LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Canada. Parl. Senate.
J
103 Standing Cttee on Energy,
H7 the Environment and Natural
34-3 Resources.
E562 Proceedings...
A1
no.13-20

DATE | NAME - NOM

J
103
H7
34-3
E562
A1
no.13-20

LIBRARY OF PARLIAMENT
CANADA

1994 4- 11

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Tuesday, October 20, 1992

Issue No. 13

Second Proceedings on:

Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

WITNESSES:
(See back cover)

28255-1

Troisième session de la
trente-quatrième législature,
1991-1992

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mardi 20 octobre 1992

Fascicule nº 13

Deuxième fascicule concernant:

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams	Kelly
Austin	Kenny
Beaudoin	*Murray, P.C.
Buchanan	(or Lynch-Staunton)
Cogger	Ottenheimer
*Frith (or Molgat)	Poitras
Hastings	Spivak
Hays	

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Adams substituted for that of the Honourable Senator Bonnell. (October 20, 1992)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice-président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams	Kelly
Austin	Kenny
Beaudoin	*Murray, c.p.
Buchanan	(ou Lynch-Staunton)
Cogger	Ottenheimer
*Frith (ou Molgat)	Poitras
Hastings	Spivak
Hays	

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Adams substitué à celui de l'honorable sénateur Bonnell. (Le 20 octobre 1992)

Published under authority of the Senate by the Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of the Proceedings of the Senate*, Friday, February 28, 1992:

"Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and

That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

The question being put on the motion, it was—

Adopted."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du vendredi 28 février 1992:

«Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyé par l'honorable sénateur Olson, C.P.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Gordon L. Barnhart

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, OCTOBER 20, 1992
(27)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 10:00 a.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Dan Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Buchanan, Hastings, Hays, Kelly, Kenny, Ottenheimer, Poitras and Spivak. (8)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

Also in attendance: Edward Lauer, Researcher.

Witnesses:

From the Canadian Gas Association:

Ian C. MacNabb, President;

M.H. McGregor, Senior Vice-President, Operations Union Gas Limited, Chatham, Ontario, and Chairman, CGA Environment Managing Committee;

John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:

Gerry Prodti, President;

Doug Bruchet, Vice-President, Environment;

Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:

David A. Stuart, Petro-Canada;

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:

Robert J. Keyes, Vice-President, Economic Affairs;

John Primak, A/Vice-President, Environment and Health;

John Owen, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division, Timmins, Ontario.

The Committee, in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

PROCÈS-VERBAUX

LE MARDI 20 OCTOBRE 1992
(27)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 10 heures, sous la présidence de l'honorable sénateur Dan Hays (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Buchanan, Hastings, Hays, Kelly, Kenny, Ottenheimer, Poitras et Spivak. (8)

Présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, chargés de recherche.

Aussi présent: Edward Lauer, chargé de recherche.

Témoins:

De l'Association canadienne du gaz:

Ian C. MacNabb, président;

M.H. McGregor, vice-président, Opérations Union Gaz Limitée, Chatham (Ontario), et président, Comité de direction de l'environnement de l'ACG;

John S. Klenavic, vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs de pétrole:

Gerry Prodti, président;

Doug Bruchet, vice-président, Environnement;

Gordon Lambert, conseiller en planification et en politique.

De l'Institut canadien des produits pétroliers:

David A. Stuart, Petro-Canada;

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

De l'Association minière du Canada:

Robert J. Keyes, vice-président, Affaires économiques;

John Primak, vice-président suppléant, Environnement et santé;

John Owen, gérant, Entretien et ingénierie, Falconbridge Limited, Division Kidd Creek, Timmins (Ontario).

Le Comité, conformément à son ordre de renvoi du 28 février 1992, reprend l'examen de son étude des possibilités qui s'offrent au gouvernement pour atteindre l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada afin d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements, l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables, les mesures visant à favoriser le rendement éner-

At 10:00 a.m., Mr. Prodti, Lambert and Bruchet made statements and answered questions.

At 10:15 a.m., Mr. McNabb made a statement and together with the other witnesses, answered questions.

At 11:05 a.m., Mr. Stuart made a statement and together with the other witness, answered questions.

At 11:25 a.m., Mr. Keyes and Owen made statements and together with the other witness, answered questions.

At 12:00 (noon), the Committee adjourned to the call of the Chair.

TUESDAY, OCTOBER 20, 1992
(28)

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 2:00 p.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Dan Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Buchanan, Hastings, Hays, Kelly, Kenny, Ottenheimer, Poitras and Spivak. (8)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

Also in attendance: Edward Lauer, Researcher.

Witnesses:

From the Canadian Chemical Producers' Association:

David Goffin, Secretary-Treasurer;

David J. Shearing, Ph.D, Project Manager, Business Development.

From the Canadian Steel Environmental Association:

H.H. Eisler, General Manager, Environmental Affairs, Stelco Inc.;

Dan Romanko, Managing Director.

From the Motor Vehicle Manufacturers Association:

Norm Clark, President.

From the Building Owners and Managers Association of Canada:

Wayne Smithies, President.

From the Canadian Electrical Association:

Hans R. Konow, Vice-President, Public Affairs;

Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro.

gétique et les économies d'énergie, ainsi que la promotion d'énergie de remplacement.

À 10 heures, MM. Prodti, Lambert et Bruchet font des déclarations et répondent aux questions.

À 10 h 15, M. MacNabb fait une déclaration et, avec les témoin, répond aux questions.

À 11 h 05, M. Stuart fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

À 11 h 25, MM. Keyes et Owen font une déclaration et, avec l'autre témoin, répondent aux questions.

À 12 heures, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 20 OCTOBRE 1992
(28)

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit à 14 heures aujourd'hui, sous la présidence de l'honorable sénateur Dan Hays (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Buchanan, Hastings, Hays, Kelly, Kenny, Ottenheimer, Poitras et Spivak. (8)

Présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, chargés de recherche.

Aussi présent: Edward Lauer, chargé de recherche.

Témoins:

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:

David Goffin, secrétaire-trésorier;

David J. Shearing, Ph.D., gestionnaire de projet, Développement des affaires.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne:

H.H. Eisler, directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc.;

Dan Romanko, directeur de gestion.

De la Société des fabricants de véhicules à moteur:

Norm Clark, président.

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada:

Wayne Smithies, président.

De l'Association canadienne de l'électricité:

Hans R. Konow, vice-président, Affaires publiques;

Carole Burnham, directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario.

From the Canadian Nuclear Association:

The Honourable John Reid, P.C., President;

Fred Belaire, Corporate Economic Advisor;

Ian Wilson, Vice-President, Technology.

From the Consumers' Association of Canada:

Ruth Lotzkar, Chairperson, Consumers' Association of Canada Committee and National Board Member;

Mark Haney, Director, Policy Research, National Office.

From Passmore Associates International:

Jeff Passmore, President.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:

Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

The Committee, in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

At 2:00 p.m., Mr. Goffin made a statement and together with the other witness, answered questions.

At 2:20 p.m., Mr. Eisler made a statement and together with the other witness, answered questions.

At 3:00 p.m., Mr. Clark made a statement and answered questions.

At 3:15 p.m., Mr. Smithies made a statement and answered questions.

At 4:05 p.m., Mrs. Burnham and Mr. Konow made statements and answered questions.

At 4:15 p.m., Mr. Reid, Belaire and Wilson made statements and answered questions.

At 5:10 p.m., Mrs. Lotzkar made a statement and together with the other witness, answered questions.

At 5:20 p.m., Mr. Passmore made a statement and answered questions.

At 5:30 p.m., Mr. Gibbons made a statement and answered questions.

De l'Association nucléaire canadienne:

L'honorable John Reid, c.p., président;

Fred Belaire, conseiller économique de l'entreprise;

Ian Wilson, vice-président, Technologie.

De l'Association des consommateurs du Canada:

Ruth Lotzkar, présidente, Comité de l'Association des consommateurs du Canada et membre du conseil national;

Mark Haney, directeur, Politique de recherche, Bureau national.

De Passmore Associés International:

Jeff Passmore, président.

De l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement:

Jack O. Gibbons, conseiller économique principal.

Le Comité, conformément à son ordre de renvoi du 28 février 1992, reprend l'examen de son étude des possibilités qui s'offrent au gouvernement pour atteindre l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada afin d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements, l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables, les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie, ainsi que la promotion d'énergie de remplacement.

À 14 heures, M. Goffin fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

À 14 h 20, M. Eisler fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

À 15 heures, M. Clark fait une déclaration et répond aux questions.

À 15 h 15, M. Smithies fait une déclaration et répond aux questions.

À 16 h 05, Mme Burnham et M. Konow font une déclaration et répondent aux questions.

À 16 h 15, MM. Reid, Belaire et Wilson font une déclaration et répondent aux questions.

À 17 h 10, Mme Lotzkar fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

À 17 h 20, M. Passmore fait une déclaration et répond aux questions.

À 17 h 30, M. Gibbons fait une déclaration et répond aux questions.

At 6:15 p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

À 18 h 15, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Tuesday, October 20, 1992

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 10:00 a.m. to continue its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada, with a view to improving the environment and to make recommendations thereon.

Senator Dan Hays (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, I will now call the meeting to order. We resume our work on our special study with respect to the air quality and the environmental issues surrounding that issue, in particular, those that relate to the use of various economic instruments to achieve our policy objectives, which are in turn based on existing commitments for air quality and probable future commitments for air quality.

This morning we begin a long day of hearings to be followed tomorrow by a round table session. Many of the stakeholders who are interested in this issue will sit with us in a round table session tomorrow for a dialogue.

I will now go to our work at hand, which is to hear from our first witnesses. I welcome the Canadian Gas Association and the newly formed Canadian Association of Petroleum Producers; new enough that hopefully we will hear a few words about how the union of the Canadian Petroleum Association and the Independent Petroleum Association of Canada have come together and how they are fairing.

Mr. Gerry Protti, President, Canadian Association of Petroleum Producers: Honourable senators, my name is Gerry Protti. I am president of the newly formed Canadian Association of Petroleum Producers. With me today are Mr. Gord Lambert, planning and policy advisor with Imperial Oil Resources Limited and chairman of the economic instruments task force in our association, and Mr. Doug Bruchet, vice-president of safety, health and environment in the association. He will speak to the principles for the use of economic instruments. Mr. Lambert will briefly outline an executive summary of our submission.

Mr. Chairman, this is an historical moment for our association. This is first opportunity for our newly formed association to appear before a parliamentary committee. We certainly appreciate this opportunity to talk on an issue of such critical importance to not only the industry, but future Canadians.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le mardi 20 octobre 1992

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources se réunit aujourd'hui à 10 h afin de poursuivre l'examen des possibilités d'action qui s'offrent au gouvernement pour atteindre l'objectif relatif à la réduction des émissions associées à la production et à l'utilisation d'énergie au Canada, dans le but d'améliorer la qualité de l'environnement et de faire des recommandations à cet égard.

Le sénateur Dan Hays *(président)* occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, je déclare la séance ouverte. Nous poursuivons notre étude spéciale portant sur la qualité de l'air et les questions environnementales reliées à ce thème, notamment l'utilisation de divers instruments économiques qui nous permettraient d'atteindre les objectifs de notre politique, lesquels sont fondés sur des engagements existants en matière de qualité de l'air et sur des engagements futurs probables dans ce domaine.

Nous entamons ce matin une longue série d'audiences qui se poursuivront toute la journée et qui seront suivies demain d'une table ronde. Bon nombre des intervenants qui s'intéressent à cette question participeront à la table ronde pour un échange de vues.

Nous allons maintenant entendre nos premiers témoins. Je souhaite la bienvenue aux représentants de l'Association canadienne du gaz et à ceux de la nouvelle Association canadienne des producteurs pétroliers, encore assez nouvelle, espérons-le, pour que nous puissions entendre quelques mots sur l'union de l'Association pétrolière du Canada et de l'Independent Petroleum Association of Canada et sur la façon dont la transition s'est faite.

M. Gerry Protti, président, Association canadienne des producteurs pétroliers: Honorables sénateurs, mon nom est Gerry Protti. Je suis président de la nouvelle Association canadienne des producteurs pétroliers. Se sont joints à moi aujourd'hui M. Gord Lambert, conseiller à la planification et à la politique, Pétrolière Impériale Ressources Ltée, et président du groupe de travail chargé de l'étude des instruments économiques de notre Association ainsi que M. Doug Bruchet, vice-président du secteur de la sécurité, de la santé et de l'environnement de l'Association. M. Bruchet traitera des principes liés à l'utilisation d'instruments économiques. M. Lambert présentera brièvement un résumé de notre exposé.

Monsieur le président, c'est aujourd'hui un moment historique pour notre Association. C'est la première fois que des membres de l'Association ont l'occasion de comparaître devant un comité parlementaire. Nous apprécions grandement la possibilité qui nous est offerte de parler d'une question si

[*Text*]

The association was formed on October 1 of this year by an amalgamation of the former Canadian Petroleum Association and the Independent Petroleum Association of Canada. Our new association now represents 200 producing natural gas and oil companies, representing over 95 per cent of Canada's production of oil and natural gas. Our members range in size from small independent companies to the largest Canadian oil and gas companies.

The union was primarily designed to ensure that on key policy issues before federal and provincial governments, municipal governments and on issues that take us into discussions with U.S. governments, that the industry could speak with one, unified voice. There has been a tremendous amount of goodwill on behalf of the member companies and a sincere interest in increasing our capability to get the industry's message across to all Canadians.

You will be hearing quite a bit from the new association, not only in this type of forum, but nationally and in other forums as they address issues of importance to the petroleum sector.

I think members of the committee know and understand that both associations have been very active in consultative processes dealing with the environment. Both associations were active in reviewing Bill C-13, the Canadian Environmental Assessment Act. They have been extremely active before the House of Commons Standing Committee on the Environment and various issues dealt with by that committee. They have been involved in consultative processes before the governments of the producing provinces, most notably the process surrounding the clean air strategy for Alberta. We have been active in undertaking research and looking at issues such as market-based approaches to managing air emissions.

This association, through its participation in this forum, is serving notice that we intend to be extremely active in this critical area. We understand that the government will look at the issue surrounding economic instruments over the next couple of years, and we certainly plan on being a very active participant. Again, we appreciate the opportunity to have this session.

I would like to turn it over to Mr. Doug Bruchet.

Mr. Doug Bruchet, Vice-President, Safety Health and Environment, Canadian Association of Petroleum

[*Traduction*]

primordiale, non seulement pour l'industrie, mais également pour les générations à venir.

L'Association a été créée le 1er octobre de cette année par suite de la fusion de l'ancienne Association pétrolière du Canada et de l'Independent Petroleum Association of Canada. Notre nouvelle Association représente maintenant 200 entreprises productrices de gaz naturel et de pétrole, lesquelles assurent 95 p 100 de la production de pétrole et de gaz naturel au Canada. L'éventail de nos membres s'étend des petites entreprises indépendantes jusqu'aux plus grandes sociétés pétrolières et gazières du Canada.

La fusion avait principalement pour but de permettre aux membres de l'industrie d'unir leurs voix pour se prononcer sur les questions de politique générale importantes à l'échelle fédérale, provinciale et municipale et sur les questions qui nécessitent des discussions avec le gouvernement des États-Unis. Les entreprises membres ont fait preuve de beaucoup de bonne volonté et ont manifesté un intérêt sincère pour ce qui est d'accroître notre capacité de communiquer le message de l'industrie à tous les Canadiens.

Vous entendrez beaucoup parler de la nouvelle Association, non seulement dans une tribune comme celle-ci, mais à la grandeur du pays et dans d'autres forums où l'on traite de questions importantes pour le secteur pétrolier.

Je pense que les membres du comité savent et comprennent que les deux associations ont participé très activement aux processus de consultation dans le domaine de l'environnement. Elles ont toutes deux pris part à l'examen du projet de loi C-13, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Leur participation aux divers travaux du Comité permanent de l'environnement de la Chambre des communes a été très active. Elles ont participé aux processus de consultation mis en oeuvre par les gouvernements des provinces productrices, plus particulièrement au processus relié à la stratégie de l'Alberta pour l'assainissement de l'air. Nous avons entrepris des travaux de recherche et nous nous sommes penchés sur des questions telles que l'adoption de méthodes axées sur les forces du marché pour la gestion des émissions atmosphériques.

Par sa participation à ce forum, l'Association manifeste son intention de jouer un rôle très actif dans ce domaine important. Nous croyons comprendre que le gouvernement examinera la question touchant aux instruments économiques au cours des deux prochaines années et nous avons certainement l'intention de participer de près à cet examen. Encore une fois, nous tenons à vous remercier de nous avoir donné l'occasion de prendre part à cette séance.

Je vais maintenant laisser la parole à M. Doug Bruchet.

M. Doug Bruchet, vice-président, Santé, Sécurité et Environnement, Association canadienne des producteurs

[*Text*]

Producers: Honourable senators, the Canadian Association of Petroleum Producers has been working with other industry associations to develop a set of principles which can be applied to examine the use of economic instruments for environmental protection. These principles are as follows:

First, we start from the premise that environmental objectives should be based upon sound scientific principles and should be developed after appropriate consultation with concerned stakeholders. The goal of using economic instruments must be to increase the efficiency with which we achieve agreed-upon environmental objectives.

Second, market-based instruments can be a complement to a more traditional regulatory method, rather than an add-on or replacement. An environmental policy will likely require a judicious blend of command and control market instruments and voluntary actions.

Third, economic instruments should be designed in such a way as to allow maximum flexibility of response consistent with the achievement of a particular environmental objective.

Four, an efficient government and legal framework will be required so as to ensure the use of such instruments as are both administratively practical and cost effective.

Five, the design of instruments must ensure a level playing field between sectors and jurisdictions. In Canada, it is particularly important that there be coordination between the federal and provincial governments in the design and implementation of economic instruments.

Six, international problems require international solutions and, therefore, the use of economic instruments to deal with a specific international environmental issue should be harmonized across jurisdictions. Countries at similar levels of development will need to harmonize their policy approaches and recognize equivalency of standards.

Seven, Canada must not proceed unilaterally in implementing environmental charges and must be particularly careful with charges levied on internationally traded commodities with respect to which Canada is a price-taker in the international markets.

Eight, the introduction of economic instruments internationally must proceed with due regard to the potential impact

[*Traduction*]

pétroliers: Honorables sénateurs, les membres de l'Association canadienne des producteurs pétroliers ont collaboré avec des représentants d'autres associations de l'industrie afin d'élaborer un ensemble de principes qui peuvent être appliqués à l'examen de l'utilisation d'instruments économiques aux fins de la protection de l'environnement. Ces principes sont les suivants:

Premièrement, nous partons du fait que les objectifs environnementaux devraient reposer sur des principes scientifiques sûrs et être fixés après consultation appropriée avec les parties intéressées. Le but de l'utilisation d'instruments économiques doit être d'accroître l'efficacité avec laquelle nous atteignons les objectifs environnementaux sur lesquels nous nous sommes entendus.

Deuxièmement, les instruments axés les conditions du marché peuvent être considérés comme un complément à une méthode réglementaire plus traditionnelle plutôt que comme une composante additive ou une solution de rechange. Une politique environnementale nécessitera vraisemblablement une combinaison pertinente d'instruments de réglementation directe axés sur les forces du marché et d'actions volontaires.

Troisièmement, les instruments économiques devraient être conçus de façon à permettre un maximum de souplesse d'intervention compatible avec l'atteinte d'un objectif environnemental donné.

Quatre, un cadre gouvernemental et juridique efficace sera nécessaire pour que l'utilisation de ces instruments soit à la fois rentable et pratique sur le plan administratif.

Cinq, l'élaboration des instruments doit prévoir des règles du jeu équitables entre les secteurs et les niveaux de compétence. Au Canada, il est particulièrement important qu'il y ait une coordination entre le gouvernement fédéral et celui des provinces au chapitre de l'élaboration et de la mise en oeuvre des instruments économiques.

Six, les problèmes internationaux exigent des solutions internationales; par conséquent, l'utilisation d'instruments économiques pour régler une question environnementale précise à l'échelle internationale devrait être harmonisée d'un niveau de compétence à un autre. Les pays qui sont à un même niveau de développement devront harmoniser leurs méthodes d'action et reconnaître l'équivalence des normes.

Sept, le Canada ne doit pas agir unilatéralement dans la mise en application des redevances écologiques et doit être particulièrement prudent en ce qui a trait aux redevances perçues pour les produits échangés sur la scène commerciale internationale et pour lesquels le Canada est tributaire des cours du marché mondial.

Huit, l'utilisation d'instruments économiques à l'échelle internationale doit se faire en tenant compte des répercussions

[*Text*]

upon trade, and they should be designed to avoid unnecessary obstacles to trade.

Nine, full-cost pricing is a theoretical ideal and should not be pursued without due consideration of whether it is actually achievable. Methods of full-cost accounting are still in their infancy, and their improper application could lead to market distortion without causing significant improvement to the environment.

Ten, the polluter pays principle means that all polluters should pay, not just those easily identified.

Eleven, economic instruments must not be designed with a view to maximizing revenue but, rather, to achieve their effectiveness and a particular environmental objective.

Twelve, in order to maintain competitiveness, the collection of revenue for environmental tax charges should be revenue neutral. Increases in taxes should be offset by decreases in other taxes, particularly on capital and income.

In summary, the Canadian Association of Petroleum Producers supports the comprehensive consultation process associated with Environment Canada's Green Plan discussion paper on economic instruments. It is our belief that the use of economic instruments should be determined through a multi-stakeholder dialogue. The association is fully prepared to support and participate in national and regional dialogues on this subject.

Mr. Gordon Lambert, Planning and Policy Advisor, Canadian Association of Petroleum Producers: I should now like to review the essential elements of our submission. It focuses on three key messages, which can be summarized as follows. First, improvements are needed in the environmental public policy development process. The association has proposed a model which can be helpful in this regard.

Second, the resources we have available as a society to address environmental, social and economic challenges are limited. This requires that we establish clear environmental priorities and goals.

Third, assuming that environmental priorities and goals are established, economic instruments can provide a more efficient means of achieving these goals.

We should now like to describe to you some of the specific suggestions we have made in our submission.

[*Traduction*]

possibles sur le commerce et ces instruments devraient être conçus de façon à éviter la création d'obstacles inutiles au commerce.

Neuf, la fixation des prix à partir du coût complet est un idéal théorique qu'on ne devrait pas rechercher sans avoir examiné s'il est effectivement réalisable. La méthode du coût complet n'en est encore qu'à ses débuts et son application inopportune pourrait donner lieu à la manipulation des marchés sans améliorer de façon importante la qualité de l'environnement.

Dix, le principe du pollueur-payeur signifie que tous les pollueurs doivent payer, pas seulement ceux qui sont aisément identifiables.

Onze, les instruments économiques ne doivent pas viser la maximisation des recettes mais l'efficacité et la réalisation d'un objectif environnemental précis.

Douze, pour assurer la compétitivité, la perception d'une taxe sur l'environnement doit être sans effet sur les recettes. L'augmentation d'une taxe donnée doit être compensée par une diminution des autres taxes, en particulier des impôts sur le capital et sur le revenu.

En résumé, l'Association canadienne des produits pétroliers appuie le processus de concertation approfondi concernant le document de travail sur les instruments économiques qui a été rédigé dans le cadre du Plan vert d'Environnement Canada. Nous croyons que c'est par le dialogue multilatéral des parties que doit se décider l'utilisation des instruments économiques. L'Association appuie d'emblée le dialogue au niveau national et régional sur cette question et est prête à y participer.

M. Gordon Lambert, conseiller en planification et en politique, Association canadienne des producteurs pétroliers: Je voudrais passer en revue les principaux points de notre mémoire. Il contient trois messages clés, que je résumerai comme suit. Premièrement, il faut améliorer le processus d'élaboration de la politique de protection environnementale de l'État. L'Association a proposé un modèle qui peut être utile à cet égard.

Deuxièmement, les ressources dont dispose la société canadienne pour faire face aux défis environnementaux, sociaux et économiques sont limitées. Aussi, devons-nous établir des priorités et des objectifs clairs dans le domaine de l'environnement.

Troisièmement, en supposant que des priorités et des objectifs environnementaux sont établis, c'est le recours à des instruments économiques qui constitue le moyen le plus efficace de réaliser les objectifs en question.

Cela dit, nous voudrions maintenant vous faire part de certaines des suggestions précises que nous avons faites dans notre mémoire.

[*Text*]

Our principle recommendation to the committee is that governments manage environmental public policy in a more structured and transparent way that places a high a premium on good-science-risk assessments, cost and benefits assessments, and market -based approaches in establishing and achieving environmental goals. We believe the model described in our submission can accomplish this. Application of this process, together with appropriate use of economic instruments, will ensure that resources are applied in an optimum manner.

The key features of the process are: That environmental issues are identified and defined using best available knowledge; that environmental issues be prioritized on the basis of environmental and health risks and economic impacts; that the approach applied to addressing a high priority issue be consistent with the geographic characteristics of the problem such that local solutions are sought for local problems, regional solutions for regional problems, and global solutions for global problems. Furthermore, goals should be established which recognize human health, environmental and economic considerations.

Finally, actions that are adopted should ensure that the desired goal is achieved in the most economically-efficient manner. It is at this stage that use of market-based approaches through application of economic instruments can play a key role. By way of example, when we test the issue of acid deposition and global warming against the framework we have outlined, the following observations can be made.

First, with regard to acid deposition, the nature and significance of this issue has been reasonably well defined from a scientific perspective. It remains a high priority, national environmental issue.

Remedial action is still under way in eastern Canada and preventative action is being taken within western Canada. There are distinct regional differences in the nature of the sources and impacts across Canada which suggests a regional focus should be applied to managing this problem. Based on association analysis to date, significant differences exist in the marginal costs of SO_2,—sulphur dioxide —emissions control, among individual facilities, ranging from $400.00 to $19,000 per tonne in western Canada. This suggests that emissions trading should be given serious consideration as the most economically efficient and environmentally effective way of achieving any sulphur dioxide control targets. Such an

[*Traduction*]

Notre principale recommandation au comité est la suivante: les autorités publiques doivent gérer la politique environnementale de façon plus cohérente et transparente, et elles doivent, afin de définir et de réaliser divers objectifs environnementaux, privilégier des évaluations des risques fondées sur des études scientifiques sérieuses, des analyses coûts-avantages et l'élaboration d'approches faisant appel aux forces du marché. Nous pensons que le modèle proposé dans notre mémoire répond à ces exigences. En suivant ce processus et en utilisant des instruments économiques appropriés, nous assurons une utilisation optimale des ressources.

Les principales caractéristiques du processus sont les suivantes: les problèmes environnementaux sont définis à partir des données les plus actuelles et fiables; les problèmes sont classés par ordre de priorité en fonction des dangers qu'ils présentent pour l'environnement ainsi qu'en fonction des risques pour la santé et des effets économiques qu'ils comportent; l'approche retenue pour régler un problème classé dans le haut de la liste des priorités tient compte de considérations géographiques de sorte que des solutions locales soient recherchées pour régler un problème local, des solutions régionales pour un problème régional, et des solutions internationales pour un problème international. En outre, les objectifs doivent être fixés en tenant compte des risques pour la santé, des dangers environnementaux et des impacts économiques.

Enfin, les mesures retenues doivent nous permettre de nous assurer que les objectifs sont atteints de la façon la plus efficace sur le plan économique. C'est à ce stade que le recours à des approches faisant appel aux forces du marché, par le biais d'instruments économiques, peut jouer un rôle clé. Par exemple, l'examen de la question des retombées acides et du réchauffement de la planète dans le cadre que nous avons décrit nous permet de faire les observations suivantes.

Premièrement, en ce qui concerne les retombées acides, nous pouvons affirmer que la nature et les effets de ce problème ont été assez bien définis du point de vue scientifique. La question demeure au haut de la liste des priorités nationales et environnementales.

Des mesures correctives sont encore en train d'être mises en oeuvre dans l'est du Canada et des mesures préventives sont en train d'être appliquées dans l'ouest du pays. Des différences existent entre les régions pour ce qui est des sources et des conséquences du problème, ce qui porte a conclure qu'il faut rechercher des solutions régionales. D'après les analyses que l'Association a faites jusqu'à maintenant, il existe des différences considérables d'une installation à l'autre en ce qui a trait aux coûts marginaux associés à la lutte contre les émissions de dioxyde de soufre, SO_2—ces derniers se situent entre 400 et 19 000 $ dans l'ouest du Canada. Il semblerait donc que les permis d'émission négociables soient le moyen la plus

[*Text*]

approach has been adopted by the United States in their Clean Air Act of 1990.

With regard to global warming, the scientific assessment and attendant impacts are still subject to a high degree of uncertainty. The economic impacts of actions that might be taken to mitigate the threat of global warming are not well understood. In keeping with the global nature of the issue, any mitigative or policy initiatives must be internationally focused and coordinated to be most effective. In the near term, based on these uncertainties and the still evolving international agenda, any precautionary steps taken should be economically justifiable and sensible in their own right. In the longer term, if more extensive steps are required, these must be internationally coordinated to be environmentally effective and economically sustainable.

There are two key underlying beliefs which are central to our submission. First, the association believes that a prosperous economy and clean environment are interdependent. Therefore, we must search for opportunities to make progress on the environment and the economy simultaneously. To do this, environmental and economic considerations must be integrated in how we make decisions.

Second, the human, financial, natural and technological resources that we have available as a society to address environmental, social and economic challenges are limited. This requires that scarce resources must be directed to the highest priority issues. That means setting priorities in the environmental agenda in this country and establishing goals that carefully weigh costs and benefits. Once these goals have been established through a consensus building process, we believe the strategies and plans to achieve these goals must be done in a way that maximizes economic efficiency. This is where market based approaches through the use of economic instruments have a role to play.

We have recommended in our submission that the federal government adopt the criteria of economic efficiency for all its environmental policies and that they encourage the same in provincial government policies through the Canadian Council of Ministers of the Environment.

With regard to economic instruments, we believe that harnessing market forces through use of properly designed economic instruments has the potential to be cost effective by

[*Traduction*]

efficace, tant du point de vue environnemental qu'économique, d'atteindre cet objectif en matière de réduction des émissions de dioxyde de soufre. Une approche semblable a été retenue par les États-Unis dans la loi dite *Clean Air Act* de 1990.

Pour ce qui est du réchauffement de la planète, il y a encore beaucoup d'incertitude en ce qui concerne l'évaluation scientifiques et les effets concomitants. Les effets économiques de mesures pouvant être prises pour contrer le réchauffement de la planète ne sont pas bien compris. Comme il s'agit là d'un problème mondial, les mesures et politiques doivent, pour être les plus efficaces possibles, découler d'une concertation et d'une coordination internationales. À court terme, vu l'incertitude dont nous venons de parler et compte tenu du fait que les plans d'action continuent d'évoluer dans les différents pays, il faut que les mesures soient en elles-même bien fondées et puissent se justifier du point de vue économique. À plus long terme, si des mesures plus poussées sont nécessaires, ces dernières doivent faire l'objet d'une coordination internationale pour être efficaces du point de vue environnemental et économique.

Notre mémoire s'appuie sur deux convictions profondes. Premièrement, l'Association croit qu'une économie prospère et la protection de l'environnement sont des objectifs complémentaires. Il s'ensuit que nous devons chercher activement les occasions d'améliorer la qualité de l'environnement et la situation économique. À cette fin, il faut tenir compte de considérations économiques dans le processus décisionnel.

Deuxièmement, les ressources humaines, financières, naturelles et technologiques dont notre société dispose pour faire face aux problèmes environnementaux, sociaux et économiques sont limitées. Aussi, faut-il consacrer ces ressources peu nombreuses aux problèmes les plus graves. Cela signifie qu'il va falloir au Canada classer les problèmes environnementaux selon un ordre de priorité et définir des objectifs en tenant compte des coûts et des avantages. À notre avis, une fois que les parties intéressées en seront arrivées par concertation à un consensus sur les objectifs à atteindre, il faudra élaborer des plans et les stratégies propres à maximiser l'efficacité du point de vue économique. C'est ici que les instruments économiques et les approches axées sur les forces du marché ont un rôle à jouer.

Dans notre mémoire, nous avons recommandé que l'administration fédérale adopte des critères d'efficacité économique pour toutes ses politiques environnementales et qu'il encourage les provinces à établir des critères semblables, par l'entremise du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

Pour ce qui est des instruments économiques, nous pensons que le recours aux forces du marché, par l'utilisation d'instruments bien conçus, peut être rentable, en ce qu'il per-

[*Text*]

allowing least cost actions to be taken, encourage innovation, reward superior performance, provide more certainty in achieving environmental goals and can be administratively practical. Despite these apparent benefits being borne out in practical experience in the United States, the federal government to date has historically defaulted to command and control regulation as its primary means of addressing environmental problems. It is our belief that the federal government should reorient its approach to regulation such that market-based solutions are actively sought and assessed initially with command and control applied only in those instances where market-based solutions are not found to be the most effective and efficient programs.

It is disconcerting that our major trading partner is actively pursuing and implementing innovative cost-effective market-based regulatory programs, yet in Canada we are only now just beginning a debate. To the extent that our major trading partner is able to successfully achieve improved economic efficiency and how it achieves environmental goals—and data suggests savings of 30 per cent and greater are possible by using market-based programs in comparison to command and control for some problems—Canada could pay a price in terms of reduced competitiveness by incurring the economic premium associated with maintaining the status quo.

The association looks forward to working with the federal government and other stakeholders to evaluate opportunities for the successful application of economic instruments to achieving well-established environmental goals. To achieve progress on the economy and the environment at the same time will require that we seek opportunities for positive change. Economic instruments offer such an opportunity. We appreciate the chance to speak with you this morning and we look forward addressing your questions.

The Chairman: Next is Mr. MacNabb from the Canadian Gas Association.

Mr. Ian MacNabb, President, Canadian Gas Association: With me today is Mr. Mike McGregor, Senior Vice-President of Operations Union Gas Limited and chairman of the environment managing committee; and Mr. John Klenavic, vice-president government relations with CGA.

You have our submission so I will emphasize only a few points in my opening remarks. To begin, I might remind the committee that the CGA is a trade association with over 200

[*Traduction*]

mettra de choisir les mesures les moins coûteuses, d'encourager l'innovation, de récompenser le rendement supérieur, de réduire l'incertitude dans la poursuite d'objectifs environnementaux; ce recours aux forces du marché serait également commode sur le plan administratif. Bien que les avantages de cette approche ont été démontrés aux États-Unis, l'administration fédérale ne s'est jamais jusqu'à maintenant servie d'une réglementation coercitive comme principal outil pour promouvoir la protection de l'environnement. Nous estimons que l'administration fédérale doit réorienter son approche en matière de réglementation de manière à d'abord chercher activement des solutions qui s'appuient sur les forces du marché et qu'elle se limite à appliquer des mesures de coercition et de contrôle que lorsque le recours aux forces du marché n'offre pas les solutions les plus efficaces et efficientes.

Il est déconcertant que notre principal partenaire commercial soit en train de concevoir et de mettre en ouvre des programmes de réglementation novateurs et rentables axés sur le recours aux forces du marché alors qu'au Canada, le débat vient à peine de s'amorcer. Dans la mesure où notre principal partenaire est capable d'accroître son efficacité économique et d'atteindre ses objectifs environnementaux—et les données indiquent que, pour certains problèmes, des économies d'au moins 30 p 100 sont réalisables en faisant appel à de programmes fondés sur le recours aux forces du marché par opposition à des mesures de coercition et de contrôle—le Canada risque de voir sa compétitivité s'affaiblir en ce qu'il aura à assumer le coût du statu quo.

L'Association est impatiente de travailler avec les représentants de l'administration fédérale et d'autres parties intéressées afin d'évaluer les moyens qui permettront l'utilisation fructueuse des instruments économiques pour assurer la réalisation d'objectifs environnementaux importants. Pour améliorer la situation économique en même temps que la qualité de l'environnement, il va falloir chercher les moyens d'opérer des changements constructifs. Les instruments économiques nous fournissent ces moyens. Nous vous remercions de nous avoir donné ce matin l'occasion d'exprimer nos vues et nous serons heureux de répondre à vous questions.

Le président: Nous avons maintenant M. MacNabb de l'Association canadienne du gaz.

M. Ian MacNabb, président, Association canadienne du gaz: Je suis accompagné aujourd'hui par M. Mike McGregor, qui est vice-président directeur des Opérations, de la Union Gas Limited et président du comité de gestion de l'environnement, et par M. John Klenavic, qui est vice-président des relations avec l'administration, à l'Association canadienne du gaz.

Comme vous avez en main notre mémoire, je ne vais examiner que quelques points dans mon mot d'ouverture. Pour commencer, je tiens à rappeler aux membres du Comité que

[*Text*]

member companies from all sectors of the industry, including manufacturers of gas appliances and equipment. Our industry serves over four million customers in Canada and is currently supplying about 10 per cent of the gas requirements of the United States.

The industry employs 60,000 Canadians: 25,000 directly and 35,000 in the oil and gas production sector. It supplies 29 per cent of Canada's energy needs and about 40 per cent of energy, if transportation is excluded.

The economic instruments discussion paper outlines a basis for further consideration. Their application would presumably result from the sincere desire of Canadians to improve the quality of the environment and the belief that economic instruments could be a more effective alternative than increased regulation or command and control measures, and more consistent with the market-oriented environment in which the industry operates.

For reasons set out in our submission, if such intervention is required CGA members would prefer the economic-instrument approach rather than the command and control or regulation approach, which we believe to be more intrusive and potentially much less effective. We realize that in some instances a combination of methods could be feasible, though.

The submission reviews the environmental challenges of global warming, acid rain and low-level ozone and the role natural gas can play in meeting them. In particular, we address global warming and note that, while the reduction of carbon released into the atmosphere may be a commendable goal, it is not yet fully clear how global warming is related to carbon dioxide and other greenhouse gases, how much reduction is needed or if world-wide stabilization at 1990 levels will yield the intended result of stabilizing global temperatures.

Canada's contribution to global anthropogenic emissions is very small, less than 2 per cent, and it is not clear that total removal of this quantity would have any measurable impact on climate change. We are already doing a great deal to further reduce this emission level. Even without the certainty that global warming will occur, it is reasonable to undertake those actions that make sense in their own right, such as increasing efficiency of energy production, transportation and utilization and substituting lower carbon for higher carbon energy forms

[*Traduction*]

notre Association est une association commerciale qui comprend plus de 200 entreprises membres oeuvrant dans toutes les branches de l'industrie, y compris la fabrication d'appareils et de matériel fonctionnant au gaz. Notre industrie a plus de 4 millions de clients au Canada et répond à environ 10 p 100 de la demande de gaz aux États-Unis.

L'industrie emploie 60,000 Canadiens—25,000 directement et 35,000 dans le secteur de la production pétrolière et gazière —et elle répond à 29 p 100 de la demande énergétique du Canada, à 40 p 100 environ, si l'on exclut les transports.

Le document de travail sur les instruments économiques servira de base à des discussions ultérieures. Le recours à des instruments économiques découlera vraisemblablement de la volonté sincère des Canadiens d'améliorer la qualité de l'environnement et de la conviction que les instruments économiques sont plus efficaces que l'élargissement de la réglementation ou l'accroissement des mesures de coercition et de contrôle et, également, plus compatibles avec les conditions du marché avec lesquelles compose l'industrie.

Pour les raisons présentées dans notre mémoire, si une intervention est nécessaire, les membres de l'Association des produits du gaz préféreraient que l'on choisisse les instruments économiques plutôt que la réglementation et les mesures de coercition et de contrôle, lesquelles sont perturbatrices et probablement beaucoup moins efficaces. Nous sommes conscients que dans certains cas, il serait possible de combiner diverses approches.

Le mémoire examine les défis environnementaux que posent le réchauffement de la planète, les pluies acides et l'ozone troposphérique, et étudie de quelle façon le gaz naturel peut aider à relever ces défis. Nous traitons plus particulièrement la question du réchauffement global et estimons que bien que la réduction du carbone dans l'atmosphère soit un objectif louable, la nature du lien entre entre le réchauffement de la planète et le dioxyde de carbone et d'autres gaz qui entraînent une augmentation de l'effet de serre n'a pas été déterminée clairement, et il reste à préciser dans quelle mesure les émissions de dioxyde de carbone devraient être réduites et si le maintien des niveaux d'émissions de 1990 permettra d'atteindre l'objectif qui consiste à stabiliser les températures du globe.

La part des émissions anthropiques de la planète qui est attribuable au Canada est très faible, s'établissant à moins de 2 p 100, et il n'a pas été déterminé si le fait d'éliminer cette quantité d'émissions aurait une incidence mesurable sur le changement climatique. Nous avons déjà déployé des efforts considérables pour réduire davantage ce taux d'émissions. Même sans avoir la certitude que le phénomène du réchauffement de la planète se produira, il est souhaitable d'entreprendre des mesures qui sont judicieuses en soi et qui

[*Text*]

where feasible. This is the thrust of the national action strategy on global warming and the CGA supports this approach.

All of the studies we have seen indicate a continuing increase in demand for energy worldwide and in Canada. This is a logical outcome of continuing population and economic growth. There are no major efforts to limit either. In fact, most governments around the world actively support economic growth and it is unrealistic to expect the developing world to address population control until basic life and death needs are met. It is expected that there will be a 40 per cent increase in global population in the next 20 years. That is an extra 2 billion people, almost all of them in non-OECD countries, and they will consume fossil fuels.

As the least carbonaceous of fossil fuels, natural gas is well positioned to help satisfy increasing demand, taking advantage of its environmental attractiveness compared to other forms of energy. The world wide demand for natural gas is expected to increase by 60 per cent by the year 2010.

On the positive side, efforts to improve the efficiency of energy utilization will continue whether or not economic instruments are in place. There has been much improvement in conservation and efficiency over the past decade in the developed world. This work will continue by all energy sectors as long as there is a competitive market for new products. Keeping the preceding in mind, if further measures in the form of economic instruments are considered necessary then, as I have said, the CGA prefers that they be as market oriented as possible.

However, a market oriented approach also presents fundamental challenges, the first of which is that it will be the consumer— residential, commercial and industrial—who will ultimately bear the direct impacts of any measures. When we attempt to look at what this means we draw a blank. The economic and social impact information is just not available. I say that as a fact, not as a criticism. We do not have an identified problem or identified specific proposal, and, therefore, it

[*Traduction*]

consistent, par exemple, à accroître l'efficacité de la production, du transport et de l'utilisation de l'énergie, et à remplacer des formes d'énergie constituées par des produits à base de carbone de basse qualité par des formes d'énergie constituées par des produits de haute qualité lorsque c'est possible. Ce sont là les grandes lignes de la stratégie d'action nationale sur le réchauffement de la planète, et la CGA appuie cette approche.

Toutes les études dont nous avons pris connaissance indiquent que la demande d'énergie à l'échelle mondiale et au Canada continue d'augmenter. Il s'agit là de la conséquence logique de l'accroissement démographique et de l'expansion économique. Aucun effort important n'est fait pour limiter l'un ou l'autre. En fait, la plupart des gouvernements des différents pays favorisent activement la croissance économique, et il est irréaliste de s'attendre à ce que les pays en voie de développement s'occupent de la question du contrôle des naissances avant d'avoir satisfait aux besoins fondamentaux de leur population. On prévoit qu'au cours des 20 prochaines années, la population mondiale augmentera de 40 p 100 ce qui représente 2 milliards de personnes de plus sur la planète, la presque totalité d'entre elles dans des pays non membres de l'OCDE, et ces gens consommeront des combustibles fossiles.

Le gaz naturel, qui est le combustible fossile le moins carboneux, constituen un bon choix pour aider à répondre à la demande croissante en raison des facteurs qui concourent à rendre son utilisation attrayante sur le plan environnemental, comparativement à d'autres formes d'énergie. On s'attend à ce que la demande de gaz naturel à l'échelle mondiale augmente de 60 p 100 d'ici l'an 2010.

D'un point de vue plus positif, les efforts déployés pour accroître l'efficacité de l'utilisation de l'énergie se poursuivront, que des instruments économiques soient appliqués ou non. Des améliorations importantes ont été réalisées relativement à l'économie d'énergie et au rendement énergétique dans les pays industrialisés au cours des dix dernières années. Tous les secteurs énergétiques poursuivront les efforts en ce sens en autant qu'il y a un marché concurrentiel pour de nouveaux produits. Compte tenu de ce qui vient d'être dit, si d'autres mesures revêtant la forme d'instruments économiques sont considérées nécessaires, alors, comme je l'ai mentionné précédemment, la CGA préfère que dans toute la mesure du possible, elles soient axées sur les forces du marché.

Toutefois, une approche centrée sur le marché présente aussi des défis de taille, le premier étant le fait que c'est le consommateur—résidentiel, commercial ou industriel—qui en fin de compte subira la répercussion directe de toute mesure. Lorsque nous tentons d'établir ce que cela signifie, nous faisons chou blanc. Les renseignements sur l'incidence économique et sociale ne sont simplement pas disponibles. Ce n'est pas une critique que je formule, mais plutôt un fait que je

[*Text*]

is impossible at this stage to measure that impact. However, as our submission states, CGA believes it is essential that any government proposing an economic instrument for environmental purposes must thoroughly assess the impacts of such a proposal on a regional and sectoral basis and consult with those most affected. Such assessment has not yet taken place in Canada, although we note that Environment Canada will be sponsoring research on economic instruments at Canadian universities over the coming years.

I would like to close with a few other comments about the imposition of new taxes or energy-use charges. It must be emphasized that such taxes or charges have one purpose only, to change consumer attitudes in a manner which improves the environment. Energy supply is demand driven and its utilization depends upon consumer demand. Studies by the International Energy Agency suggest high-level charges or taxes would be needed to accomplish this. Such taxes or charges must be revenue neutral or they simply become another government effort to solve its monetary problems. This raises the question of how revenue neutrality can be fairly achieved, which taxes will be reduced, what will be the impact of those changes. There must be no distortion in the universal application of such charges, such as tax credits or exemptions, which would distort or defeat the purpose of the tax or charge.

Finally and most importantly, a new energy or carbon tax must not impede Canadian competitiveness in the global marketplace. Unilateral action by Canada that adversely impacts upon our ability to compete would be most unfortunate given the great importance of exports to the Canadian economy. A strong economy is essential for any successful attempt to address environmental problems.

There are many other points in our submission, particularly dealing with acid rain and ground level ozone, but I will skip them in the interests of time. Natural gas is a safe, abundant, versatile and environmentally preferable fossil fuel. We see expanded demand for it in all market sectors, including transportation and electricity generation. The increased use of natural gas can greatly assist Canada in combating global warming and other atmospheric pollution problems. My colleagues and I welcome your questions.

[*Traduction*]

mentionne. Nous ne sommes pas devant un problème précis ou une proposition clairement définie et, conséquemment, il est impossible à ce stade de mesurer cette incidence. Toutefois, comme notre mémoire l'indique, la CGA estime qu'il est essentiel que tout gouvernement proposant un instrument économique pour la protection environnementale évalue soigneusement les effets d'une telle proposition sur le plan régional et sectoriel, et consulte ceux qui sont les plus touchés. Une telle évaluation n'a pas encore eu lieu au Canada, bien que nous ayons appris que Environnement Canada financera la recherche sur les instruments économiques dans les universités canadiennes au cours des prochaines années.

J'aimerais terminer mon exposé par quelques commentaires au sujet de l'imposition de nouvelles taxes ou de frais sur l'utilisation de l'énergie. Il faut souligner que de telles taxes ou de tels frais n'ont qu'un seul objet, qui est de modifier le comportement des consommateurs de façon à mieux protéger l'environnement. L'offre d'énergie est fonction de la demande, et son utilisation dépend de la demande des consommateurs. Les résultats d'études réalisées par l'Agence internationale de l'énergie laissent entendre qu'il faudrait imposer des taxes ou des frais assez élevés à cette fin. Il faudrait que ces taxes ou frais n'influent pas sur le revenu, sinon ils ne représentent qu'un autre moyen que le gouvernement utilise pour régler ses problèmes monétaires. Cela soulève la question de la façon dont on peut atteindre équitablement cet objectif consistant à imposer des taxes ou des frais neutres sur le revenu, des taxes qui feront l'objet d'une réduction et de l'incidence de ces changements. Il ne doit pas y avoir de variation dans l'application universelle de ces frais comme c'est le cas pour les crédits d'impôt ou les exemptions fiscales qui déforment ou annulent l'objet de la taxe ou des frais imposés.

Enfin et surtout, une nouvelle taxe sur l'énergie ou le carbone ne doit pas nuire à la compétitivité du Canada sur le marché international. Il serait particulièrement regrettable que le Canada adopte des mesures unilatérales qui influeraient de façon négative sur notre aptitude à soutenir la concurrence, compte tenu de la grande importance des exportations pour l'économie canadienne. Il importe d'avoir une économie solide pour que l'on puisse s'attaquer avec succès aux problèmes environnementaux.

Notre mémoire traite de nombreux autres points qui portent notamment sur les pluies acides et sur l'ozone troposphérique, mais je n'aborderai pas ces questions, faute de temps. Le gaz naturel est un combustible fossile sûr que nous avons en quantité abondante, qui se prête à différentes utilisations et qui constitue un bon choix du point de vue de l'environnement. Nous constatons que la demande de gaz naturel s'accroît dans tous les secteurs du marché, y compris ceux du transport et de la production d'électricité. La consommation accrue de gaz naturel peut grandement aider le Canada à combattre le phéno-

[*Text*]

Senator Ottenheimer: Spokesmen for the Canadian Gas Association and the Canadian Association of Petroleum Producers referred to the desirability of market-based solutions, to the area of competitiveness and also to the activity of the U.S. Bear in mind the fairly recent passage of the Environmental Assessment Act by the Parliament of Canada, and also that that legislation had the agreement of the council of ministers of the environment of the provinces, with the exception of Quebec. I think that colleagues would agree that Quebec's position was largely governed by jurisdictional, quasi-constitutional and procedural matters rather than substantive ones. The Environmental Assessment Act and the consensus that went with it established the idea or goal of sustainable development as the overall criterion. My question is this: When your organizations speak of market-based solutions is this as opposed to or distinct from sustainable development or in conformity with sustainable development? How do the two mesh?

Mr. Lambert: Our view would be that it goes totally with the concept of sustainable development, which involves integrating both economic and environmental considerations in decision-making. Essentially, market-based instruments allow for recognition of costs and how control actions are determined, and in our view this makes the cost of emissions control and environmental control explicit and manageable. This is the reason we feel it is totally consistent with sustainable development.

Senator Ottenheimer: Thank you. If I interpret the answer correctly, the organizations accept that general concept of sustainable development.

It is within that umbrella that market-based solutions would be identified and put into effect?

Mr. MacNabb: The Canadian Gas Association would certainly concur with that. It is fundamental to the successful achievement of sustainable development to remain with a market-oriented system to the extent possible.

Senator Hastings: You mentioned that the new association will be speaking with one voice. Were there not three associations, including IPAC? What was the name of the other association?

[*Traduction*]

mène du réchauffement de la planète et d'autres problèmes de pollution atmosphérique. Mes collègues et moi répondrons avec plaisir à vos questions.

Le sénateur Ottenheimer: Des porte-parole de l'Association canadienne du gaz et de l'Association canadienne des producteurs pétroliers ont parlé du caractère opportun des solutions axées sur les forces du marché, de la zone de compétitivité et aussi de l'activité américaine. Il ne faut pas oublier l'adoption relativement récente de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale par le Parlement ni le fait que cette Loi avait obtenu l'accord du conseil des ministres provinciaux de l'Environnement, à l'exception de celui du Québec. Je crois que mes collègues conviendraient avec moi que la position du Québec était régie en grande partie par des questions de compétence et de procédure et par des points d'ordre quasi-constitutionnel plutôt que par des questions de fond. La Loi sur l'évaluation environnementale et le consensus qui l'a entourée ont déterminé l'idée du développement durable comme critère général. Ma question est la suivante: lorsque vos organismes parlent de solutions axées sur les forces du marché, s'agit-il de solutions qui s'opposent au développement durable, qui diffèrent de ce concept ou qui y sont conformes? Quel est le lien entre les deux?

M. Lambert: Selon nous, ces questions s'inscrivent tout à fait dans le cadre du concept du développement durable qui tient compte tant des considérations économiques qu'environnementales au moment de la prise de décisions. Essentiellement, les instruments basés sur les forces du marché permettent la prise en considération des coûts et l'établissement de méthodes de détermination des mesures de contrôle, et selon nous, les érsultats ainsi obtenus permettent de préciser le coût du contrôle des émissions et du contrôle environnemental et rendent ce coût facile à gérer. C'est la raison pour laquelle nous estimons que les solutions axées sur les forces du marché sont tout au fait compatibles avec l'idée du développement durable.

Le sénateur Ottenheimer: Merci. Si j'ai interprété la réponse correctement, les organismes acceptent ce concept général du développement durable.

Est-ce dans cette optique que des solutions axées sur les conditions du marché seraient trouvées et appliquées?

M. MacNabb: L'Association canadienne du gaz serait certainement d'accord avec cela. Pour soutenir le développement, il faut conserver, dans la mesure du possible, un système axé sur les conditions du marché.

Le sénateur Hastings: Vous avez dit que la nouvelle association n'aurait qu'une seule voix. N'y avait-il pas trois associations, y compris l'IPAC? Quel était le nom de l'autre association?

[*Text*]

Mr. Protti: The third association is the Small Explorers and Producers Association of Canada, which continues to exist. Perhaps I was being presumptuous, senator, when I said "speaking with one voice." I meant in terms of the two previous associations, IPAC and CPA. Those two associations represent the former IPAC and CPA together, and this new association represents in excess of 95 per cent of Canadian producers of oil and natural gas.

Senator Hastings: I notice that Mr. Lambert is with Imperial Oil. Mr. Protti, who are you with?

Mr. Protti: I am president of the Canadian Association of Petroleum Producers. I am not with an oil or natural gas company.

Senator Hastings: Does the same apply to Mr. Bruchet?

Mr. Protti: We are employees of the association.

Senator Hastings: Mr. Chairman, both witnesses have indicated they support economic instruments that harness the forces and resourcefulness, not those that raise incremental revenue for governments. Mr. MacNabb came close to answering my question. I wonder if one of the witnesses could give me an example of one they would support and one that they would oppose, keeping in mind that statement?

Mr. Bruchet: As governments implement or define economic instruments, there is a tendency to use them to generate revenue not specifically targeted to resolving any environmental problem. For example, implementing a system of fees for waste that has nothing to do with the environmental impact of the discharge of those wastes, but merely as a way of paying for the administrative apparatus of government and generating general revenue. That would be a tax we would not support.

Senator Hastings: Mr. MacNabb, do you have any comments?

Mr. MacNabb: There needs to be a specific problem and then a tailored solution which may or may not include economic instruments. As a forerunner to the use of economic instruments or additional regulation, one would seek to remove any subsidies. It would also be fair to look at internalizing, or including in the cost of the energy form one was examining, any external cost that one could identify and quantify. Once that was done, a solution would be tailored which could involve economic instruments. However, I am afraid that I cannot give a specific example.

[*Traduction*]

M. Protti: La troisième association s'appelle la Small Explorers and Producers Association of Canada, qui existe toujours d'ailleurs. Peut-être était-il présomptueux de ma part, M. le sénateur, de dire qu'elle n'aurait qu'une seule voix. Je pensais aux deux premières associations, l'IPAC et l'Association pétrolière du Canada. Ces deux associations représentent l'ancienne IPAC et l'APC réunies, et cette nouvelle association représente plus de 95 p 100 des producteurs canadiens de pétrole et de gaz naturel.

Le sénateur Hastings: Je constate que M. Lambert est avec la Compagnie pétrolière impériale Ltée. M. Protti, avec quel organisme êtes-vous?

M. Protti: Je suis le président de la Canadian Association of Petroleum Producers. Je ne travaille pas pour une compagnie de pétrole ou de gaz naturel.

Le sénateur Hastings: En est-il de même pour M. Bruchet?

M. Protti: Nous sommes des employés de l'association.

Le sénateur Hastings: M. le président, les deux témoins ont indiqué qu'ils appuyaient l'application d'instruments économiques qui exploitent les forces et les ressources et non d'instruments qui font augmenter les recettes supplémentaires des gouvernements. M. MacNabb a presque répondu à ma question. Compte tenu de cet énoncé, je me demande si l'un des témoins pourrait me donner un exemple d'instrument qu'il appuierait et un exemple d'instrument auquel il s'opposerait?

M. Bruchet: Dans la définition ou la mise en oeuvre des instruments économiques par les gouvernements, on remarque qu'ils ont tendance à les utiliser pour créer des recettes qui ne sont pas particulièrement destinées à résoudre les problèmes environnementaux. Prenons, par exemple, l'imposition d'une somme à payer pour les déchets produits qui n'a rien à voir avec les incidences environnementales du rejet de ces déchets, mais qui sert simplement à couvrir les frais de l'appareil administratif du gouvernement et à créer des recettes générales. Nous ne serions pas disposés à appuyer ce genre de taxe.

Le sénateur Hastings: M. MacNabb, avez-vous des commentaires?

M. MacNabb: Il faut d'abord un problème particulier, puis une solution adaptée qui peut comprendre ou non des instruments économiques. Les précurseurs de l'utilisation d'instruments économiques ou de réglementations supplémentaires voudraient voir disparaître toute subvention. Il serait également juste d'étudier la possibilité d'internaliser ou d'inclure dans le coût de production du type d'énergie à l'étude, tout coût externe qui peut être défini et quantifié. Une fois cela accompli, on pourrait adapter une solution qui comprendrait des instruments économiques. Je crains cependant ne pas pouvoir vous donner d'exemple précis.

[*Text*]

The Chairman: I would like to ask a related question. Mr. MacNabb has touched on it and I am interested in the reaction of the Canadian Association of Petroleum Producers.

We already have taxes on energy and subsidies on the production and use of some forms of energy, which are rather complex. It may be a simple subsidy, or it may be difficult to quantify and identify in the form of research and development and extension. Is it possible to successfully use tax as an economic instrument without taking into consideration and revising the existing taxes and subsidies? For example, before including an economic instrument such as a carbon tax, to pick one that is controversial, and considering internalized externalities such as certain environmental costs, could we proceed with that type of economic instrument without a complete revision of the taxes already in place?

Mr. Protti: I agree with the statement. The question you are asking is, can one impose or select a new economic instrument such as a carbon tax without first looking at the implications on the fiscal structure of government? The tax is performing a role in terms of influencing human behaviour, if it is at the consumer level, as well as collecting revenue for the Crown. As part of our submission, we indicated the importance of an assessment of the economic impacts associated with any fiscal instrument. To the extent that it is in any way influenced or affected by fiscal elements or taxes in the current system, we agree the entire package has to be reviewed and the implications looked at for the particular activity that will be influenced.

The Chairman: That brings up Senator Hastings question in another way. Let's say we looked at subsidies and taxes in place; looked at their revenue-generating effect and found that the amount of tax that we wished to impose to provide the incentive to encourage the efficiency that we wanted was high enough that it would generate revenues in excess of those that are already being generated with the tax in place, so it would transcend the revenue neutral and there would be extra dollars generated simply to increase the price of the commodity. To the extent that we have added that on to dedicate those revenues to a purpose such as environment clean-up, perhaps that is one answer. Suppose that money was great, could we still use that economic instrument and identify those dollars in excess of the amount required to stay revenue neutral and do something with them that your industries would find acceptable? I find that one of the great impediments to the use of that economic instrument is that people are unwilling to see those revenues go to governments because they think that they will be misused, to be blunt about it. A comment on that would be appreciated.

[*Traduction*]

Le président: J'aimerais poser une question connexe. M. MacNabb l'a effleurée et j'aimerais connaître les réactions de la Canadian Association of Petroleum Producers.

Il existe déjà des taxes et des subventions plutôt complexes qui s'appliquent à la production et à l'utilisation de certaines formes d'énergie. Il peut s'agir d'une simple subvention, ou d'une subvention difficile à quantifier et à définir donnée sous forme d'aide à la recherche et au développement ainsi qu'à l'agrandissement. Est-il possible d'appliquer des taxes comme instruments économiques sans pour autant tenir compte des taxes et des subventions déjà en place et sans les réviser? Par exemple, avant d'instaurer un instrument économique, comme la très controversée taxe sur les hydrocarbures, et de tenir compte des effets externes internalisés, comme certains coûts liés à la protection de l'environnement, pourrions-nous aller de l'avant avec ce type d'instrument économique sans procéder à une révision complète des taxes déjà en place?

M. Protti: Je suis d'accord avec ce que vous dites. Vous voulez savoir si l'on peut choisir ou imposer un nouvel instrument économique, comme la taxe sur les hydrocarbures, sans d'abord étudier ses répercussions sur la structure fiscale du gouvernement? Au niveau des consommateurs, les taxes joue un rôle influent sur le comportement humain et génèrent des recettes pour l'État. Nous avons souligné dans notre présentation l'importance d'évaluer les répercussions économiques liées à tout instrument fiscal. Dans la mesure où elle est influencée ou touchée par des éléments fiscaux ou des taxes déjà en place, nous convenons que la proposition entière doit être révisée et qu'il faut étudier les répercussions qu'elle aura sur l'activité qui en subira les influences.

Le président: Cela rejoint la question du sénateur Hastings. Supposons que nous étudions les subventions et les taxes déjà en place et leur effet générateur de recettes et que nous constations que la taxe que nous voulons imposer pour encourager l'efficacité soit suffisamment élevée pour produire des recettes supplémentaires à celles produites par les taxes déjà en place. Cette taxe irait au delà du principe de la neutralité économique des recettes et des sommes supplémentaires seraient générées simplement pour faire augmenter le prix de l'énergie. Compte tenu de cela, le fait d'affecter ces recettes à une fin particulière, comme la dépollution, pourrait constituer une solution. Supposons que l'argent ne pose pas de problème, pourrions-nous tout de même utiliser cet instrument économique et définir quelle est la somme supplémentaire à celle requise pour conserver le caractère de neutralité des recettes et l'utiliser d'une façon qui soit acceptable pour l'industrie. Pour être franc avec vous, je crois que le principal obstacle à l'utilisation de cet instrument économique vient du fait que les gens n'acceptent pas que ces recettes soient versées aux gouvernements parce qu'ils estiment qu'elles seront utilisées à mauvais escient. Qu'en pensez-vous?

[*Text*]

Mr. Protti: If an instrument has been developed and revenues are being collected in excess of what is required in terms of delivery of that instrument—and the presumption is that there are no impacts on competitiveness and on the particular industry or activity that is being taxed—I have some concern that there may be implications in terms of the allocation of resources in the economy if that type of phenomenon is occurring.

Senator, I think your question is whether there would be a mechanism in which you could allocate those excess revenues to the industry that is being affected in terms of the competitiveness. I imagine that there are, but we are dealing with a hypothetical case at the present time. You would have to look at the specifics associated with it.

Mr. MacNabb: I come back to the fundamental that really the only justification for economic instruments is to change consumer attitudes and behaviours. I would prefer to stay there. I can understand that some of the money could be used to do research and development on utilization efficiency of energy and that sort of thing. I think that is right, but my preference, without looking at any specifics, would be to leave that to the private sector or to a cooperation between government and the private sector and leave it outside this consideration of economic instruments.

Senator Kenny: It seems to me that the revenue-neutral business is a red herring. I do not see what it has to do with changing behaviour. I can understand people not wanting the government to increase revenues. That is a separate issue. I would appreciate anybody on the panel explaining to me why revenue neutral makes it a better economic instrument.

Mr. Lambert: To the extent that what you are trying to do is influence consumer behaviour, then you have to have resources in order to allow adjustment in that consumer behaviour. In other words, if you are trying to encourage energy efficiency, there are going to be some expenditures required to do that. To the extent that you are taking revenue away and not making it available to support that adjustment in that desired behaviour, that would not be supportive of the objective you are trying to achieve. You could make people less able to adjust by the nature of extracting resources revenue away from those people affected.

Senator Kenny: However, it being revenue neutral, you are going to take money away from one person, and you are not going to give it back to the same person that is trying to adjust to it. Otherwise there is no change. Somebody is going to be out of pocket. The concept of revenue neutral is simply that the government is going to stay in balance. I do not understand why it is a better deal if you take money out of

[*Traduction*]

M. Protti: Si un instrument a été élaboré et qu'on recueille des recettes supérieures à celles requises pour mettre cet instrument en oeuvre—on présume qu'il n'y a aucune répercussion sur la compétitivité, ni sur l'industrie ou l'activité particulière imposée—je pense qu'il pourrait y avoir des répercussions économiques sur l'affectation des ressources.

Monsieur le sénateur, je crois que vous cherchez à savoir s'il y aurait un mécanisme permettant d'affecter ces revenus excédentaires à l'industrie qui est touchée au plan de la compétitivité. J'imagine qu'il y en a, mais il s'agit là d'un cas hypothétique pour le moment. Il faudrait étudier les détails qui y sont reliés.

M. MacNabb: Je reviens à la question fondamentale selon laquelle la seule justification aux instruments économiques est le changement d'attitude et de comportement des consommateurs. Je préférerais m'en tenir à cela. Je peux comprendre qu'une partie des fonds pourrait servir à faire de la recherche-développement sur la valorisation énergétique et d'autres choses du genre. Je crois que c'est vrai, mais je préférerais, sans m'attarder aux détails, laisser cela au secteur privé ou à une collaboration entre le gouvernement et le secteur privé et laisser cette question en dehors de cet aspect des instruments économiques.

Le sénateur Kenny: Il me semble que la neutralité économique des recettes est un faux problème. Je ne vois pas ce que cela a à voir avec le changement de comportement. Je peux comprendre que les gens ne veuillent pas que le gouvernement augmente les recettes. C'est un autre problème. J'aimerais que quelqu'un du panel m'explique pourquoi la neutralité économique des recettes en fait un meilleur instrument économique.

M. Lambert: Dans la mesure où ce que vous essayez de faire est de changer le comportement des consommateurs, vous avez besoin de ressources pour permettre des ajustements à ce comportement des consommateurs. En d'autres mots, si vous essayez d'encourager le rendement énergétique, il faudra consentir certaines dépenses pour le faire. Dans la mesure où vous enlevez des recettes et que vous ne les utilisez pas pour appuyer les ajustements au comportement que vous recherchez, vous ne supporteriez pas l'objectif que vous tentez d'atteindre. Vous pourriez rendre les gens moins aptes à s'ajuster en enlevant aux gens touchés les recettes générées par les ressources.

Le sénateur Kenny: Toutefois, puisqu'il n'y a pas d'incidence sur les recettes, vous allez retirer de l'argent à une personne et vous n'allez pas le remettre à cette même personne qui essaie de s'ajuster. Sinon, il n'y a pas de changement. Il y a quelqu'un qui ne rentrera pas dans ses fonds. Le principe de la neutralité économique des recettes signifie simplement que les recettes du gouvernement resteront en équi-

[*Text*]

somebody's pocket there and put it back into somebody's pocket over here. I do not see how that makes it a more effective instrument, yet you folks seem to think that is a necessary condition.

Mr. Lambert: To the extent the problem you are trying to solve is to produce less emissions, then an instrument that is targeted in a way that encourages that would be appropriate. You do not want to penalise the ability to generate wealth or income, but you want them to generate that with less waste or emissions. I would suggest such an instrument could be designed.

Senator Spivak: My first question is to Mr. Lambert. In your brief, you state that it is your belief the government should reorient its approach to regulation so that market-based solutions are actively sought and assist initially with command and control applied in only those instances where market-based solutions are not to be found.

I find that a rather radical statement considering you are obviously committed to consensus and stakeholders being involved in decisions. If "stakeholders" involves people who are citizens in this democratic country, do you think they would agree with this? Do you think generally this sort of approach is what people are looking for? Or is this an industry approach, and as such, will industry be prepared to bow to the wishes of the citizens of this country?

Mr. Lambert: Later on this morning you will be hearing of an initiative that is under way that involves industry and environmental interest groups in this country talking about use of market-based approaches to meeting environmental objectives. That is an indication of the possibility for consensus to emerge in this area. What the consensus is primarily centred on at this point is the need to seek economically-efficient solutions to environmental problems. If you can achieve economic efficiency in how you achieve environmental goals, it frees up resources that then can be used for other purposes, to address other social and economic challenges. Our belief is that market forces have the ability to allocate resources more efficiently than government regulators, who really have a difficult time understanding the economics of an individual facility or firm.

Senator Spivak: There is no question that we will never achieve environmental solutions unless we adopt some of these approaches, and there needs to be cooperation. That is not the point of my question.

[*Traduction*]

libre. Je ne comprends pas pourquoi il s'agit d'une meilleure affaire de prendre de l'argent dans la poche de quelqu'un et de le remettre dans la poche de quelqu'un d'autre. Je ne vois pas en quoi cela rend l'instrument plus efficace, et pourtant vous semblez penser que c'est une condition nécessaire.

M. Lambert: Si le problème que vous tentez de résoudre est de produire moins d'émissions, alors un instrument qui est ciblé de manière à encourager cela est approprié. Vous ne voulez pas pénaliser l'aptitude des gens à générer des revenus, mais vous voulez qu'ils les génèrent avec moins de déchets ou d'émissions. Je crois qu'un tel instrument pourrait être conçu.

Le sénateur Spivak: Ma première question s'adresse à M. Lambert. Dans votre mémoire, vous déclarez que le gouvernement devrait réorienter son approche en matière de réglementation de façon à rechercher activement des solutions axées sur les forces du marché et, au départ, à ne retenir l'approche réglementaire que pour les cas où ces solutions n'ont pu être trouvées.

Je trouve qu'il s'agit d'une déclaration bien radicale, si l'on considère que vous recherchez manifestement un consensus et que vous êtes engagés vis-à-vis des groupes d'intérêt participant aux décisions. Si par «groupes d'intérêt» on entend des gens qui sont citoyens de ce pays démocratique. Pensez-vous qu'ils seraient d'accord? Ne croyez-vous pas que ce type d'approche répond généralement aux désirs de l'industrie plutôt qu'à ceux des particuliers? Et si tel est le cas, l'industrie est-elle prête à acquiescer aux voeux des citoyens de ce pays?

M. Lambert: Plus tard au cours de cette séance, un exposé vous sera présenté, concernant une initiative en cours, qui réunit l'industrie et des organismes environnementaux canadiens. Ceux-ci discutent de l'utilisation d'approches axées sur les forces du marché pour atteindre des objectifs environnementaux. Voilà un exemple de la possibilité de réaliser un consensus dans ce domaine. Ce qui semble rallier tout le monde en ce moment, c'est la nécessité de trouver des solutions efficaces, sur le plan économique, aux problèmes environnementaux. S'il était possible de faire d'une pierre deux coups, c'est-à-dire de faire converger les objectifs environnementaux et la rentabilité économique, on créerait ainsi des ressources nouvelles que l'on pourrait affecter à d'autres fins, pour solutionner les problèmes sociaux et économiques, par exemple. Nous croyons que le secteur privé est en mesure d'affecter de façon plus efficace les ressources que les organismes gouvernementaux de réglementation, qui ont vraiment beaucoup de mal à comprendre la situation économique d'une entreprise.

Le sénateur Spivak: Nul doute que nous ne trouverons jamais de solution aux problèmes environnementaux à moins d'adopter certaines de ces approches, et que la coopération s'impose. Tel n'est pas l'objet de ma question.

[*Text*]

The point of my question is that you seem to be saying you only want regulation where market-based approaches will not work. I wonder to what extent that statement really has force and how broad the impact is. It is fundamental to what is being done here.

Economic instruments are very important, but they cannot supplant the regulatory structure that we have in this country, which is the citizens' defence against the impact of what happens when you have industrial development.

Mr. Protti: From a philosophical viewpoint, we see this as not simply a business position but something that is consistent with the views of Canadians and environmental groups. We are not talking about the removal of the legislative responsibility to govern environmental issues. What we are talking about is the ability to send clear price signals to consumers with respect to the environmental implications of their activities.

In a wide range of areas, not just in the environment, Canadians are clearly sending a message that they want better signals of the true costs of different activities and avoid subsidies and areas that there is less transparency. What we are asking for is more transparency within the framework of legislative action.

Senator Spivak: That is very helpful. Thank you.

I have a question for the gas industry. To what extent are you are in agreement on all the goals? Would a carbon tax not be of some benefit to the gas industry in that it would likely prompt a certain amount of fuel switching from fossil fuels to gas?

Mr. MacNabb: I think that the short answer would be yes, in the short term. However, I think that would be an illusion because of the uncertain economic impact of carbon taxes or energy taxes and the effect that it would have on the economy. We might encourage some substitution to natural gas, but our market would decrease because of the economic impact of the measure itself. Although it may seem to be something that would appeal to the natural gas industry, it would strictly be short-term and basically an illusion.

Senator Spivak: Do you think the government is doing enough in promoting conservation, and how does the industry feel about the need? We know that North America is terribly excessive in use of energy fuels in comparison to the rest of the world. We know we need to cut back. What is your general approach to that?

[*Traduction*]

Ce qui me préoccupe, c'est que vous semblez dire que vous ne souhaitez voir le gouvernement légiférer que dans les domaines ou les approches axées sur le marché ne peuvent s'appliquer. Je me demande dans quelle mesure cela est possible et je m'interroge sur la portée d'une telle affirmation. Cela touche au fondement même des travaux de ce comité.

Les instruments économiques sont très importants, mais ils ne peuvent avoir préséance sur la réglementation, qui constitue le moyen de défense des citoyens contre les effets du développement industriel.

M. Protti: À notre avis, il ne s'agit pas seulement de l'opinion du milieu des affaires, mais d'un point de vue conforme aux idées des Canadiens et des groupes environnementaux. Il n'est pas question de retirer au législateur la responsabilité de légiférer sur les questions relatives à l'environnement. Mais il importe de faire comprendre clairement au consommateur, au niveau de son porte-feuille, les répercussions de ses gestes sur l'environnement.

Dans de nombreux domaines, pas seulement celui de l'environnement, les Canadiens souhaitent avoir accès à une meilleure information sur les coûts réels des divers programmes du gouvernement et s'opposent au versement de subventions dans les cas où la transparence laisse à désirer. Ce que nous demandons, ce sont des mesures législatives empreintes d'une plus grande transparence.

Le sénateur Spivak: Merci de votre intervention, qui a été très utile.

Ma prochaine question s'adresse à l'industrie gazière. Dans quelle mesure appuyez-vous ces objectifs? L'imposition d'une taxe sur les hydrocarbures ne serait-elle pas bénéfique à l'industrie gazière, puisqu'elle inciterait vraisemblablement le remplacement de combustibles fossiles par le gaz, comme source d'énergie?

M. MacNabb: Si je dois répondre en un mot, je dirai oui. Mais à mon avis, cela serait s'illusionner, en raison des répercussions incertaines sur l'économie de l'imposition de taxes sur les hydrocarbures ou de taxes sur l'énergie. Nous pouvons certes favoriser le remplacement des combustibles fossiles par le gaz, mais notre marché diminuerait, en raison des répercussions d'une telle mesure sur l'économie. Cette idée peut sembler alléchante pour l'industrie gazière, mais les avantages qu'elle offre ne seraient que passagers et illusoires.

Le sénateur Spivak: L'action que mène le gouvernement pour promouvoir la sauvegarde de l'environnement est-elle suffisante, à votre avis? Quels seraient les besoins, selon l'industrie? Nous savons tous que les Nord-américains consomment énormément d'énergie, comparés aux autres habitants de la planète. Nous savons que nous devons réduire notre consommation. Quelle est votre opinion générale sur ce sujet?

[*Text*]

I will tag another question onto that. What are the known reserves? How many years do we have for gas and petroleum? How long do we have to be guzzlers like this?

The Chairman: That will have to be your last question, Senator Spivak.

Mr. MacNabb: I think all my colleagues will agree that Canadians are not energy gluttons. We can demonstrate that by looking at the energy intensity in our manufactured products. Are Canadians gluttons, for example, because of the high energy content in aluminium which we ship to other countries for processing? I think that we are tagged unfairly as being gluttons because the consumption is done on a per capita basis rather than on a geographic basis.

I would argue that conservation, which I would define as the wise and efficient use of energy, has been something on which this industry and other energy industries have been concentrating. There has been significant progress in this area, particularly in the last decade. I can point to the high-efficiency gas furnace which was developed and which is in wide use in Canada and North America, and a number of other examples.

Perhaps my colleagues would like to comment on that as well.

Mr. Protti: You have asked a number of questions, senator, to which I think there are at least three components.

First, I would like to reinforce Mr. MacNabb's comments in terms of the high usage rates of energy by Canadians. I think the statistic often used is that we are the highest per capita users of energy and emitters of gases that produce global warming. Associations which were formed before the formation of CAPP were involved in analysis which, ultimately, was incorporated into Canada's submission to the conference in Rio.

That analyzed the reasons why Canada had such a high level of per capita energy use. When you analyze the data, what you will find is that more than a dozen commodities, a dozen natural resources in addition to aluminum, are produced in Canada. You will see that Canada and Australia rank first or second in each of these areas. Given that very high per capita rate of commodity production, it is not surprising we are very high per capita users of energy since many of these areas of production are extremely energy intensive.

[*Traduction*]

Je grefferai un autre élément à ma question. À combien se chiffrent les réserves connues? Pour combien d'années disposons-nous encore de gaz et de pétrole? Pendant combien de temps pourrons-nous continuer de nous gaspiller de la sorte l'énergie?

Le président: Sénateur Spivak, il faut maintenant que je donne la parole à quelqu'un d'autre.

M. MacNabb: Je crois que tous mes collègues seront d'accord avec moi pour dire que le Canada ne fait pas une consommation exagérée d'énergie. Il suffit de regarder la quantité d'énergie utilisée par unité de production de notre secteur de transformation. Serait-ce en raison de la grande quantité d'énergie nécessaire à la production de l'aluminium, que le Canada expédie vers d'autres pays en vue de la transformation, qu'on nous reproche de faire une consommation exagérée d'énergie? A mon avis, cette accusation est injuste et fondée sur un calcul per capita plutôt que par région géographique.

Je dirais que l'économie d'énergie, que je définirais comme l'utilisation judicieuse et efficace de l'énergie, est devenue une préoccupation de l'industrie de l'aluminium, comme d'autres industries grandes consommatrices d'énergie. Des progrès considérables ont été réalisés dans ce sens, en particulier au cours des dix dernières années. On pourrait citer à titre d'exemple la mise au point de fours à gaz à rendement élevé, dont l'usage est devenu très répandu dans l'industrie nord-américaine. Et il y en a bien d'autres.

Peut-être mes collègues voudront-ils ajouter quelque chose à ces propos.

M. Protti: Monsieur le sénateur, vous avez posé plusieurs questions qui, à mon sens, se rapportent aux trois points suivants.

D'abord, permettez-moi de revenir sur les propos de M. MacNabb concernant la consommation supposément exagérée d'énergie par le Canada. Il me semble que ce qu'on entend dire le plus souvent est que le Canada accuse, per capita, la plus grande consommation d'énergie et le taux d'émission de gaz à effet de serre le plus élevé. Les associations qui existaient avant la formation de l'ACPP avaient fait certaines analyses dont les résultats ont été intégrés à la présentation du gouvernement canadien à la conférence de Rio.

Celle-ci expliquait pourquoi le Canada accuse une consommation d'énergie per capita aussi élevée. Lorsqu'on examine les données, on constate que le Canada produit plus d'une douzaine de matières de base comme l'aluminium. Dans chacun de ces secteurs, le Canada et l'Australie occupent le premier ou le deuxième rang en termes de production per capita. Or, ces secteurs de production sont pour la plupart extrêmement énergivores. Il n'est pas donc pas étonnant que la consommation canadienne d'énergie par capita soit très élevée.

[*Text*]

In the submission the association sent to government we analyzed all the data from several countries. If you look at it instead on a per hectare basis, you will see that Canada, Australia and the United States are relatively low. It is areas such as Japan, Great Britain and Germany which have very high per hectare uses of energy. It is playing with numbers, senator, in terms of looking and blaming Canadians for their use of energy. There are some very sound economic reasons why we use the amount of energy we do.

In terms of conservation, the association's viewpoint is that if the government were to look at spending additional dollars in the conservation area, which is clearly a policy alternative available to federal and provincial governments, then that would require the same type of assessment as new energy legislation requires in terms of value for expenditure. At the consumer, producer and business levels, we must ask what are the implications of those expenditure dollars spent in this area versus others? I think it simply requires that type of rigorous cost-benefit analysis.

In terms of the question of established oil and gas reserves, I believe at the current time our reserve to production ratio for natural gas in Canada is 25 to 27 years. Western Canada is very natural gas prone. A recent National Energy Board report shows there is substantial undiscovered reserves within the western sedimentary basin and extending up into the Northwest Territories. We have ample supplies of natural gas in this country, evident by the intense supply competition we have for available North American markets.

On the oil side, conventional oil reserves are in the 12 to 15 year range, depending upon rates of production. In that matter we not only have existing conventional reserves to continue to develop, we also have vast reserves of heavy oil and oilsands deposits that would provide supplies well into the next century.

Obviously, the question of the pace of development must be related to the future price forecast. There is a lot of oil and natural gas in the ground, available for future development.

The Chairman: Senators Kenny and Buchanan.

Senator Kenny: I want to come back to the revenue neutrality question for just a moment.

Perhaps I would understand your position better if you said that you were concerned about the instrument being viewed

[*Traduction*]

Le rapport que l'association a présenté au gouvernement contenait une analyse des données de divers pays. Si on calcule la consommation d'énergie par hectare plutôt que par habitant, on constate que le Canada, l'Australie et les États-Unis ont une consommation relativement faible, alors que le Japon, la Grande-Bretagne et l'Allemagne, pour ne citer que ceux-là, ont une consommation très élevée. Il suffit donc de jouer avec les chiffres, monsieur le sénateur, pour pouvoir reprocher au Canada de faire une consommation abusive d'énergie. La consommation énergétique du Canada se justifie très bien en regard de ses activités économiques.

Pour ce qui est de l'économie d'énergie, nous croyons que si le gouvernement envisageait d'augmenter les crédits affectés à ce poste, et c'est là une option tout à fait envisageable pour les gouvernements fédéral et provinciaux, il faudrait alors qu'il procède à une évaluation des résultats qu'il peut espérer obtenir en contrepartie de l'argent dépensé, comme s'il s'agissait de l'adoption d'une nouvelle loi en matière d'énergie. Du point de vue des consommateurs, des producteurs et des milieux d'affaires, la question qui se pose est de savoir quel serait l'intérêt de dépenser des fonds pour des mesures d'économie d'énergie plutôt que pour autres choses. A mon avis, il faudrait soumettre cette option à une analyse rigoureuse du rapport avantages-coûts.

Quant à la question des réserves connues de pétrole et de gaz, le rapport réserves-production de gaz naturel au Canada est, si je ne m'abuse, de 25 à 27 ans. La région de l'Ouest est grande productrice de gaz naturel. Un rapport récent de l'Office national de l'énergie montre qu'il existe d'importantes réserves encore à découvrir dans le bassin sédimentaire de l'Ouest, s'étendant jusque dans les Territoires du Nord-Ouest. Notre pays dispose d'importantes réserves de gaz naturel, à preuve la concurrence féroce pour les débouchés nord-américains disponibles.

Côté pétrole, les ressources de pétrole classique pourront durer entre 12 et 15 ans, selon le rythme d'exploitation. À cet égard, nous disposons non seulement de ressources conventionnelles que nous pouvons continuer à exploiter, mais aussi d'importants gisements d'hydrocarbures lourds et de sables bitumineux qui pourront durer longtemps au cours du siècle prochain.

Il est évident que le rythme d'exploitation des ressources doit être lié à l'évolution des prix. Notre sol recèle d'importants gisements de gaz naturel et de pétrole pour l'avenir.

Le président: Les sénateurs Kenny et Buchanan.

Le sénateur Kenny: Je voudrai revenir à la question de neutralité économique des recettes pour un moment encore.

Il me serait possible de vous comprendre mieux si vous disiez que vous vous préoccupez au sujet de cet instrument

[*Text*]

primarily by government at some point down the road as being a revenue generator and that governments could go back to the pot, if you will, to increase the amount of the tax beyond what was necessary to cause a change in behaviour. Frankly, I do not understand just plain "revenue neutral". I would welcome someone explaining it to me.

Mr. MacNabb: Senator, I do not think I can add much to what I said earlier. Obviously, government has a need for revenue. If the government can justify the need for additional revenues over those provided by the current tax base, then additional taxes should be levied. I think that consideration should be external to this question of economic instruments. The point I just made is that the justification is to change consumer attitudes and habits. That is the sole justification. If you want to increase revenue through a tax on gasoline, then you should call it that. Put it up front, call it a new tax on gasoline and collect the revenue that way rather than calling it an economic instrument.

Senator Kenny: You can have an economic instrument that raises revenue. I do not understand what the magic is in calling it economic neutral. When you say that is a condition for it to be a worthwhile instrument, you lose me.

Mr. MacNabb: I am sorry. I cannot add too much to what I have said. Perhaps one of my colleagues can.

The Chairman: No one seems to be able to.

Senator Kenny: They have lost me.

The Chairman: We will have a chance to get into this matter later on.

Senator Buchanan: Mr. Chairman, first, I want to correct something not said a few minutes ago. I know it was something you had forgotten in your calculation of natural gas reserves. You failed to mention the massive reserves in the venture projects and other projects off Sable Island in Nova Scotia.

Senator Kenny: They are coming to it.

Senator Buchanan: I had to get that in. It was an oversight on your part.

Mr. Protti: I think I have been corrected in that area before by you, senator. I appreciate there is a tremendous amount of reserve there.

Senator Buchanan: I keep correcting people on that to ensure that everyone knows it is there and that it will be pro-

[*Traduction*]

étant considéré par le gouvernement à un moment donné dans l'avenir surtout comme un producteur de recettes et que les gouvernements pourrait pour ainsi dire y puiser afin d'augmenter l'assiette fiscale au-delà de ce qui serait nécessaire pour modifier les attitudes et les comportements. Franchement, je ne comprends tout simplement pas la notion de «neutralité économique» des recettes. Veuillez s'il-vous-plaît me l'expliquer.

M. MacNabb: Monsieur le sénateur, il n'y a pas grand chose que je pourrai ajouter à ce que j'ai déjà dit. Bien sûr le gouvernement a besoin de recettes. S'il peut justifier le besoin de recettes s'ajoutant à celles qu'il tire déjà de l'assiette fiscale, qu'il le dise. J'estime que cette considération devrait être séparée de la question des instruments économiques. L'argument que j'ai avancé est que la justification vise à modifier le comportement et les habitudes des consommateurs. C'est la seule. Si vous voulez accroître les recettes par le moyen d'une taxe sur l'essence, dites-le sans ambages. Appelezla par son nom et percevez une taxe sur l'essence sans devoir l'appeler un instrument économique.

Le sénateur Kenny: On peut avoir un instrument économique qui rapporte des recettes. Je ne comprends pas pourquoi il faudrait dire économiquement neutre. Lorsque vous dites que c'est là la condition pour qu'il devienne rentable, alors je ne vous suis plus.

M. MacNabb: Je regrette, mais il n'y a pas grand chose que je puisse ajouter. Peut-être qu'un de mes collègues le pourrait.

Le président: Personne ne semble être en mesure de le faire.

Le sénateur Kenny: Je me sens perdu.

Le président: Nous aurons l'occasion d'approfondir cette question plus tard.

Le sénateur Buchanan: M. le président, je voudrai d'abord corriger quelque chose qui n'a pas été dite un peu plus tôt. Je sais qu'il s'agissait de quelque chose dont vous aviez oublié de tenir compte dans vos calculs des ressources de gaz naturel. Vous avez oublié de tenir compte des importantes ressources exploitées dans le cadre de projets à risque et d'autres projets au large de l'Île de Sable (Nouvelle-Écosse).

Le sénateur Kenny: Nous y venons.

Le sénateur Buchanan: je me devais de le dire. C'était un oubli de votre part.

M. Protti: C'était une erreur de ma part, sénateur. Oui, il existe des ressources extrêmement importantes dans ce secteur.

Le sénateur Buchanan: Je passe mon temps à corriger tout le monde pour que l'on comprenne qu'elles existent et

[*Text*]

duced. I have been saying that for a long time. It will happen soon.

Returning to the question of economic neutrality, that simply means collecting it and paying it back out so that it is neutral as far as the government is concerned. I have always been of the opinion that if one sector of the energy industry is in trouble and there is a tax, then the tax should be used to help the troubled sector. I am talking about the coal industry. In Nova Scotia, we have 3,000 people directly employed in the coal industry. That represents anywhere between 15,000 to 20,000 people in eastern Nova Scotia directly dependent on the coal industry. I think the day of direct coal burning in plants is probably coming to an end. I hope not. I am a promoter of the coal industry because of the jobs and the fact that it is a resource we have.

There are more coal reserves offshore between Nova Scotia and Newfoundland than anywhere in the world. They will probably not be developed in our lifetime. It has to be done with islands and then holes are dug through the islands to get at it.

There are technologies which we are moving on in Nova Scotia. The Point Aconi generating plant, using a fluidized bed, eliminates SO_2 almost totally. We still have a problem with CO_2, but that is a problem throughout the whole industry, not just the coal industry. If you are talking about a carbon tax and whether it should be neutral, then that money should be used by the government to help the coal industry develop new technologies to burn coal and to build more fluidized bed plants.

There is also an idea being kicked around of bringing natural gas ashore to a place like Sheet Harbour. If you are going to look at economic neutrality with a tax, some federal funds from that tax could be used to develop coal gasification plants in Nova Scotia. That coal gas would be mixed with natural gas, would generate our electricity in Sheet Harbour, and would be sold in New England via overhead transmission to Yarmouth and underwater transmissions to Plymouth, Massachusetts to the New England Power Pool. At the same, we would start to develop our own natural gas network throughout the Atlantic provinces into the New England States. We should be spending more time in doing things like that.

The Chairman: We have to make that the last question and give opportunity for response.

Mr. MacNabb: Senator, I certainly look forward to the day when the Canadian Gas Association can say that it not only

[*Traduction*]

qu'elles vont être exploitées. Je le dis et le répète depuis longtemps. Ca ne vas pas tarder.

Revenant à la notion de neutralité économique, ce terme veut simplement dire percevoir une taxe, la rembourser et rester «neutre» du point de vue du gouvernement. J'ai toujours été d'avis que si un secteur de l'industrie énergétique éprouvait des difficultés et qu'une taxe était perçue, alors cette taxe devrait servir à renflouer ce secteur. Je parle ici de l'industrie du charbon. En Nouvelle-Écosse, c'est de trois mille emplois qu'il s'agit. Ce qui veut dire que dans la partie est de cette province, entre 15 000 et 20 000 personnes vivent de cette industrie. Je crois que les jours des usines thermiques par combustion directe du charbon tirent probablement à leur fin. J'espère que non. Je suis en faveur de l'industrie du charbon à cause des emplois qu'elle crée et qu'il s'agit d'une ressource qui nous appartient.

Les réserves de charbon extra-côtières sont plus importantes entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve que partout ailleurs dans le monde. Elles ne seront probablement pas exploitées de notre vivant. Il s'agit d'îles dans lesquelles des puits doivent être creusés pour extraire ces réserves.

Des technologies ont été mises en place en Nouvelle-Écosse. La centrale électrique de Point Aconi, qui se sert d'un lit fluidisé, élimine presqu'entièrement le SO_2. Nous avons encore un problème avec le CO_2, mais ce problème n'est pas seulement relié à l'industrie houillière, il se retrouve partout. Si vous parlez d'une taxe sur les hydrocarbures et dites qu'elle devrait être neutre, le gouvernement devrait se servir de ces fonds pour aider l'industrie houillière à créer de nouvelles technologies destinées à brûler du charbon et à construire d'autres lits fluidisés.

L'idée d'amener le gaz naturel à la côte dans un endroit comme Sheet Harbour fait son chemin. Si vous envisagez la neutralité économique en regard des taxes, le gouvernement pourrait utiliser ces fonds pour développer des usines de gazéification du charbon en Nouvelle-Écosse. Ce gaz de houille pourrait être mélangé au gaz naturel pour produire notre électricité à Sheet Harbour, et nous pourrions vendre celle-ci à la Nouvelle-Angleterre, l'acheminer par transmission aérienne à Yarmouth et par transmission sous-marine à Plymouth (Massachusetts) pour le bassin usinier de la Nouvelle-Angleterre. En même temps, nous commencerions à aménager nos propres installations de gaz naturel dans les provinces de l'Atlantique pour l'acheminer vers les états de la Nouvelle-Angleterre. Nous devrions accorder plus de temps à des projets comme ceux-là.

Le président: Cette question doit être la dernière pour qu'on puisse y répondre.

M. MacNabb: Monsieur le sénateur, j'espère qu'un jour l'Association Canadienne du Gaz pourra dire qu'elle a non

[*Text*]

has members from coast to coast, but that natural gas is distributed in all provinces of Canada and not just the current six.

I was recently at an international conference, and it was obvious that the use of natural gas for electric power generation is facing a greatly increasing demand around the world. If applications such as those that you suggested are economic, I hope they can be implemented as soon as possible.

Senator Buchanan: I spoke to your association in Banff, Alberta, in 1980. We discussed this proposition at that time but nothing has happened. You people had better get moving on this thing.

Mr. Protti: Senator, Nova Scotia is a great energy province. As the prices increase over time, there is every reason to believe that the type of projection you envision for the province in terms of coal and natural gas usage will develop. The association's position would be that the appropriate driving vehicle for that is to start seeing some increases in North American natural gas prices to allow those offshore developments to proceed.

The Chairman: Our time for these two witnesses has been used. I would like to thank the newly formed Canadian Association of Petroleum Producers for their presentation and wish them well.

Thank you also to the Canadian Gas Association. Thank you very much, gentlemen, for the time you have taken to be here and to prepare the presentations on this important topic. We look forward to returning to the discussion tomorrow.

Honourable senators, our next witnesses are from the Canadian Petroleum Products Institute and the Mining Association of Canada. I welcome you as organizations and, I invite Mr. Stuart to commence on behalf of the Canadian Petroleum Products Institute, to be followed by a presentation from the Mining Association of Canada from Mr. Keyes, I believe. Mr. Stuart, please proceed.

Mr. David A. Stuart, Petro-Canada and the Canadian Petroleum Products Institute: Thank you, Mr. Chairman. On a point of clarification, I am indeed here representing the Canadian Petroleum Products Institute, but we are here to talk about the Economic Instruments Collaborative. My co-presenter is Sheila Malcolmson from Energy Probe, who is representing the environmental organizations.

On a further point of clarification, the institute has decided to focus its work on economic instruments through this multi-stakeholder initiative.

[*Traduction*]

seulement des membres d'une mer à l'autre, mais aussi que le gaz naturel est distribué dans toutes les provinces canadiennes, pas seulement dans six provinces comme maintenant.

J'ai assisté récemment à une conférence internationale, et il est évident que l'utilisation du gaz naturel pour produire de l'électricité fait l'objet d'une demande de plus en plus croissante à travers le monde. Si les projets comme ceux que vous proposez sont économiques, je souhaite qu'ils soient mis sur pied le plus rapidement possible.

Le sénateur Buchanan: Je me suis adressé aux membres de votre association à Banff (Alberta) en 1980. Nous avons discuté de cette proposition à ce moment-là, mais il n'en est rien ressorti. Vous faites mieux de prendre les choses en main.

M. Protti: Monsieur le sénateur, en ce qui concerne les réserves énergétiques, la Nouvelle-Écosse est une province riche. Au fur et à mesure que les prix augmenteront, nous avons toutes les raisons de croire que le genre de prévisions que vous faites pour cette province au sujet du charbon et du gaz naturel se réaliseront. Les membres de l'Association estiment qu'il faudrait d'abord que les prix du gaz naturel augmentent en Amérique du Nord pour qu'on puisse commencer à réaliser ces projets extra-côtiers.

Le président: Le temps d'audition de ces deux témoins est terminé. Je tiens à remercier les représentants de la nouvelle Association pétrolière du Canada de leur présentation et je leur souhaite bonne chance.

Merci également aux représentants de l'Association Canadienne du Gaz. Je vous suis très reconnaissant, messieurs, du temps que vous nous avez accordé et avez consacré à la préparation de l'exposé sur cette importante question. Nous reprendrons demain notre discussion.

Messieurs les sénateurs, nos prochains témoins sont des représentants de l'Institut canadien des produits pétroliers et de l'Association minière du Canada. Je vous souhaite la bienvenue en tant qu'organismes et j'invite M. Stuart à commencer au nom de l'Institut canadien des produits pétroliers; sa présentation sera suivie, je crois, de celle de M. Keyes de l'Association minière du Canada. M. Stuart, à vous la parole.

M. David A. Stuart, Petro-Canada et l'Institut canadien des produits pétroliers: Merci, monsieur le président. J'aimerais préciser que je suis bien sûr ici pour représenter l'Institut canadien des produits pétroliers, mais également pour parler du groupe «Economic Instruments Collaborative». Ma co-présentatrice est Sheila Malcolmson de l'organisme Enquête énergétique qui représente les organismes environnementaux.

Pour plus de précision, je dois indiquer que l'Institut a décidé d'axer son travail sur les instruments économiques grâce à cette initiative de nombreux intervenants.

[*Text*]

The Chairman: Thank you for that clarification. I very much welcome this intervention in our proceedings, and point out to those senators who are not yet aware that, in preceding weeks, a collaborative has taken place with a number of stakeholders. We are very pleased to have this presentation which gives us the benefit of some of the important work that has been done.

Senator Kenny: I want to ask how this was funded, Mr. Chairman.

The Chairman: I will put you first on the list and you can ask that question. I invite Mr. Stuart to proceed.

Mr. Stuart: Thank you, Mr. Chairman and members of the committee. We appreciate this opportunity to come and talk to you about the work of the Economic Instruments Collaborative.

The membership of the collaborative is made up of a group of major Canadian stakeholders with representatives from industry and environmental organizations. We also have representatives of federal and provincial departments who participate as observers in our discussions. This group has been focusing on the subject of economic instruments and how they might be applied to three distinct air issues in Canada. These issues include acid deposition, ground level ozone and climate change.

The collaborative's existence recognizes that the achievement of benefits from the use of economic instruments requires industry and environmental organizations to work together to design and put economic instruments into action and to test them out.

The membership of the collaborative includes a number of prominent industries. Under the Canadian Petroleum Products Institute there are Petro-Canada, Shell Canada, Imperial Oil and Husky. Other industry members include the Canadian Cement Council, TransAlta Utilities, E.B. Eddy Forest Products and General Motors. Non-government organizations, which Ms Malcolmson will talk about in a few minutes, include the Environmental Resource Centre of Alberta, Energy Probe, Friends of the Earth, Pembina Institute, Society Promoting Environmental Conservation, Saskatchewan Environmental Society and Pollution Probe. We also have involvement with and are funded by the National Round Table on the Environment and the Economy.

As I mentioned at the outset, the Canadian Petroleum Products Institute has decided to focus its activity through the collaborative. The collaborative has been working over the last six to eight months, so we are a fairly recent phenomena. However, we have accomplished a great deal in that short

[*Traduction*]

Le président: Merci de ces précisions. J'apprécie beaucoup cette intervention au cours de nos délibérations et j'aimerais indiquer aux sénateurs qui ne le savent pas que, au cours des semaines précédentes, un certain nombre d'intervenants ont formé un groupe. Il nous fait plaisir d'entendre cette présentation qui nous permet de prendre connaissance d'une partie du travail important qui a été fait.

Le sénateur Kenny: J'aimerais savoir comment cela a été financé, monsieur le président.

Le président: Je mets votre nom en tête de liste et vous pourrez poser cette question. J'invite monsieur Stuart à continuer.

M. Stuart: Merci, monsieur le président et merci aux membres du comité. Nous apprécions cette occasion qui nous est donnée de venir vous entretenir du travail du Economic Instruments Collaborative.

Ce groupe se compose d'importants intervenants canadiens et de représentants de l'industrie et d'organismes environnementaux. Nous avons également des représentants de ministères fédéraux et provinciaux qui participent comme observateurs à nos discussions. Ce groupe s'est concentré sur les instruments économiques et sur la façon dont ils peuvent être appliqués à trois questions distinctes portant sur l'air au Canada. Ces questions comprennent les dépôts acides, l'ozone troposphérique et les changements climatiques.

Le groupe reconnaît que, pour profiter des avantages qu'offre l'utilisation d'instruments économiques, l'industrie et les organismes environnementaux doivent travailler de concert à la conception des instruments économiques, à leur mise en oeuvre ainsi qu'à leur mise à l'essai.

Les membres du groupe comprennent un certain nombre d'industries proéminentes. Chapeautées par l'Institut canadien des produits pétroliers, on trouve Petro-Canada, Shell Canada, Compagnie pétrolière impériale Ltée et Husky. D'autres membres de l'industrie comprennent le Conseil canadien du ciment, TransAlta Utilities, Produits forestiers E. B. Eddy et General Motors du Canada. Les organismes non gouvernementaux dont madame Malcolmson nous parlera dans quelques minutes comprennent ceux qui suivent: Environmental Resource Centre of Alberta, Enquête énergétique, Les Amis de la Terre, Pembina Institute, Society Promoting Environmental Conservation (SPEC), Saskatchewan Environmental Society et Pollution Probe. Nous prenons également part à la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) et sommes financés par cet organisme.

Comme je l'ai indiqué au début, l'Institut canadien des produits pétroliers a décidé de poursuivre ses activités en fonction du groupe. Ce dernier ne fonctionne que depuis les six ou huit derniers mois, donc, nous sommes un phénomène plutôt récent. Toutefois, nous avons accompli beaucoup de choses

[*Text*]

period of time. We have had three meetings of the collaborative as a whole. The last meeting was in Ottawa a few weeks ago with some 37 participants. A fourth meeting is planned for Calgary in February. There have been three task forces established around each of the air issues that I mentioned with the multi-stakeholder representation on these task forces, and they have been looking for the best application fits of economic instruments on these particular issues.

We have developed a set of eight principles which are in fact the touchstone of the work of the collaborative, and we spent a great deal of time in the early days of the summer getting a consensus on these principles. I would like to share those with you, because I think they are important:

One: The economy and the environment must be addressed in an integrated manner.

Two: Human, financial, technological and natural resources are limited and must be used effectively and efficiently to meet environmental, social and economic goals at the same time.

Three: Properly designed, market-based approaches can achieve many environmental goals in a more economically efficient manner than can traditional regulatory approaches. They encourage innovation, reward superior performance and discourage inefficient practices, and can therefore enhance the pace and effectiveness of environmental protection and pollution. They can complement, simplify or, in some cases, provide an alternative to traditional regulation.

Four: Implementation of market-based approaches must recognize their impact on Canada's competitiveness. By the same token, Canada should not fall behind the performance of its trading partners by failing to take advantage of market instruments for environmental performance.

Five: Administrative and regulatory efficiency in the application of both traditional and market-based approaches is essential.

Six: Market-based approaches should be developed, tested and evaluated for success in the achievement of established environmental goals in an economically efficient manner.

Seven: Assessment, design, implementation and evaluation of market-based approaches to meeting environmental goals require multi-stakeholder involvement.

[*Traduction*]

pendant cette courte période. Nous avons tenu trois réunions de tout le groupe. La dernière s'est tenue à Ottawa il y a quelques semaines et réunissait quelque 37 participants. Une quatrième réunion est prévue à Calgary en février. Trois groupes de travail ont été établis, un pour chacune des questions sur l'air que j'ai déjà indiquées; ces groupes comprenaient de nombreux intervenants qui ont cherché les meilleures applications des instruments économiques à ces questions particulières.

Nous avons établi un ensemble de huit principes qui sont, en réalité, les critères d'évaluation du travail du groupe et nous avons consacré beaucoup de temps au cours des premiers jours de l'été à obtenir un consensus sur ces principes. J'aimerais vous en faire part, parce que je crois qu'ils sont importants:

Un: l'économie et l'environnement doivent être traités dans leur intégralité.

Deux: les ressources humaines, financières, technologiques et naturelles sont limitées et doivent être utilisées avec efficacité et efficience pour permettre d'atteindre des objectifs à la fois environnementaux, sociaux et économiques.

Trois: bien conçues, les approches faisant appel aux forces du marché peuvent permettre d'atteindre de nombreux objectifs environnementaux d'une manière économiquement plus efficace que les approches de réglementation traditionnelles. Elles favorisent l'innovation, récompensent le rendement supérieur et découragent les pratiques inefficaces et peuvent, par conséquent, permettre d'accélérer le rythme et l'efficacité de la protection environnementale et de combattre la pollution. Elles peuvent servir de complément à la réglementation traditionnelle, la simplifier ou, dans certains cas, servir de solution de rechange.

Quatre: la mise en oeuvre d'approches faisant appel aux forces du marché doit reconnaître leurs répercussions sur la compétitivité du Canada. De la même manière, le Canada ne doit pas avoir un rendement moindre que celui de ses partenaires commerciaux en négligeant de tirer avantage des instruments du marché pour le rendement environnemental.

Cinq: l'efficacité administrative et de réglementation dans l'application des approches tant traditionnelles que celles faisant appel aux forces du marché est essentielle.

Six: des approches faisant appel aux forces du marché devraient être mises en oeuvre, mises à l'essai et évaluées pour que les objectifs environnementaux établis puissent être atteints d'une manière économiquement efficace.

Sept: l'analyse, la conception, la mise en oeuvre et l'évaluation d'approches visant à atteindre des objectifs environnementaux requièrent la participation de nombreux intervenants.

[*Text*]

Eight: Strong public support and political will to protect the environment is a pre-requisite for the successful and cost-effective application of market-based approaches.

Those are the eight principles to which we come back on a constant basis to test out the work we are undertaking.

In terms of timing, at this stage we are anticipating that the work of the collaborative will be completed by the second quarter of 1993. It will be in the form of a report which will be shared with our stakeholder organizations.

With those few opening remarks, I turn over the floor to Ms Sheila Malcolmson for her comments.

Ms Sheila Malcolmson, Energy Probe: Thank you, Mr. Chairman. I am here on behalf of Energy Probe as a member of the collaborative, but I will also try to speak for the other environmental participants whom David has listed.

Energy Probe is involved in the collaborative because we support least-cost solutions to environmental problems and we wish to test economic instruments for their environmental benefit. We believe that every time more money is spent on environment protection than is absolutely necessary, we risk the loss of public support for environmental goals and we threaten future environmental initiatives.

The traditional approach to environmental regulation has, in our belief, reinforced the false assumption that environmental protection is an additional cost for society to bear; that it is something we may not be able to afford and that, certainly, in bad economic times, environmental goals or objectives may be jettisoned.

In fact, the cost of all forms of pollution are now being borne by society, albeit, we believe, inequitably, and the environmental costs of resource consumption are not being passed on to those who incur them. Using economic instruments to internalize these environmental costs should, in our belief, reduce environmental expenditures for environmental and social protection, and should increase environmental protection. Also, using economic instruments, which allows polluters to seek the least-cost way to achieve tough, democratically established environmental goals, offers us the hope that the perceived conflict between environmental protection and employment can finally be laid to rest.

[*Traduction*]

Huit: une volonté politique et un soutien public forts visant la protection de l'environnement sont un préalable pour l'application réussie et rentable des approches faisant appel aux forces du marché.

Voilà les huit principes auxquels nous revenons constamment lorsque nous voulons mettre à l'épreuve le travail que nous entreprenons.

Pour ce qui est de la chronologie, à ce stade, nous prévoyons que le travail du groupe sera terminé d'ici le second trimestre de 1993. Il prendra la forme d'un rapport que nous partagerons avec nos organismes intéressés.

Après ces quelques observations d'introduction, je cède la parole à madame Sheila Malcolmson.

Mme Sheila Malcolmson, Enquête énergétique: Merci, monsieur le président, je représente l'organisme appelé Enquête énergétique qui est membre du groupe, mais j'essaierai également de parler au nom des autres participants membres de groupes environnementaux que David a mentionnés.

L'organisme Enquête énergétique fait partie du groupe parce que nous appuyons les solutions les moins coûteuses aux problèmes environnementaux et que nous voulons mettre à l'essai les avantages environnementaux des instruments économiques. Nous sommes d'avis que chaque fois qu'il est dépensé plus d'argent que cela n'est absolument nécessaire pour la protection de l'environnement, nous risquons de perdre l'appui du public face aux objectifs environnementaux et que nous mettons en péril les initiatives environnementales futures.

L'approche traditionnelle en matière de réglementation environnementale a, selon nous, renforcé la fausse hypothèse selon laquelle la protection de l'environnement est un coût supplémentaire pour la société; qu'il s'agit d'un luxe que nous ne pouvons nous offrir et que, certainement, en mauvaise période économique, les objectifs environnementaux peuvent être abandonnés.

En réalité, les coûts de toutes les formes de pollution sont maintenant assumés par la société, bien que, nous le croyons, inéquitablement, et les coûts environnementaux de la consommation des ressources ne sont pas transmis à ceux qui en sont à l'origine. Utiliser des instruments économiques pour faire passer à l'interne ces coûts environnementaux devrait, à notre avis, permettre de réduire les dépenses en matière d'environnement pour la protection environnementale et sociale et devrait permettre d'accroître la protection environnementale. En outre, utiliser des instruments économiques qui permettent aux pollueurs de chercher une façon moins onéreuse d'atteindre des objectifs environnementaux difficiles et démocratiquement établis, nous permet d'espérer que le con-

[*Text*]

Had the Americans relied on traditional command and control approaches to achieve their sulphur dioxide emission reduction goals rather than using emissions trading, which they ultimately adopted, it is estimated that they would have lost 140,000 manufacturing positions. That is not something that Canada, or the environmental community, can afford by any means. Instead, American industry has responded to emissions trading by expanding its pollution control industry enormously and by making rapid advances in technology innovation in that area.

The environment community, through this collaborative, is testing these things to gauge their environmental and social impact in the Canadian situation. We are examining emissions trading, emissions charges and, for the environmental community, we are pushing subsidy removal, in particular to the nuclear power industry and to fossil megaprojects. That is a tool for which there is great support in the environmental community.

We also do not want industry and government to delay further environmental protection measures by doing theoretical studies of the concept and effect of economic instruments. Rather, we would like to tackle some of the specific design questions that have arisen in the U.S., and some of the design questions which bodies such as CCME and Environment Canada have raised in their respective discussion papers on economic instruments. We want to go as far as we can as a collaborative in designing an economic instrument for particular applications that are ideal where environmental protection and economic officials are concerned. We believe that this is a good opportunity to do that, and as far as we are able to reach consensus, we will be reporting back to you and other government bodies in the next couple of months.

Mr. Robert J. Keyes, Vice-President, Economic Affairs, Mining Association of Canada: Honourable senators, we thank you for the opportunity to appear before this committee this morning to discuss economic instruments. I would like to introduce my colleagues. On my left is Mr. John Owen, Manager of Maintenance and Engineering at Kidd Creek in Timmins. On my right is Mr. John Primak, Acting Vice-President for Environment and Health of the Mining Association of Canada. Mr. Primak has been seconded to us for a period of time, but he is from Noranda in Montreal where he was Superintendent of Environmental Services.

[*Traduction*]

flit perçu entre la protection environnementale et l'emploi peut finalement se régler.

Si les Américains s'étaient fiés aux approches traditionnelles de l'ordre et du contrôle pour atteindre leurs objectifs de réduction d'émissions de dioxyde de soufre plutôt que d'utiliser l'échange de droits d'émission, qu'ils ont finalement adopté, l'on estime qu'ils auraient perdu 140 000 emplois dans le secteur manufacturier. Ni le Canada ni la communauté environnementale ne peuvent en aucune façon se permettre une telle perte. L'industrie américaine a plutôt répondu à l'échange de droits d'émission en accroissant énormément son industrie de contrôle de la pollution et en faisant de rapides progrès dans l'innovation technologique dans ce secteur.

Le communauté environnementale, par le biais de ce groupe, met à l'épreuve ces principes pour évaluer leurs répercussions environnementales et sociales sur la situation canadienne. Nous sommes à examiner l'échange de droits d'émission, les frais liés aux émissions et, pour la communauté environnementale, nous favorisons le retrait de subsides, particulièrement à l'industrie nucléaire et aux mégaprojets fossilisés. Il s'agit là d'un instrument qui reçoit beaucoup d'appui dans la communauté environnementale.

Nous ne voulons pas non plus que l'industrie et que le gouvernement retardent davantage les mesures de protection de l'environnement en faisant des études théoriques du concept et de l'effet des instruments économiques. Nous aimerions plutôt nous attaquer à certaines des questions de conception particulières qui ont été soulevées aux É.-U. et à certaines des questions de conception que des organismes comme le CCME et Environnement Canada ont soulevées dans leurs documents de travail sur les instruments économiques. Nous voulons aller aussi loin que possible comme groupe dans la conception d'un instrument économique pour les applications particulières qui sont idéales lorsqu'il s'agit de protection environnementale et d'agents économiques. Nous estimons que c'est une bonne occasion de le faire et que, pour autant que nous puissions en arriver à un consensus, nous communiquerons de nouveau avec vous et avec d'autres organismes gouvernementaux dans les quelques mois qui suivront.

M. Robert J. Keyes, vice-président aux affaires économiques de l'Association minière du Canada: Honorables sénateurs, nous vous remercions de l'occasion qui nous est donnée de nous présenter devant ce comité ce matin pour discuter d'instruments économiques. J'aimerais présenter mes collègues, M. John Owen, directeur de l'entretien et des services techniques à Kidd Creek, Timmins. À ma droite, M. John Primak, vice-président intérimaire à l'environnement et à la santé de l'Association minière du Canada. M. Primak a été détaché auprès de nous pour un certain temps, mais il vient de la Noranda à Montréal où il était surintendant des services environnementaux.

[*Text*]

The Mining Association of Canada is the national organization representing mining in this country. Our interests, on behalf of our members, follow from exploration right through to final processing.

I noticed the Coal Association of Canada and the Canadian Nuclear Association on your list of appearances this afternoon. We do have coal producers amongst our members, but we are not talking about coal today. By way of a very brief introduction, we are interested in how economic instruments can be used to achieve environmental objectives. However, their appropriateness in terms of being able to deal with any problem is dependent on the problem, the industry, the situation and the individual merits of each individual instrument.

We all know that Canada faces many complex environmental problems, but we also have the challenge of maintaining our international competitiveness. There is a strong case for an innovative approach but also one that will deliver the environmental quality at a lower overall cost to society.

I would now ask Mr. John Owen to take you through the highlights of our presentation.

Mr. John Owen, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division, Timmins, Ontario: Honourable senators, I want to thank you very much for giving us this opportunity to be part of this hearing.

I will ask that a few overheads be put up on the overhead screen, and I will flag you when they come up.

The basis of the paper we have submitted revolves around costs to the mining sector. We tend to base our planning on costs, because costs are very particular to us given the competitive nature of our business on a global scale. We are price takers; we are not price makers. The price of our products is set on the world stage, and we are not able to directly influence daily price movements. For example, on the Thanksgiving weekend, the price of nickel dropped 20 cents a pound from $3.03 to $2.83. The result is that nickel costs must be low enough to cover production costs, generate enough money to keep our investors interested, and cover exploration costs and everything else that goes with it. The basic factor under which we must operate is this: Here is the price at which the market is set; now produce at that cost level.

[*Traduction*]

L'Association minière du Canada est un organisme national représentant l'industrie minière dans ce pays. Nos intérêts, au nom de nos membres, consistent à suivre l'exploration jusqu'à la toute fin du processus.

J'ai remarqué les noms de l'Association charbonnière canadienne et de l'Association nucléaire canadienne sur votre liste de présentations cet après-midi. Nous avons des producteurs de charbon parmi nos membres, mais nous ne parlerons pas de charbon aujourd'hui. En guise de brève introduction, je tiens à indiquer que nous nous intéressons à la façon dont les instruments économiques peuvent être utilisés pour atteindre les objectifs environnementaux. Toutefois, leur opportunité en ce qui a trait au traitement d'un problème quelconque est fonction du problème, de l'industrie, de la situation et des mérites particuliers de chacun des instruments.

Nous savons tous que le Canada fait face à des problèmes environnementaux complexes, mais nous devons également relever le défi de maintenir notre compétitivité à l'échelle internationale. La nécessité d'une approche innovatrice est grande, mais également celle d'une approche qui assure la qualité environnementale à un coût général moindre pour la société.

Je demanderais maintenant à M. John Owen de vous offrir les faits saillants de notre présentation.

M. John Owen, directeur, entretien et services techniques, Falconbridge Limited, division de Kidd Creek, Timmins (Ontario): Honorables sénateurs, j'aimerais vous remercier infiniment de nous offrir cette occasion de prendre part à cette audience.

J'aimerais demander que quelques transparents soient présentés à l'écran du rétroprojecteur et je vous les indiquerai à mesure qu'ils se présenteront.

La base du mémoire que nous avons présenté porte sur les coûts du secteur minier. Nous avons tendance à fonder notre planification sur les coûts, parce que les coûts sont très importants pour nous étant donné la nature de notre exploitation à l'échelle globale. Nous sommes des preneurs de prix et non des décideurs de prix. Le prix de nos produits est fixé à l'échelle mondiale et nous ne pouvons pas influencer directement les mouvements quotidiens des prix. Par exemple, au cours du week-end de l'Action de grâces, le prix du nickel a chuté de 20 cents la livre pour passer de 3,03 $ à 2,83 $. Le résultat est que les coûts du nickel doivent être suffisamment bas pour couvrir les coûts de production, pour générer suffisamment d'argent afin de conserver l'intérêt des investisseurs et compenser les coûts d'exploration et tout ce qui les accompagne. Le facteur de base qui sous-tend l'exploitation est le suivant: voici le prix auquel le marché est fixé; maintenant, produisez à ce niveau de coût.

[*Text*]

On the overhead you will see what is referred to as a "zinc prime graph". This puts all the various zinc producers in the world on a price per tonne—U.S. dollars—to produce, and the axis across the bottom is the capacity in thousands of metric tonnes. Wherever you are on that line at any given time, if they decide to cut off the capacity, say, at 350,000 metric tonnes and you are on the right-hand side of that graph, you are in a non-economic position to operate. Therefore anything that influences our overall operating costs affects us on this particular line.

When we look at energy in Ontario, the cost of electrical energy has increased approximately 30 per cent over the last three years. This is much higher than the CPI over the same time period. The overheads are also in the presentation, but if you look at Inco, they show about 9%. However, you may not be aware that Inco also generates some of its own electric power through hydro-electric means.

The next overhead relates to Noranda Minerals. We are looking at 16 per cent. If you look at Falconbridge, we are up to 18 per cent. However, this relates to operating costs. If we go back to the zinc prime graph, recognizing the problem that we would be in, we took a decision to run at flat unit cost for the five-year period from 1991 to 1996. The reason we did that was to move ourselves down that particular line.

There are a couple of arrows on that graph showing that in 1991, if hydro reduced—which is a substantial amount of our cost —down to 50 per cent. That would put us to the far left of the graph. You will notice the arrow coming down by the box that gives you the various currencies. That is where it would put us if we cut our hydro bill by 50 per cent. Energy costs have a dramatic effect on how we operate.

In order to run at the flat unit cost, we must be able to offset any increases. With respect to economic instruments and the competitiveness of the world market, most mining companies have for some years been implementing aggressive cost control and reduction programs in efforts to achieve profitability and continued operation. This is an ongoing effort, and it is expected to continue for some years. As you have seen, energy costs are a significant contributor to operating costs unless they receive a share of cost-cutting attention.

The use of economic instruments that result in substantial increases to the cost of operation will certainly achieve its

[*Traduction*]

Sur le transparent, vous verrez ce qu'on appelle un «graphique général de l'exploitation du zinc». Cela fixe, pour tous les divers producteurs de zinc au monde, un prix de production par tonne—en dollars américains—, et l'axe dans le bas est la capacité en milliers de tonnes métriques. Lorsque vous vous trouvez sur cette ligne à un moment donné, s'il décident de couper la capacité, disons à 350 000 tonnes métriques et si vous vous trouvez du côté droit de ce graphique, vous êtes en position non économique d'exploitation. Par conséquent, tout ce qui influe sur nos coûts d'exploitation généraux nous touche sur cette ligne particulière.

Lorsque nous examinons l'énergie en Ontario, nous constatons que le coût de l'énergie électrique a augmenté d'environ 30 p 100 au cours des trois dernières années. C'est beaucoup plus élevé que l'indice des prix à la consommation pour la même période. Les transparents sont également dans la présentation, mais si vous examinez l'Inco, ils affichent environ 9 p 100. Toutefois, vous pourriez ne pas savoir que l'Inco génère une partie de sa propre électricité par des moyens hydro-électriques.

Le transparent suivant porte sur la Noranda Minerals. Nous voyons 16 p 100. Si vous examinez la Falconbridge, nous montons jusqu'à 18 p 100. Cependant, cela se rapporte aux coûts d'exploitation. Si nous revenons au graphique général de l'exploitation du zinc, en tenant compte du problème face auquel nous nous trouverions, nous avons pris la décision de fonctionner à un coût de revient unitaire pour la période de cinq ans de 1991 à 1996. La raison de cette décision consistait à nous amener sur cette ligne particulière.

Il y a quelques flèches sur ce graphique qui montrent qu'en 1991, si l'hydro avait réduit—ce qui représenterait une partie substantielle de notre coût—jusqu'à 50 p 100, cela nous amènerait à l'extrême gauche du graphique. Vous remarquerez la flèche qui descend près de la case qui vous donne les diverses devises. Voilà où nous en serions si nous réduisions notre facture d'électricité de 50 p 100. Les coûts en énergie ont un effet dramatique sur la façon dont nous fonctionnons.

Pour fonctionner dans le cadre d'un coût de revient unitaire, nous devons pouvoir compenser toutes les augmentations. Pour ce qui est des instruments économiques et de la compétitivité du marché mondial, la plupart des sociétés minières ont, pendant quelques années, mis sur pied des programmes dynamiques de contrôle et de réduction des coûts visant à atteindre la rentabilité et l'exploitation permanente. Il y a un effort continu et nous nous attendons à ce qu'il se prolonge pendant quelques années. Comme vous l'avez vu, les coûts en énergie sont un élément qui contribue de façon significative aux coûts d'exploitation à moins qu'ils ne reçoivent une part de l'attention axée sur la diminution des coûts.

L'utilisation d'instruments économiques qui entraîne des augmentations substantielles du coût d'exploitation atteindra

[*Text*]

objective of reduced CO_2 production, but this would be achieved largely through the closure of mines and metallurgical plants in Canada. Therefore, we must be very careful how we handle this situation. Displacing mining and processing to other countries, besides reducing a valuable Canadian employer and exporter, would have a negative impact on the world's environment. Canada's mining and metallurgical industry ranks well in terms of the environmental performance relative to most other countries.

When we get into economic instruments, we see that regular analysis, risk assessment and operability studies must be conducted on any of the instruments considered. Such studies are likely best conducted through government-sponsored consultants with input throughout industry, but industry must be there because we see the net part of it. You people have seen various trade balances with respect to where the mining industry sits. We sit fairly high up because we are a resource-based industry and the country revolves around us.

On the basis of studies that were done in other countries, we have assumed what would happen if we had a carbon tax. The next slide shows carbon tax costs to our various operations. We took a couple of shots at $100 per tonne of carbon and $200 per tonne to Noranda, Falconbridge and Inco.

Before getting to that, however, I made reference to the various efficiencies. I was mentioning Ontario hydro. This previous slide refers to our hydro costs. In the same time span depicted on those graphs, our hydro costs increased by 30 per cent. If you look to the far right-hand side of the graph and then back across to the third block, you will see the number 3.66. Again, it is the third one coming across from 1989 to 1990 to 1991. Our hydro costs increased by 30 per cent, but our actual cents per kilowatt hour charge—which is our hydro bill divided by total kilowatts consumed—only increased by 13 per cent. The only way we could do that is by using our electrical energy very judiciously. In the last five years, our consumption should have increased by 10 per cent because of an oxygen plant that we added and a few other energy consuming entities, but our overall costs only increased slightly because of some initiatives that took place.

If we go back to the slide on the carbon tax, you can see that at a carbon tax of $100 per tonne, 1991 operating costs

[*Traduction*]

certainement son objectif qui est la réduction de la production de CO_2, mais cela se ferait en grande partie par la fermeture de mines et d'usines de métallurgie au Canada. Par conséquent, nous devons faire très attention à la façon dont nous traitons cette situation. Transférer l'exploitation et le traitement dans le secteur minier dans d'autres pays, en plus de réduire les activités d'un employeur et d'un exportateur canadien précieux, aurait des répercussions négatives sur l'environnement mondial. L'industrie minière et métallurgique du Canada se classe bien pour ce qui est du rendement environnemental, comparativement à la plupart des autres pays.

Quand nous examinons les instruments économiques, nous constatons que l'analyse habituelle, l'évaluation des risques et les études d'exploitabilité doivent être effectuées sur chacun des instruments en question. De telles études sont plus susceptibles d'être effectuées de manière appropriée par des experts-conseils commandités par le gouvernement avec participation de l'ensemble de l'industrie, mais l'industrie doit y prendre part en raison des avantages certains que cela représente. Vous avez vu diverses balances commerciales en ce qui a trait à la position de l'industrie minière. Nous occupons une position assez élevée parce que nous sommes une industrie fondée sur les ressources et que le pays nous est grandement tributaire.

Compte tenu d'études faites dans d'autres pays, nous avons supposé ce qui se passerait si nous avions une taxe sur les hydrocarbures. La diapositive suivante montre les coûts relatifs à la taxe sur les hydrocarbures pour nos exploitations diverses. Nous nous sommes essayés à quelques reprises à 100 $ la tonne d'hydrocarbures et à 200 $ la tonne pour Noranda, Falconbridge et Inco.

Avant d'aborder ce sujet, toutefois, j'ai fait référence aux diverses efficiences. Je parlais de l'électricité en Ontario. Cette diapositive précédente se rapporte à nos coûts d'électricité. Au cours de la même période décrite sur ces graphiques, nos coûts d'électricité ont augmenté de 30 p 100. Si vous regardez à l'extrême droite du graphique et de nouveau au troisième bloc, vous voyez 3.66. Là encore, c'est le troisième pour 1989, 1990 et 1991. Nos coûts d'électricité ont augmenté de 30 p 100 mais nos frais réels en cents par kilowatt—qui représentent notre facture d'électricité divisée par le total des kilowatts consommés—ne se sont accrus que de 13 p 100. La seule façon dont nous pouvons arriver à un tel résultat est d'utiliser très judicieusement notre énergie électrique. Au cours des cinq dernières années, notre consommation aurait dû augmenter de 10 p 100 en raison d'une usine de traitement de l'oxygène que nous avons ajoutée et de quelques autres éléments qui consomment de l'énergie, mais nos coûts généraux n'ont augmenté que légerement parce que certaines initiatives ont été prises.

Si nous revenons à la taxe sur les hydrocarbures, nous constatons que pour une telle taxe de 100 $ la tonne, les coûts

[*Text*]

would have increased by almost $30 million for Noranda, $15.4 million for Falconbridge's Canadian operations, and $16.5 million for Inco's Ontario operation.

The above influences of a carbon tax in the mining industry are determined from increased costs in energy sources alone. With a carbon tax, however, virtually every type of purchase would increase in price. Also, due to the large distances involved in transportation of goods here in Canada, transportation costs would also increase, making another major impact on the competitiveness of our mining operations. Noranda Minerals, for example, spends in excess of $100 million a year in transportation costs. The addition of a carbon tax would have a dramatic effect on those costs.

I call the next area "Items of Note". If we are to go ahead with some economic instruments, they must be uniform across all governments—that is, federal and provincial—and across all departments. I give that example because the Ontario Ministry of Energy, for example, is well intentioned in encouraging efficiency, environmental services and improved industrial processes and equipment. However, while this initiative has been ongoing, the Ministry of the Environment has been imposing a penalty fee for obtaining environmental certificates of approval. Effective October 1, 1992, a non-profit based tax ranging from $50 to $100,000 dollars, based on a charge of two per cent of capital in construction costs of new equipment and/or processes, will be applied. This effectively means that any new environmentally related improvements in a company's operation which cost $5 million or more will have a $100,000 penalty fee which must be offered at the time the application is made for the certificate of approval. Therefore, as I see it, we must eliminate such cross-departmental problems.

As I see it, this penalty fee cannot be a tax grab for governments. The money that is thereby generated must be rolled back into environmental protection so that it can be applied towards that goal. Therefore, in that sense, it should run as a non-profit organization so that we can see some benefit from it.

Another example of the same sort of thing in Ontario is the $5 tire tax. Despite the tax, the discarded tires are still piling up and we have done nothing about them. That is what I mean by "tax grab" where nothing has been done. We also must be careful not to do something in a vacuum, where the payer of the tax has the feeling that he does not see anything for the money that he has paid.

[*Traduction*]

d'exploitation pour 1991 auraient augmenté de près de 30 millions de dollars pour la Noranda, de 15,4 millions pour les opérations canadiennes de Falconbridge et de 16,5 millions pour l'exploitation ontarienne de l'Inco.

Les effets éventuels d'une taxe sur les hydrocarbures dans l'industrie minière, et qui sont décrits précédemment, seraient strictement attribuables aux coûts accrus des sources d'énergie. Par ailleurs, une telle taxe contribuerait effectivement à faire augmenter le prix de presque tous les biens. De plus, en raison des longues distances à franchir ici au Canada pour transporter les marchandises, les coûts du transport augmenteraient également, ce qui représente un autre effet négatif majeur sur la compétitivité de nos entreprises minières. Mines Noranda, par exemple, dépense plus de 100 millions de dollars par année au titre des coûts du transport. L'ajout d'une taxe sur les hydrocarbures aurait un effet dramatique sur ces coûts.

Voici maintenant la section que j'ai intitulée [TRADUCTION] «Points à souligner». Si nous décidons d'utiliser des instruments économiques, ceux-ci doivent être uniformes à tous les paliers de gouvernement—soit les gouvernements fédéral et provinciaux—et dans tous les ministères. Prenons par exemple le ministère de l'Énergie de l'Ontario, qui est bien intentionné en ce qu'il encourage l'efficience, la protection de l'environnement et l'amélioration de l'équipement et des procédés industriels. Cependant, parallèlement, il impose une amende à quiconque demande un certificat d'approbation pour un projet relié à l'environnement. À compter du 1er octobre 1992, une taxe à but non lucratif variant entre 50 $ et 100 000 $, selon le montant qui représente 2 p 100 du capital investi dans les coûts de construction du matériel et des procédés, s'appliquera. En fait, cela signifie que pour apporter une amélioration d'ordre environnemental qui nécessite un investissement de 5 millions de dollars ou plus, une entreprise devra payer une amende de 100 000 $ lorsqu'elle demandera le certificat d'approbation. À mon avis, nous devons éliminer ces incohérences interministérielles.

J'estime que cette amende ne peut servir à augmenter les recettes fiscales des gouvernements. Les sommes que rapporte cette amende doivent être réinvesties dans la protection de l'environnement de façon à contribuer à la réalisation de l'objectif visé à ce chapitre. C'est dans ce sens qu'on parle d'une taxe à but non lucratif qui pourrait nous procurer des avantages tangibles.

Une autre taxe semblable est perçue en Ontario, soit la taxe de 5 $ sur les pneus. En dépit de cette taxe, les pneus mis au rebut continuent de s'empiler, et nous restons indifférents. Voilà ce que je veux dire lorsque je parle d'un moyen d'augmenter les recettes fiscales sans faire quoi que ce soit pour régler les problèmes. Nous devons aussi prendre garde de ne pas mettre en oeuvre des mesures qui sembleraient tout à

[*Text*]

The Chairman: I thank all of you for your presentations. We will now go to questions. I have several, but Senator Kenny is first.

Senator Kenny: I have a short question for Mr. Stuart with respect to funding. You mentioned the National Round Table on the Environment and the Economy as being your source of funding. Who funds that?

Mr. Stuart: Let me clarify that. The National Round Table is the major funder, but funding also comes from the Canadian Petroleum Products Institute, Environment Canada, TransAlta Utilities and the Cement Council. Therefore, there are a variety of funders. We are somewhat self-sufficient in terms of the members who provide funding. However, about one-third of our funding comes from the National Round Table, and they are funded through Environment Canada. The Round Table is a multi-stakeholder operation.

Senator Kenny: You are about one-third funded by government and the rest by large corporations?

Mr. Stuart: By industry, yes.

Ms Malcolmson: We are not sure where the Round Table's money comes from. Because it is a multi-stakeholder project, there is some federal and some industry money as well. Right now, we are funded one-third by the Round Table and two-thirds by industry. Environmental groups are donating a certain amount of time and administrative support, and so on.

The Chairman: You have raised some interesting questions and serious problems that have to be resolved before we can advance policy in one way or another to achieve environmental objectives. I wish to refer to part of your presentation. One of your stated principles was that:

> Market based approaches should be developed, tested and evaluated for success in the achievement of environmental goals in an economically efficient manner.

Perhaps you would elaborate on the words "tested" and "evaluated". What do you have in mind as being a means of testing and evaluating an approach?

Let us use Mr. Owen's problem as an example. The mining sector is working on a low margin. Energy costs are very significant. Anything that is done to change those energy costs has a profound and important effect on their competitiveness. His solution is, "Whatever we do, everyone in the world must

[*Traduction*]

fait inutiles, qui donneraient au contribuable l'impression que la taxe qu'il a payée n'a servi à rien.

Le président: Je vous remercie tous pour les exposés que vous avez présentés. Passons maintenant aux questions. Il y en a plusieurs, mais laissons d'abord la parole au sénateur Kenny.

Le sénateur Kenny: J'aimerais poser une brève question à M. Stuart au sujet du financement. Vous avez mentionné que la Table Ronde nationale sur l'environnement et l'économie est votre source de financement. Qui finance cette dernière?

M. Stuart: Voici quelques précisions. La Table Ronde nationale est le principale bailleur de fonds, mais l'Institut canadien des produits pétroliers, Environnement Canada, TransAlta Utilities et le Conseil canadien du ciment fournissent également des fonds. Il y a donc différents bailleurs de fonds. Nous sommes en quelque sorte «autosuffisants» eu égard aux membres qui fournissent du financement. Toutefois, environ le tiers du financement provient de la Table Ronde, qui est subventionnée par Environnement Canada. La Table Ronde réunit plusieurs groupes d'intérêt.

Le sénateur Kenny: Le tiers du financement environ provient du gouvernement, et le reste, de grandes entreprises?

M. Stuart: De l'industrie, en effet.

Mme Malcolmson: Nous ne connaissons pas exactement les sources de financement de la Table Ronde. Étant donné que plusieurs groupes d'intérêt en font partie, tant le gouvernement fédéral que le secteur privé fournissent des fonds. Les groupes écologiques contribuent également en ce sens qu'ils consacrent une partie de leur temps et offrent des services de soutien, etc., au groupe.

Le président: Vous avez soulevé des questions intéressantes et des problèmes graves que nous devons régler avant même d'adopter quelque politique que ce soit en vue d'atteindre les objectifs environnementaux établis. Permettez-moi de citer un extrait de votre exposé. L'un des principes que vous avez énoncés prévoit que:

> Il faudrait élaborer des approches qui font appel aux forces du marché, en faire l'essai et évaluer dans quelle mesure elles permettent de réaliser les objectifs environnementaux établis, d'une manière efficace sur le plan économique.

Pourriez-vous expliquer ce que vous entendez par «en faire l'essai» et «évaluer». Comment, à votre avis, pourrait-on s'y prendre pour faire l'essai d'une approche et évaluer cette dernière?

Prenons par exemple le problème soulevé par M. Owen. La marge de manoeuvre de l'industrie minière est faible. L'énergie coûte très cher. Toutes les mesures qui influent sur les coûts de l'énergie ont un effet majeur sur la compétitivité de l'industrie. De l'avis de M. Owen, quoi que nous fassions,

[*Text*]

do the same thing. Otherwise, that will be a major distorting feature which will throw everything out of kilter and will not work well for us." I suppose if other people do it and we do not, they would be complaining, whereas if we do it and no one else does, we would be the ones who would be complaining.

Coming back to my question, what can we do to "test and evaluate" some policy design?

Mr. Stuart: I will start by explaining that the principles that I read out were principles that were developed and agreed to by the collaborative, in relation to the three issues that we thought we should focus on in terms of our work.

In terms of "tested", the collaborative began as a result of some discussions with industry and environmental interest groups in Alberta around the CASA approach. Mr. Lambert referred to the clean air strategy approach for the province, whereby it was felt that in order to further the discussion and further the development of the application of economic instruments, we needed to go beyond just purely discussions. We needed to work towards actually getting a broad design and testing out the implications, identifying the barriers, and those kinds of things in a multi-stakeholder forum.

In terms of the work of the collaborative, we established these three work groups. Ms Malcolmson is on the acid deposition group and I am on the climate change group. Over a period of six months, we have been working on moving towards the development of a broad design and an understanding of the implications within the framework of this multi-stakeholder group of that particular instrument.

In the case of climate change, we are looking at both emissions trading and emissions charges, which also is a form of taxation. We are attempting to work through those concepts in some kind of intensive process so that we do understand stand the implications.

Ms Malcolmson: It is almost as if we are drafting legislation, but we are attempting to do it from such a broad base of interest that there is an enormous response, for and against.

We examine the prototypes for an emissions trading system that we are working on, then we take that concept back to our colleagues on both the industry and the environmental community sides. Then we try to think about how such a concept would affect our particular work and operations if it were to be implemented tomorrow. Once we have something more final, we will also be taking it to stakeholders outside the col-

[*Traduction*]

il faut que tous les intéressés, dans le monde entier, fassent la même chose, sinon, les données seront faussées, le système sera détraqué et nous ne gagnerons rien. À mon avis, si les autres intéressés vont de l'avant et que nous ne suivons pas, ils se plaindront, et si nous allons de l'avant et que les autres ne suivent pas, nous nous plaindrons également.

Pour en revenir à ma question, comment pouvons-nous nous y prendre pour «faire l'essai» d'une approche et «évaluer» l'approche en question?

M. Stuart: Je tiens d'abord à préciser que les principes que j'ai lus à haute voix sont des principes qui ont été élaborés et convenus par le groupe E.I.C. relativement aux trois questions qui devraient, à notre avis, être au centre de notre travail.

Pour ce qui est de l'«essai», le groupe a été créé à la suite de discussions avec l'industrie et des groupes d'intérêt écologiques en Alberta au sujet de la CASA (Clean Air Strategy Alberta). M. Lambert a parlé de la stratégie d'assainissement de l'air mise en oeuvre en Alberta, selon laquelle on était d'avis que pour favoriser le débat et l'application des instruments économiques, il fallait aller au-delà des discussions. Il fallait effectivement élaborer les grandes lignes, vérifier les répercussions possibles, déterminer les obstacles, et les facteurs à prendre en considération lorsqu'on décide de réunir différents groupes d'intérêt.

Quant au travail fait par E.I.C., il a mis sur pied ces trois groupes de travail. Mme Malcolmson fait partie du groupe chargé des retombées acides, et moi, du groupe chargé des changements climatiques. Durant une période de six mois, nous avons travaillé à l'élaboration des grandes lignes et des répercussions possibles de cet instrument particulier que constitue la présente association qui réunit divers groupes d'intérêt.

En ce qui a trait aux changements climatiques, nous examinons tant la question de l'échange des droits d'émission que celle des redevances sur les émissions, qui constituent également une forme de taxation. Nous examinons attentivement ces concepts, dans le cadre d'un travail intensif, afin de bien comprendre leurs répercussions.

Mme Malcolmson: Nous avons en quelque sorte l'impression de rédiger une loi, mais nous devons nous efforcer de le faire en tenant compte des intérêts différents des nombreux intervenants qui sont en faveur et contre les mesures en question.

Nous examinons les prototypes d'un mécanisme d'échange de droits d'émission auquel nous travaillons actuellement; puis, nous présentons ce concept à nos collègues, tant ceux de l'industrie que des groupes écologiques. Ensuite, nous nous penchons sur les répercussions que pourrait avoir ce concept sur notre travail et nos opérations s'il était appliqué demain. Lorsque le projet sera au point, nous le présenterons égale-

[*Text*]

laborative process, and we will try to get some sense from all kinds of industry and environmental perspectives as to whether such a concept would be achievable or agreeable.

It may be that, down the line, we will be doing some modelling work, and so on, to try to target more specifically what exactly the impacts will be. We also have lots of international experience. Canada is very much in a situation of having to catch up to its competitors. I think it is very unlikely that we in Canada will have an economic instruments regime before we see the real impact of what has happened in Europe, and because of different American initiatives. In that event, we will have some real experience to work from.

The Chairman: When the Department of Finance appeared before the committee, they said that they had a general equilibrium model that they were using. Are you familiar with that? Do you think that is a good way of testing effects? It seemed to be a cumbersome way of assessing whether or not this or that instrument would be better, relative to one another, because it did not measure short term, only long term effects. Are you familiar with that work and, if so, is that one alternative that you would like to see?

Ms Malcolmson: It may be. The Department of Finance is working with us. They have not offered their model yet, but they may take our work and run it through in comparison to their own. That is not a decision that we will be taking for several months; not until we have something firm on the table.

Mr. Keyes: A general equilibrium model may show trends on a general level. When it boils down to individual companies where the situations are different, such as on individual competitiveness, then a general model is by definition general and full of averages. The average is made up of a range of individual numbers that can hide a multitude of sins and problems. If, for example, we had a trading system in the Sudbury area where there were two competing companies in the same market, I am not sure what the average would show compared to the individual situations of those two companies. It gets rather complex.

The Chairman: We are an exporting country, and I think uniquely so. Our gross domestic product is more dependent on exporting than that of any other country. The United States is in quite a different position. We have heard that one of their response mechanisms on the competitive issue is something called competitive equity, which they have used in the CFC instance. The example we heard about was the cleaning of computer boards using a CFC substance, which is now banned in the United States, though not in other countries.

[*Traduction*]

ment à des groupes d'intérêt de l'extérieur, et nous vérifierons auprès de divers intervenants de l'industrie et groupes écologiques si le concept en question est acceptable ou applicable.

Il se pourrait que, au bout du compte, nous nous intéressions à la modélisation, par exemple, pour cerner plus précisément ce que seront les retombées. Nous avons beaucoup d'expérience au niveau international. Le Canada se verra forcé de ratrapper ses concurrents. Je doute fort que nous instaurerons un régime d'instruments économiques avant de voir ce qui se produira en Europe et en raison des diverses initiatives américaines. Nous pourrons après cela nous inspirer de résultats concrets.

Le président: Lorsque les représentants du ministère des Finances ont comparu devant le Comité, ils nous ont dit appliquer un modèle d'équilibre général. Savez-vous de quoi il retourne? Croyez-vous qu'il s'agit-là d'une bonne façon d'évaluer les effets? Cela m'a semblé un moyen compliqué d'évaluer si tel instrument est meilleur que tel autre, parce qu'on ne peut mesurer que les effets à long terme, pas à court terme. Êtes-vous au courant des travaux effectués dans ce domaine et, le cas échéant, êtes-vous en faveur de cette solution de rechange?

Mme Malcolmson: Peut-être bien. Le ministère des Finances collabore avec nous. Il n'a pas encore mis son modèle à notre disposition, mais il se pourrait qu'il évalue les résultats de nos travaux par rapport aux siens. Toutefois, nous n'aurons pas à prendre de décision à cet égard avant plusieurs mois, pas avant de pouvoir compter sur une proposition ferme.

M. Keyes: Un modèle d'équilibre général peut décrire les tendances générales. Mais si on s'intéresse à des entreprises qui se trouvent dans des situations différentes, sur le plan de la concurrence, par exemple, un modèle général demeure alors général par définition et ne permet d'établir que des moyennes. La moyenne est établie à partir d'une vaste gamme de chiffres qui peuvent camoufler une multitude de défauts et de problèmes. Si, par exemple, il existait un système d'échanges commerciaux dans la région de Sudbury où deux entreprises concurrentielles essaient de s'approprier le même marché, je me demande ce que la moyenne nous révélerait par rapport à la situation de chacune de ces deux entreprises. La question devient alors plus complexe.

Le président: Le Canada est un pays exportateur et, à mon avis, uniquement exportateur. Notre produit national brut dépend davantage de l'exportation que celui de tout autre pays. Les États-Unis sont dans une position tout à fait différente. L'on nous a dit qu'ils ont instauré l'équité concurrentielle comme mécanisme de réponse à la concurrence, et qu'ils l'ont appliqué aux problèmes du CFC. L'exemple dont nous avons entendu parler concernait le nettoyage de claviers d'ordinateurs à l'aide de CFC, produit dont l'utilisation est maintenant interdite aux États-Unis, mais pas ailleurs.

[*Text*]

That being the case, they have a very complicated system of protecting their industry from competition where someone is not following the same environmental practice. Has your group discussed that approach in terms of its usefulness to Canada or its potential harm generally? Competitive equity as a tool: Is it good or bad?

Mr. Owen: It would depend upon the industry. In the mining sector, a mine can only be a mine. It depends upon the type of process that is involved, the technology of the day. It would be a very cumbersome equation to come up with. In the nickel market right now, since Russia has come apart, there is a great deal of low-cost nickel. We have been very good at recycling material and our competitors have not. They have a lot to unload, and that is why the nickel price is going the way it is going. They have vast resources to be developed but they do not have the technology with which to develop them.

We will be competing with countries that have relatively new technology. We have to figure out the equation in order to determine the mechanism that would give us some form of equality. I would not want to be the mathematician, theorist or economist who had to do that. Lots of questions would arise, particularly as to whether or not such a mechanism would be classified as protectionism under the various trade agreements around the world. It would depend on the industry. If it were a straight service industry, perhaps you could come up with something, but with resources it will be difficult. You just have to look at the difference in stumpage fees on forestry products between Canada and the U.S., and the difficulties that has caused.

Senator Spivak: Mr. Chairman, I have a supplementary question. I want to know whether the competitiveness-equity question is simply within the United States or is that on the table at the GATT discussions? It seems to me that this is not something that can be done unilaterally within one country. That issue would have to be introduced into the trade discussions.

With respect to the example you raised, didn't Northern Telecom just come out with a completely new product for cleaning computers that will revolutionize the market?

The Chairman: Senator Spivak has raised a good question and perhaps I can add to it. Do we need another GATT type of organization or vehicle, or is there one in place now that can move ahead internationally and deal with these immense environmental problems as between developed, developing and undeveloped countries? I look to Mr. Stuart for an answer, because global warming is probably the most difficult area. Is

[*Traduction*]

Par conséquent, les moyens qu'ils prennent pour protéger leur industrie contre les concurrents qui ne respectent pas les mêmes pratiques environnementales sont très compliqués. Votre groupe a-t-il discuté de l'utilité ou des risques potentiels de cette approche pour le Canada? L'équité concurrentielle constitue-t-elle un bon ou un mauvais instrument?

M. Owen: Tout dépendra de l'industrie. Dans le secteur minier, une mine ne peut être qu'une mine. Tout dépend du type des procédés appliqués, de la technologie à la mode. Ce serait très difficile de travailler avec pareilles équations. Si vous prenez le nickel, par exemple, depuis l'éclatement de la Russie, il y a sur le marché de grandes quantités de nickel à bas prix. Nous avons très bien réussi à recycler le produit, contrairement à nos concurrents. Ils ont encore de grosses quantités dont ils doivent se défaire, et c'est pourquoi le prix du nickel a pris cette voie. Ils possèdent de grandes ressources encore inexploitées, mais ne disposent pas de la technologie nécessaire.

Nous opposerons notre concurrence à des pays dont la technologie est relativement nouvelle. Nous devons résoudre l'équation pour déterminer quel mécanisme nous offrira une certaine égalité. Je ne voudrais pas être le mathématicien, le théoricien ou l'économiste chargé de le faire. Beaucoup de questions seraient soulevées, plus particulièrement à savoir si pareil mécanisme serait considéré comme une mesure protectionniste en vertu des diverses ententes commerciales qui ont cours de par le monde. Tout dépendra de l'industrie. S'il s'agissait simplement du secteur tertiaire, il serait peut-être possible de trouver une solution, mais comme il s'agit de ressources, ce sera plus difficile. Il suffit de constater la différence entre les droits de coupe des produits forestiers au Canada et ceux aux États-Unis et des difficultés que la situation a créées.

Le sénateur Spivak: Monsieur le président, je voudrais poser une question supplémentaire. J'aimerais savoir si l'équité concurrentielle est à l'étude uniquement aux États-Unis ou si elle fait l'objet de discussions entre les signataires du GATT? Il me semble que cela ne peut être fait unilatéralement par un seul pays. Cette question devrait être inscrite au programme des discussions commerciales.

Quant à l'exemple que vous avez mentionné, Northern Telecom ne vient-elle pas de mettre au point un nouveau produit de nettoyage d'ordinateurs qui révolutionnerait le marché?

Le président: Le sénateur Spivak a posé une question intéressante et j'aimerais y ajouter quelque chose. Est-il nécessaire d'établir un autre mécanisme ou véhicule comme le GATT, ou bien en existe-t-il déjà un qui puisse faire avancer la question à l'échelle internationale et régler ces énormes problèmes environnementaux qui touchent aussi bien les pays industrialisés que ceux qui sont en voie de développement ou

[*Text*]

there something in place now that you feel comfortable with, or is there anything happening in that area?

Senator Spivak: I would like to add to that point. Environmental issues are raised in trade discussions generally as a side issue, not as part of the mainstream of the trade negotiations. In rephrasing the chairman's question, if I may, would you not agree that that is the wrong approach; that really no one has taken stock of what all these environmental questions will mean for trade, and that they are indeed a central issue with respect to trade, certainly between north and south. As our world develops, it is the whole north-south tension that will be the determining factor, not only in social terms but in economic terms.

Mr. Stuart: I am not aware of, for example, what happened in the recent discussions with Mexico and the U.S., but from an industry perspective, I certainly would agree that the competitive issue in relation to the environmental issue should be put in the mainstream of discussions. The issue of climate change and greenhouse gases is very much an international issue. It has been discussed in the collaborative in terms of what kind of direction we should take as a group. We have agreed that we need to look at both made-in-Canada solutions as well as at the international situation. They are linked, and you cannot break that linkage. You cannot excuse not working on the issue within the Canadian context by saying it is merely an international problem. You have to look at the sort of stepping approach.

Ms Malcolmson: The greenhouse gas working group is examining the possibility of Canadian firms meeting their carbon dioxide emission reduction requirements by going to some of the other polluters around the world with lower cost reduction strategies or opportunities where it costs a quarter of the cost to scrub a tonne of $C0_2$, to see if such a thing could be done in Canada. Those same reductions would be able to be achieved in another setting and thereby meet the obligations.

Mr. Owen: I may have a simplistic approach, but initially everybody thought the world was flat and they all got together and discovered that the world was round and that it revolves around the sun.

The Chairman: There are still some flat-earth people.

[*Traduction*]

sous-développés? Je m'adresse à M. Stuart, étant donné que le réchauffement climatique de la planète pose certainement les plus graves problèmes. Existe-t-il un mécanisme avec lequel vous vous sentez à l'aise, ou bien en mettra-t-on un bientôt au point?

Le sénateur Spivak: J'aimerais ajouter quelques mots. Les problèmes environnementaux sont considérés, dans le cadre des discussions commerciales, comme un point à part, et non comme étroitement liés aux questions commerciales. Je me permets de reformuler la question du président en vous demandant si vous ne croyez pas qu'il s'agit là d'une mauvaise approche et que personne n'est vraiment conscient de l'importance que toutes ces questions environnementales auront pour le commerce, et que les problèmes liés à l'environnement représentent effectivement un élément essentiel des échanges commerciaux, en tout cas entre le Nord et le Sud. À mesure que notre monde s'industrialise, c'est les tensions entre le Nord et le Sud qui seront le facteur déterminant, non seulement sur le plan social mais également économique.

M. Stuart: Je ne suis pas au courant de ce qui s'est produit au cours des dernières discussions avec le Mexique et les États-Unis mais, du point de vue de l'industrie, je suis tout à fait de votre avis que la question de la concurrence, dans le contexte de l'environnement, devrait constituer un point important des discussions. La question des changements climatiques et des gaz à effet de serre est d'un intérêt tout à fait international. Notre groupe a discuté de l'orientation qu'il devait prendre. Nous avons convenu de la nécessité d'examiner tant les solutions canadiennes qu'internationales. Elles sont liées entre elles et il est impossible de rompre ce lien. On ne peut négliger de tenir compte du contexte canadien en prétendant qu'il s'agit uniquement d'un problème d'ordre international. Il faut absolument procéder par étapes.

Mme Malcolmson: Le groupe de travail sur les gaz à effet de serre regarde actuellement si les compagnies canadiennes pourraient arriver à satisfaire leurs objectifs en matière de réduction des émissions en s'inspirant des stratégies de réduction moins coûteuses adoptées par d'autres pollueurs ailleurs dans le monde ou en recherchant les conditions qui font par exemple que l'épuration d'une tonne de CO_2 peut coûter quatre fois moins cher dans certains pays, et si des performances de ce genre sont possibles au Canada. Les mêmes résultats pourraient être obtenus dans un nouveau cadre, et les objectifs en matière de réduction seraient atteints.

M. Owen: Peut-être que ma vision des choses est simpliste, mais après avoir cru que la Terre était plate, tout le monde a reconnu qu'elle était ronde et tournait autour du Soleil.

Le président: Il y a encore de ces gens qui pensent que la Terre est plate.

[*Text*]

Mr. Owen: There are some people off on the side. As far as environmental protection is concerned, the world is very small. What we do in Canada is a very small contribution to what happens in the world. We have to consider why, when, where, how much, and how many that we want to have as a world environmental protection system and how the various countries can contribute. That may be the closest way of trying to balance off what it costs Canada to do something versus what it costs to do something in another country.

I had the opportunity of talking to someone from the Ministry of the Environment in Chile, where Falconbridge and other companies are considering setting up a copper mine. We asked about the environmental problems and concerns they had with our setting up such an operation. Their response was that whatever measures there are in place in the country in which you reside now, will be the ones that we expect from you when you reside in Chile. If no one follows that, everyone will pay for it. Those are the words that they used.

We used to go to Japan for cheap labour. Japan has now gone to Korea for cheap labour, and Korea has gone somewhere else. It may come around to us and we may also have cheap labour. We have to be careful that we do not come back around on ourselves.

What is going on in developed countries such as Canada and the United States will show up in other countries. Companies setting up there will be asked to maintain the same standards. We have to look at what we really want from a world standpoint, the same as we do from a trading standpoint. That will begin to set things straight. As people set up industries, environmental protection and industry technology can be developed around that.

We also have to keep out as much bureaurocracy as possible, so it is simple, straightforward, makes sense and does not cost a lot.

The Chairman: A tall order.

Senator Kelly: I heard your comments on Chile where it was stated that if you wished to start an operation you are expected to meet the standards you are accustomed to where you do business. If they had not said that, what would you have done?

Mr. Owen: Given the technologies that we have and the cost to make things, we would do what we are doing here anyway. In our own company the technologies are such that we do it in that manner, and the people who work for us are trained to do it in the same manner whether we operate in

[*Traduction*]

M. Owen: Il y a bien sûr toujours des gens qui restent en marge. Mais en matière de protection de l'environnement, il faut se rendre à l'évidence que le monde est très petit. Ce que nous faisons ici au Canada représente peu à l'échelle de la planète. Nous devons examiner les objectifs du système planétaire de protection de l'environnement que nous souhaitons voir appliqué, son ampleur et ses modalités de mise en oeuvre, et comment les différents pays pourraient y contribuer. Ce pourrait être la meilleure façon de peser ce qu'il en coûte pour faire quelque chose au Canada par rapport à ce qu'il en coûterait dans un autre pays.

J'ai eu l'occasion de discuter avec un fonctionnaire du ministère de l'environnement du Chili, où la Falconbridge et d'autres compagnies envisagent d'ouvrir une mine de cuivre. En matière d'environnement, la position du gouvernement chilien face à cette éventualité est la suivante: une entreprise qui vient chez nous doit respecter les normes environnementales en vigueur dans son pays d'origine. Si personne ne respecte ce principe, nous en paierons tous le prix. Voilà ce qu'ils nous ont dit.

Avant, nous allions au Japon pour y trouver de la main d'oeuvre à bon marché. Maintenant, le Japon fait de même avec la Corée, et la Corée le fait à son tour ailleurs. Nous pourrions à notre tour devenir un pays où on trouve de la main d'oeuvre à bon marché. Nous devons faire attention de ne pas nous trouver dans une telle situation.

Les exigences devant être satisfaites dans les pays développés, comme le Canada et les États-Unis, seront les mêmes dans d'autres pays. Les compagnies qui s'établiront dans ces derniers devront y respecter les normes auxquelles elles sont soumises chez elles. Nous devons, pour rendre les choses claires, nous demander ce que nous voulons vraiment à l'échelle mondiale, tout comme on le fait en matières commerciales. Des technologies moins polluantes et des mesures de protection environnementale pourront ainsi être élaborées suivant les lignes directrices établies.

Nous devons aussi autant que possible éviter la bureaucratie, de façon à ce que nous puissions faire les choses rondement sans que cela coûte trop cher.

Le président: C'est tout un programme.

Le sénateur Kelly: Je vous ai entendu dire que si vous désirez exploiter une mine au Chili, on s'attendra à ce que vous respectiez les normes que vous devez satisfaire dans vos autres mines. Si les Chiliens n'imposaient pas cette exigence, que feriez-vous?

M. Owen: Vu les technologies dont nous disposons et les coûts que représenteraient l'utilisation d'autres méthodes, nous ferions ce que nous faisons ici. Dans notre compagnie, nous sommes habitués de travailler avec notre technologie, et nos employés, qu'ils soient de Timmins ou de Sudbury, reçoi-

[*Text*]

Sudbury or Timmins. In Timmins our copper smelter is one of the cleanest in the world. Our metallurgical site is one of the cleanest in the world. Therefore, we would continue with that technology.

Senator Kelly: Did you put yourself in that position as a matter of policy with no prodding? Was it not a government requirement? Was there not a public outcry for a cleaner environment? Was this something you decided to do on your own?

Mr. Owen: Yes. In one of our advertisements we have a buffalo herd beside our metallurgical site. We have acid plants. Our SO_2 is pretty well consumed in making sulphuric acid which we sell. As everyone knows, buffalo are very sensitive to changes in the environment and our herd is very productive. We keep it to a given size by trading with people down the road from us who also have a buffalo herd. The herd meanders around the outskirts of our metallurgical site. We have a copper smelter, a zinc plant and a concentrator with acid plants and oxygen plants.

Senator Kelly: I am encouraged by that answer, Mr. Chairman. There is a tendency to believe that, without government intervention, industry would not clean up its own act; it has to be interfered with or it will not happen. You say that is not the case?

Mr. Owen: There has to be a change in the image of mining. Hollywood has to produce a movie that does not have a mine collapsing, burning or exploding. Although this does sound funny, I was watching news coverage of strike problems at an operation in Yellowknife. The first thing the announcer said is "mining is a dirty business." Right off the bat he set the tone that mining is dirty. It is not dirty; it is very high-tech. Our mine goes down 7,000 feet and we have lunch rooms that are as clean as this room here.

Mr. Keyes: Every Canadian company that goes abroad has a policy of taking its Canadian standards with it. Shareholders and outside groups will not stand for it and it is poor business practice if one does not. The competitive margins are so thin that one cannot afford not to use the best of technology. Pollution havens are disappearing rapidly and one cannot afford otherwise in the metals business which is world-wide competitive. There is no choice.

[*Traduction*]

vent la même formation et travaillent de la même façon. Notre fonderie de cuivre de Timmins est l'une des moins polluantes du monde. Notre site d'exploitation métallurgique est l'un des plus propres du monde. Nous allons donc continuer d'utiliser la même technologie.

Le sénateur Kelly: Est-ce là une politique que vous avez adoptée sans y avoir été poussés? Ne fait-elle pas écho à une exigence gouvernementale? Les pressions du public en matière de protection de l'environnement y sont-elles pour quelque chose? Avez-vous fait ce choix de vous-mêmes?

M. Owen: Oui. Dans l'une de nos publicités, on voit une harde de bison à côté de notre site d'exploitation métallurgique. Nous avons des installations pour la synthèse d'acide. Notre SO_2 est en bonne partie recyclé en acide sulfurique, que nous vendons. Comme tout le monde le sait, les bisons sont très sensibles aux altérations de l'environnement; or, notre harde se porte très bien. Nous la maintenons à une certaine taille en réalisant des transferts de bisons avec des gens d'autres régions où on trouve des hardes. Nos bisons se promènent autour de notre exploitation. Nous avons une fonderie de cuivre, une usine d'élaboration du zinc et un concentrateur avec des installations de synthèse d'acide et d'extraction d'oxygène.

Le sénateur Kelly: Cette réponse est encourageante, monsieur le président. On a généralement tendance à penser que sans action gouvernementale, le secteur industriel ne ferait rien pour ne pas polluer, qu'il faut absolument intervenir de l'extérieur dans les activités industrielles pour les rendre moins polluantes. Vous dites que ce n'est pas le cas?

M. Owen: L'image de l'industrie minière doit être changée. Il faudrait qu'Hollywood cesse de produire des films où l'on voit des mines s'effondrer, brûler ou exploser. Ce que je viens de dire peut sembler farfelu, mais j'ai vu un reportage sur la grève de Yellowknife dans lequel la première chose qui a été dite, c'est que le métier de mineur est un sale métier. D'entrée de jeu, on associe activités minières et saleté, ce qui est faux. L'industrie minière utilise de la haute technologie. Notre mine s'enfonce jusqu'à 7 000 pieds sous terre et les salles à manger y sont aussi propres que la pièce où nous nous trouvons.

M. Keyes: Toutes les compagnies canadiennes qui vont à l'étranger ont pour politique d'y respecter les normes canadiennes. Les actionnaires et divers groupes de l'extérieur ne toléreraient pas qu'il en soit autrement, et ne pas suivre cette politique serait pour les compagnies une bien mauvaise chose sur le strict plan des affaires. La concurrence est si féroce qu'on ne peut se permettre de ne pas utiliser la meilleure technologie. Les refuges pour pollueurs disparaissent rapidement et on ne peut pas agir autrement dans l'industrie minière, dans laquelle la concurrence est mondiale. Nous n'avons pas le choix.

[*Text*]

Senator Kelly: It is important to keep making that point. There is a view that when the standards become too high, a company finds somewhere to carry on business where the standards are not as high. That is not true.

Mr. Owen: Some of the problems with standards is that there are various environmental concerns that take years to get passed. We have a mint for printing money: mining makes money. It takes rock and turns it into dollars; money Canada needs. It takes approximately eight years to bring a mine on line. If a company has to mess around for three to five years receiving various approvals, why bother setting up a mine? Therefore, we have to ensure that the controls are there. We accept they have to be there. But we have to get the bureaurocracy out of it so we do not go round and round. People get fed up and investors will not invest.

The Chairman: The United States has taken an approach on acid rain which is in its amended Clean Air Act. It involves the trading in emission allowances. You have undoubtedly looked at it. Do you think that is a precedent Canada should follow to the letter, in principle? If so, should we have international trading in those emission allowances?

Ms Malcolmson: That is something we are testing. We are examining the American experience closely. I am sure that we will have recommendations on what improvements on the American system there should be, if a trading system were to be implemented in Canada. Certainly, there are problems. They will start to appear as we move along. In the next couple of months we will decide whether emissions trading offers enough certainty of environmental benefit for the environmental community, and whether it offers all the cost opportunities from the industry's perspective.

As far as international trading in sulphur dioxide, we may want to trade across borders where air sheds are shared. There would be a great benefit in eastern Canada if both American and Canadian companies were able to trade permits in order to achieve pollution reductions in specific hot spots.

For the most part, sulphur dioxide and acid rain is a relatively localized phenomenon, so there would be no environmental benefit to Canada for trades going between Arizona and Alberta, for example. In a broader international context, that would not make sense.

For pollutants such as carbon dioxide and other greenhouse gases where it does not matter at what point the emission takes place but there is global impact, were we to move to a trading system, it would probably make a lot of sense to do it on an

[*Traduction*]

Le sénateur Kelly: Il est important de rappeler cela. Certains pensent que quand les normes deviennent trop élevées, les compagnies déménagent leurs opérations dans des pays où les normes sont moins sévères. Ce n'est pas le cas.

M. Owen: En matière de normes, certains problèmes viennent du fait que les préoccupations environnementales prennent parfois des années avant d'être pleinement reconnues. L'industrie minière génère de l'argent; elle transforme le minerai en dollars dont le Canada a besoin. Il faut environ huit ans avant qu'une nouvelle mine soit pleinement opérationnelle. Les compagnies ne sont pas intéressées à attendre trois à cinq ans diverses autorisations. Nous devons donc veiller à ce que tous les contrôles soient en place. Nous les acceptons. Mais il faut tenir la bureaucratie à distance si on ne veut pas tourner en rond. Sinon, les gens en auront assez et les investisseurs n'investiront pas.

Le président: Les États-Unis ont modifié le Clean Air Act pour y introduire une stratégie en matière de pluies acides. Cette stratégie comporte l'échange de droits d'émission de polluants. Vous en avez sans doute pris connaissance. Pensez-vous que le Canada devrait s'efforcer d'appliquer à la lettre la même stratégie? Si oui, devrions-nous faire des échanges internationaux de droits d'émission de polluants?

Mme Malcolmson: Nous examinons actuellement cette question. Nous suivons de près ce qui se passe aux États-Unis à ce chapitre. Je suis convaincu que nous aurons des améliorations à proposer si le Canada veut mettre en oeuvre un système de ce genre. Le système américain n'est pas sans failles. Les problèmes vont surgir avec le temps. Au cours des deux prochains mois, nous déterminerons si les avantages écologiques de l'échange de droits d'émission de polluants sont suffisamment assurés pour la communauté des environnementalistes et si ce système offre à l'industrie des avantages économiques suffisants.

En ce qui concerne l'échange international de droits d'émission de dioxyde de soufre, on pourrait y recourir dans les régions où les deux pays partagent un même bassin atmosphérique. Il serait très avantageux pour l'est du Canada que les compagnies américaines et canadiennes s'échangent des droits d'émission pour permettre une réduction de la pollution dans certains points névralgiques.

De façon générale, le problème du dioxyde de soufre et des pluies acides est un phénomène relativement localisé, et il ne serait donc pas avantageux sur le plan environnemental pour le Canada qu'il y ait des échanges entre l'Arizona et l'Alberta, par exemple. Dans un contexte international plus vaste, cela ne tiendrait pas.

En ce qui concerne des polluants comme le dioxyde de carbone et d'autres gaz responsables de l'effet de serre pour lesquels le point d'émission n'a pas d'importance mais l'impact est à l'échelle de la planète, si nous devions passer à un sys-

[*Text*]

international scale. That is something we will be testing over the next couple of months.

The Chairman: Can you explain the ground rules which would lead to the establishment of trading in emission allowances in a sulphur or other context?

Mr. Stuart: In terms of specific ground rules, as Ms Malcolmson and I mentioned, we have the three work groups. We are working specifically and will be making specific recommendations for each of these three air issues. In two cases they probably will look at some kind of a permanent trading system, and for climate change we will probably carry both emissions trading and emissions charges. That will be part of the process we will look at for recommendations we make to our stakeholders.

Ms Malcolmson: Were Canada or specific provinces to move to an emissions-trading system for sulphur dioxide, the first thing that would have to be done would be to establish a cap on total emissions, either by zone or country. There is a cap set already for Canada of 3.2 million tonnes per year. Whether that cap will ultimately be adopted in an emissions-trading system is another question. The schedule necessary for emission cap reductions would be another issue. Those are not really political considerations, but not something that the collaborative itself can determine. That is something needing very broad stakeholder discussion and determination.

We are working towards a recommendation on a process for establishing that cap and thinking about how to manage that cap. That would be the first stage. The actual trading, were it implemented in Canada, would indeed have very specific ground rules set out: This is where you can trade; this is what regulatory body will oversee trades. In the States, it is the Chicago Board of Trade that is doing a lot of the facilitation. Those are all questions that would be considered, but the first and most important step would be establishment of the cap.

The Chairman: What about the problem of monitoring with respect to the global warming issues that you are concerned with, CO_2, sulphur, et cetera?

Ms Malcolmson: We do not think there is a problem. Certainly an emissions-trading system or any market-based solution would demand more monitoring and much more continuous monitoring than is happening right now.

[*Traduction*]

tème d'échange, il serait judicieux de le faire à l'échelle internationale. C'est ce que nous allons mettre à l'essai dans les mois qui viennent.

Le président: Pouvez-vous expliquer les règles de base qui mèneraient à l'établissement de droits d'émission négociables en ce qui concerne les composés soufrés ou autres?

M. Stuart: En ce qui concerne les règles de base, comme madame Malcolmson et moi-même l'avons mentionné, nous avons les trois groupes de travail. Nous travaillons sur des dossiers précis et nous ferons des recommandations particulières sur chacune des questions relatives à la qualité de l'air. Dans deux cas, les membres envisageront probablement une sorte de système d'échange permanent, et en ce qui concerne le changement climatique, nous examinerons probablement à la fois les droits d'émission négociables et les redevances sur l'émission. Cela fait partie du processus que nous suivrons pour faire des recommandations à nos membres.

Mme Malcolmson: Si le Canada ou certaines provinces devaient entrer dans un système d'échange de droits d'émission en ce qui concerne le dioxide de soufre, la première chose à faire serait de fixer un objectif sur les émissions totales, soit par zone, soit pour le pays. Il existe déjà un objectif pour le Canada de 3,2 millions de tonnes par an. Cet objectif sera-t-il adopté en fin de compte dans un système d'échange de droits d'émission? C'est une autre question. Le calendrier de réduction des émissions serait encore un autre point à étudier. Il ne s'agit pas là réellement de considérations d'ordre politique, mais ce ne sont pas des éléments que notre groupe lui-même peut déterminer. Ce dossier nécessite que le débat et la prise de décisions se fassent à très grande échelle entre les intervenants.

Nous travaillons sur une recommandation concernant l'établissement de cet objectif, et nous réfléchissons à la façon de le gérer. Il s'agit là de la première étape. L'échange lui-même, s'il était mis en oeuvre au Canada, aurait des règles très spécifiques, qui fixeraient la zone où peut se faire l'échange et désigneraient l'organisme réglementaire chargé de le superviser. Aux États-Unis, c'est le Chicago Board of Trade qui joue un rôle important dans ce domaine. Ce sont là des questions qui doivent être examinées, mais la première étape, et la plus importante, est l'établissement de l'objectif.

Le président: Qu'en est-il de la question de la surveillance en ce qui concerne les aspects du réchauffement de la planète qui vous intéressent, le CO_2, le soufre, etc.?

Mme Malcolmson: Nous ne pensons pas que cela soit un problème. Il est évident qu'un système d'échange de droits d'émission ou une solution axée sur les forces du marché nécessiterait davantage de surveillance, et de façon beaucoup plus suivie, que ce n'est le cas actuellement.

[*Text*]

In a command and control regime, once a scrubber is installed, there is certainty that you know because it is Model "X" that it is only letting this much sulphur out. In a trading system, because there would be all kinds of different makes and models of scrubbers and different kinds of fuels which happen to achieve those emission reductions, there would have to be monitoring all over the place. That technology is available. From an environmental perspective, if the stuff is going up the smokestack, we want to know about it. That is a great benefit from our perspective, but there would have to be some central coordination of that.

Our thinking, though, is that because you are not going to have so many bureaucrats involved in doing site-by-site determinations of how much of a reduction should be achieved, moving all those regulators and people into a strict monitoring and enforcement role would be an admirable and important job.

Senator Spivak: Will the introduction of emission permits impede the development of technology to scrub at source and prevent pollution at source? How do you feel about that? Are you looking at that?

Ms Malcolmson: Yes, we are looking at it. What has happened in the States already is that, in a command and control regime, the best available technology by everybody's estimation for scrubbing sulphur was requiring 95 percent removal of SO_2 for new sources of sulphur dioxide in power plants, and everybody really honestly thought that was the best that was available. Since it was announced that emissions trading would come in, the technology that is available today scrubs between something like 96 and 98 per cent. It is expected that is going to increase.

One of the problems environmental groups have had with command and control types of regulation of SO_2, is that it looks at a particular technology. Once one particular kind of technology or one particular emission rate for a facility is locked in, there then becomes zero incentive for industry or pollution abatement companies to innovate and test new technology. With an emissions trading system, you would end up having every incentive in the world to find low cost and highly effective scrubbing technologies. The opportunity for getting into some of that technology development, innovation and sale is impressive for Canada.

The Chairman: I would like to thank the participants in the energy collaborative for being with us this morning. We look forward to spending some more time with you tomorrow. You have been very helpful. We look forward to your report. Hopefully we can provide information through our work that will benefit you in some small return for the help you have given us.

[*Traduction*]

Dans un régime de réglementation directe, une fois qu'un épurateur est installé, vous savez où vous en êtes parce que le modèle «X» n'émet que telle quantité de soufre. Dans un système d'échange, étant donné qu'il existerait toutes sortes de marques et de modèles différents d'épurateurs, et différents types de carburants qui permettraient d'arriver à ces réductions des émissions, il faudrait avoir des systèmes de surveillance dans tous les coins. Cette technologie existe. Dans une perspective écologique, si un produit sort de la cheminée, nous voulons savoir ce qu'il en est. Cela est très intéressant de notre point de vue, mais demanderait une forme de coordination centrale.

Nous pensons toutefois que, s'il y a moins de fonctionnaires occupés à mesurer site par site le pourcentage de réduction qu'il faudrait atteindre, on pourrait confier à tous les responsables et agents de réglementation un rôle strict de surveillance et d'application, ce qui constituerait une tâche admirable et importante.

Le sénateur Spivak: Est-ce que la mise en place de permis d'émission va gêner le développement de la technologie de l'épuration et de la dépollution à la source? Que pensez-vous de cet aspect? Est-ce que vous vous en occupez?

Mme Malcolmson: Oui, nous nous en occupons. Ce qui s'est déjà passé aux États-Unis, c'est que, dans un régime de réglementation directe, la meilleure technologie existante, selon l'opinion générale, pour l'élimination des composés soufrés visait l'enlèvement de 95 p 100 du SO_2 pour les nouvelles sources de dioxyde de soufre dans les centrales électriques, et tout le monde pensait honnêtement qu'on ne pouvait pas faire mieux. On a annoncé la mise en place de droits d'émission négociables, et la technologie existante permet aujourd'hui d'éliminer entre 96 et 98 p 100 du SO_2; et on prévoit que cette proportion va encore monter.

L'un des problèmes que pose aux groupes écologistes la réglementation directe du SO_2, c'est qu'il s'agit d'une technologie particulière. Une fois qu'une technologie particulière ou qu'un taux d'émission donné ont été fixés pour une installation, l'incitation est nulle pour l'industrie ou les entreprises de dépollution d'innover et d'essayer une technologie nouvelle. Dans un système d'échange de droits d'émission, tout incite les entreprises à trouver des méthodes d'épuration peu coûteuses et vraiment efficaces. Le Canada est remarquablement bien placé pour s'intéresser au développement, à l'innovation et à la vente de cette technologie.

Le président: J'aimerais remercier les participants du groupe E.I.C. d'avoir été parmi nous ce matin. Nous serons heureux de passer encore un peu de temps avec vous demain. Votre aide nous a été précieuse. Nous attendons votre rapport. Nous espérons pouvoir par nos travaux vous fournir de l'information qui sera utile et pourra dans une modeste mesure compenser l'aide que vous nous avez apportée.

[*Text*]

I treated you all as energy collaborators. To the extent the Mining Association is not, then you are thanked specifically. Mr. Owen, I am very troubled for the mining industry as a result of your excellent presentation highlighting how serious the problems are to you depending on how we approach this issue. Thank you.

Honourable senators, we adjourn until 2 o'clock when we will reconvene to hear from the Canadian Chemical Producers' Association and the Canadian Steel Environmental Association as our first afternoon witnesses.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

Je vous ai tous traités comme des collaborateurs dans le domaine de l'énergie. Étant donné que l'Association minière n'est pas présente, je vous remercie à titre personnel. M. Owen, je suis très troublé, en ce qui concerne l'industrie minière, à la suite de l'excellente présentation dans laquelle vous avez mis en lumière la gravité des problèmes selon la façon dont on aborde la question. Je vous remercie.

Honorables sénateurs, la séance reprendra à 2 heures. Nous nous réunirons pour entendre nos premiers témoins de l'après-midi, l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques et la Canadian Steel Environmental Association.

La séance est levée.

Upon resuming at 2 p.m.

The Chairman: Ladies and gentlemen, I call the meeting to order.

Our witnesses are from the Canadian Chemical Producers' Association and the Canadian Steel Environmental Association.

Senator Kelly, do you have a comment you wish to make before we proceed?

Senator Kelly: I would like to make a comment to the witnesses, who probably understand this already. I hope you do not interpret the fact that some senators are not here at this moment to suggest a lack of interest. It is not so. Having been in a regulated industry all of my life, I am aware of the fact that the record that is created at hearings like this is really where it counts and the senators who may be a little slow getting here will certainly be reading what you say.

The Chairman: Thank you, Senator Kelly. I welcome now from the Canadian Chemical Producers' Association Mr. David Goffin and John Carlos, and from the Canadian Steel Environmental Association Mr. H. Eisler and Mr. Dan Romanko.

Mr. David Goffin, Secretary-Treasurer, Canadian Chemical Producers' Association: Thank you, Mr. Chairman. John Carlos was unable to be here today. Dr. David Shearing is here instead.

I will not read our submission because members of the committee have it. I am sure you have had a chance to go through it. However, I can hit some of the high spots.

The Canadian Chemical Producers' Association is an association of 67 companies directly involved in the manufacture of industrial chemicals in Canada. The total annual output of

La séance reprend à 14 h.

Le président: Mesdames et Messieurs, je déclare la séance ouverte.

Les témoins que nous entendrons viennent de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques et de la Canadian Steel Environmental Association.

Sénateur Kelly, voulez-vous nous faire un commentaire avant que nous allions plus loin?

Le sénateur Kelly: J'aimerais faire un commentaire à l'intention des témoins, qui comprennent probablement déjà la situation. J'espère que vous n'interpréterez pas le fait que certains sénateurs ne soient pas ici en ce moment comme un manque d'intérêt. Ce n'est pas le cas. Ayant moi-même travaillé au sein d'une industrie réglementée pendant toute ma vie, je sais que ce sont les dossiers qui sont assemblés dans le cadre d'audiences comme celle-ci qui comptent vraiment. Les sénateurs qui ont eu un certain mal à se présenter ici liront certainement ce que vous avez à dire.

Le président: Merci, sénateur Kelly. Je souhaite maintenant la bienvenue à MM. David Goffin et John Carlos, de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques et à MM. H. Eisler et Dan Romanko de la Canadian Steel Environmental Association.

M. David Goffin, secrétaire-trésorier, Association canadienne des fabricants de produits chimiques: Merci, Monsieur le président. John Carlos a été dans l'impossibilité de se joindre à nous aujourd'hui. Le Docteur David Shearing le remplace.

Je ne lirai pas notre mémoire parce que les membres du comité l'ont déjà en main. Je suis sûr que vous avez déjà eu l'occasion de le parcourir. Cependant, j'aimerais en relever les points saillants.

L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques regroupe 67 sociétés directement engagées dans la fabrication de produits chimiques industriels au Canada. Leur

[*Text*]

industrial chemicals amounts to over $10 million. About 40 per cent of this output is exported, with about two-thirds of that going to the United States. Obviously, a level playing field with our competitors, in particular the United States, is important to us.

As a chemical industry, we use about 5 per cent of domestic crude oil and 21 per cent of natural gas consumption in producing those chemicals, which in turn are upgraded into a multitude of other compounds, derivatives and final products. In making those products, we use oil and natural gas not only as fuels but also use components of them as feedstocks for a variety of our chemical processes.

The industry is particularly sensitive to the cost and availability of these raw materials because they are factors which can have a decisive impact on the industry's viability and competitiveness when they form both our feedstocks and fuels.

On the second page of our submission we point out that the chemical industry has a sound record of energy conservation. We have been a member of the Canadian Industry Program for Energy Conservation since its inception in 1975. From 1973 to 1989, our member companies achieved a 40 per cent energy efficiency improvement. Currently, our companies are encountering difficulties in sustaining such improvements due to reduced plant capacity utilization rates and to some competition for capital investment dollars between energy conservation measures and other new environmental measures.

Nevertheless, our brief refers to a host of ongoing energy conservation measures our members are introducing. Today, I saw in a *Globe and Mail* insert on energy efficiency. One of our southwestern Ontario members is mentioned because of an energy efficiency investment that it just made.

The Chairman: Is this the IBM insert?

Mr. Goffin: Yes.

About two years ago we formed an issue group to look at economic instruments and developed a policy statement which says these instruments should be carefully evaluated and implemented only if they are fair and administratively practical, cost effective and designed to enhance the achievement of environmental objectives as a useful and economic complement to, or replacement for regulatory approaches.

Recently, we identified the economic instrument priorities for our association. We identified emissions trading for vola-

[*Traduction*]

production totale représente plus de 10 milliards de dollars. Quelque 40 p. 100 de leurs produits sont exportés, les deux tiers étant dirigés vers les États-Unis. De toute évidence, il est important pour nous d'agir sur le même plan que nos compétiteurs, en particulier les États-Unis.

Notre industrie utilise environ 5 p. 100 du pétrole brut intérieur et 21 p. 100 du gaz naturel pour fabriquer ces produits chimiques. Ces derniers sont transformés en une multitude de composés, de dérivés et de produits finals. Dans la fabrication de ces produits, nous n'utilisons pas le pétrole et le gaz naturel que comme combustibles. Nous utilisons certains de leurs composés comme charges d'alimentation pour divers procédés chimiques.

L'industrie est particulièrement vulnérable au coût et à l'accessibilité de ces matériaux bruts, car ces facteurs ont des conséquences décisives sur sa viabilité et sur sa compétitivité, étant donné qu'ils servent à la fois de combustibles et de charges d'alimentation.

À la deuxième page de notre mémoire, nous soulignons que le bilan de l'industrie chimique est très positif au chapitre des économies d'énergie. Nous adhérons au Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne depuis sa mise en oeuvre en 1975. De 1973 à 1989, nos sociétés affiliées ont amélioré de 40 p. 100 leur efficacité énergétique. Si elles ont actuellement du mal à maintenir ces améliorations, c'est en raison de la réduction des taux d'utilisation de la capacité des usines et de la concurrence à laquelle se livrent les tenants des mesures d'économie d'énergie et les partisans d'autres nouvelles mesures environnementales pour obtenir des fonds d'investissement.

Néanmoins, nous faisons référence, dans notre mémoire, aux mesures continues d'économie d'énergie que nos sociétés mettent de l'avant. Aujourd'hui, j'ai lu l'encart que le *Globe and Mail* consacre à l'efficacité énergétique. L'une de nos sociétés affiliées du sud-ouest de l'Ontario y est mentionnée à la suite de l'investissement qu'elle vient de faire dans le domaine de l'efficacité énergétique.

Le président: S'agit-il de l'encart consacré à IBM?

M. Goffin: Oui.

Il y a environ deux ans, nous avons formé un groupe d'intérêt qui a étudié la possibilité d'utiliser des instruments économiques et qui a rédigé une déclaration de principes reconnaissant qu'il faudrait évaluer attentivement ces instruments et ne les mettre en oeuvre que s'ils sont équitables, administrativement réalisables, rentables et conçus pour favoriser la réalisation des objectifs environnementaux. Ils devraient également compléter ou remplacer utilement et économiquement des méthodes de réglementation.

Récemment, nous avons établi les priorités suivantes pour notre association: l'échange de droits d'émission pour les

[*Text*]

tile organic compounds and nitrogen oxides, emissions trading applicable to discharges into water, economic instruments for addressing global warming and those related to hazardous waste management. Of the priorities, two are relevant to these proceedings; the priority dealing with ground level ozone and global warming.

We point out that CCPA has been a member of the steering committee for the Ontario Ministry of Energy study of emissions trading for NO_x. The study suggests a trading system may be feasible. The steering group and a broader group of stakeholders has agreed that the ministry should carry on work over the next two years toward the possible implementation of a system.

In that period there are a number of important issues that will have to be addressed, one being the initial allocation of emission permits to the stationary sources involved. Another one which is important is how new investments would be treated under such a scheme.

We are an industry which hopes to expand in southwestern Ontario during the 1990s. If we need permits to expand that cost our company, we will have to know that and see what kind of additional hurdle that will place on new investment.

The other priority that we highlighted is global warming. In that area we have not done any work. We are watching global warming more from a defensive posture, rather than from the point of view of economic instruments that we would like to use to comply with regulatory initiatives, although eventually we may use them in that way.

Our submission points out that in Europe the chemical industry was faced with the possibility of an energy tax last year, as were other industry sectors in Europe. There are a couple of important features about such a tax, particularly if a jurisdiction such as the European Community seemed to go it alone with the tax, regardless of whether its competitors did.

Two important points are that under such a proposal energy sources, raw materials such as chemical feedstocks, were to be excluded from the tax. That might seem like an obvious exclusion. However, people often do not recognize that for an industry such as ours, energy is an important feedstock as well as a fuel.

[*Traduction*]

composés organiques volatils et pour les oxydes d'azote, l'échange des droits d'émission concernant les déversements dans l'eau, les instruments économiques visant à lutter contre le réchauffement de la planète ainsi que ceux qui sont liés à la gestion des déchets dangereux. Deux de ces questions prioritaires, soit celles qui portent sur l'ozone troposphérique et sur le réchauffement de la planète, intéressent les présentes délibérations.

Nous signalons que l'ACFPC a participé aux séances du comité de direction chargé de l'étude commandée par le ministère de l'Énergie de l'Ontario sur un système d'échange des droits d'émission de NO_x. L'étude laisse entendre qu'un système d'échange peut être réalisable. Le comité de direction et un groupe plus large d'intervenants ont convenu que le ministère devrait travailler, au cours des deux prochaines années, à l'éventuelle mise en oeuvre d'un tel système.

Au moment où on se parle, d'importantes questions devront être traitées, l'une étant la délivrance des premiers permis d'émission aux sources fixes concernées. Une autre question importante consiste à établir comment les nouveaux investissements seront traités dans un tel contexte.

Dans les années 90, notre industrie espère prendre de l'expansion dans le sud-ouest de l'Ontario. Si, pour ce faire, nous avons besoin de permis coûteux, nous devrons être mis au courant et voir si ces permis risquent de présenter un nouvel obstacle aux investissements.

L'autre priorité que nous avons mise en lumière porte sur le réchauffement de la planète. Dans ce domaine, nous n'avons encore rien fait. Nous observons le problème du réchauffement de la planète d'une façon défensive plutôt que du point de vue des instruments économiques que nous aimerions utiliser pour respecter les initiatives mises de l'avant au chapitre de la réglementation, même si, à l'avenir, nous pourrons les utiliser de cette façon.

Notre mémoire signale qu'en Europe, l'industrie chimique fait face à l'introduction possible d'une taxe sur l'énergie, taxe qui serait assimilable à celle qui a été imposée à d'autres secteurs industriels européens. Une telle taxe présente deux caractéristiques intéressantes, particulièrement si une compétence telle que la Communauté européenne décide d'aller de l'avant de façon unilatérale, indépendamment de ce que font ses concurrents.

Deux points importants sont à considérer: en vertu d'une telle proposition, les sources d'énergie, les matériaux bruts, par exemple les charges d'alimentation, devaient être exemptés de la taxe. On pourrait croire qu'il s'agit d'une exclusion évidente. Cependant, les gens oublient souvent que pour une industrie comme la nôtre, l'énergie est importante à la fois comme combustible et comme charge d'alimentation.

[*Text*]

The second important point for us was that industry sectors using energy-intensive production processes and involved in international trade such as steel, chemicals, non-ferrous metals, cement, glass and pulp and paper, were offered special treatment in exchange for voluntary agreements to reduce carbon dioxide emissions. This was to maintain the competitiveness of those sectors in international markets.

The chemical industry in Europe has picked up the opportunity for voluntary agreement even though the tax is not going ahead at this time. It has developed a new program aimed at achieving a 15 per cent energy efficiency improvement over the next 10 years.

On the final page of our submission we point out that the chemical industry in Europe will be relying on three major initiatives to achieve that 15 per cent improvement. First, there is the major energy efficiency gains that are achievable when new plants are commissioned. Over the balance of the decade, if we were to do the same sort of thing in Canada, I think that our potential for achieving the same sorts of gains with new investment may be more limited than in Europe.

We have a relatively new petrochemical industry in terms of plant age, with a good deal of investment in Canada in the late 1970s. While we expect additional investment over the years, our opportunity to retire old plants may be more limited than Europe.

Second, they will rely on increased use of cogeneration which is an area where some of our companies have some major projects or coming on stream. But depending on what the environment policy is for that, our opportunity may be more limited. I am uncertain how the Europeans are treated in terms of cogeneration, but here in Ontario the prospect is not so positive right now.

Finally, they will rely on sophisticated control technologies which should become increasingly available during the 1990s. I would think that any technologies available in Europe will also be available in Canada. We have a good record in our industry of technology transfer.

To sum up, we point out that there are certainly many more questions and answers about economic instruments at this time. As a sector we are learning, particularly in relation to energy and economic instruments. We will try to respond to

[*Traduction*]

Autre point important à considérer, les secteurs industriels utilisant des procédés de production énergivores et engagés dans le commerce international (c'est-à-dire de l'acier, des produits chimiques, des métaux non ferreux, du ciment, du verre, des pâtes et papiers) se sont vu offrir un traitement spécial en échange d'ententes volontaires pour réduire les émissions de dioxydes de carbone. On cherchait ainsi à maintenir la compétitivité de ces secteurs sur les marchés internationaux.

L'industrie chimique européenne a décidé de profiter de l'occasion qui s'offrait à elle de conclure des ententes volontaires, même si, pour le moment, la taxe n'a pas été mise en vigueur. Cette industrie a adopté un nouveau programme visant à améliorer son efficacité énergétique de 15 p. 100 au cours des dix prochaines années.

À la dernière page de notre mémoire, nous soulignons que l'industrie chimique européenne misera sur trois importantes initiatives pour atteindre l'amélioration de 15 p. 100 visée. D'abord, il y a les gains importants réalisés au chapitre de l'efficacité énergétique au moment de la mise en service de nouvelles usines. Pendant le reste de la décennie, si nous décidions de faire la même chose au Canada, je pense que notre capacité de réaliser le même genre de gains grâce à de nouveaux investissements serait plus limitée que celle de l'Europe.

Si on tient compte de l'âge des usines, notre industrie pétrochimique est relativement jeune, de nombreux investissements ayant été effectués au Canada vers la fin des années 70. Même si nous nous attendons à ce que de nouveaux investissements soient réalisés au fil des ans, notre capacité de mettre au rancart de vieilles usines peut sembler plus limitée que celle de l'Europe.

Deuxièmement, l'industrie chimique européenne tablera sur un recours plus fréquent à la coproduction, un secteur dans lequel nos sociétés affiliées comptent certains projets d'envergure ou en voie de mise en oeuvre. Mais, compte tenu de la politique gouvernementale sur cette question, nos possibilités sont peut-être plus limitées. Je ne sais pas comment les Européens sont traités en ce qui a trait à la coproduction, mais ici, en Ontario, les perspectives, à l'heure actuelle, ne sont pas si positives.

Finalement, les Européens miseront sur des technologies avancées de contrôle qui devraient devenir de plus en plus accessibles au cours des années 90. J'aimerais croire que toutes les technologies disponibles en Europe le seront aussi au Canada. Au chapitre du transfert des technologies, notre industrie présente un bon bilan.

Pour résumer, il y a certainement, à l'heure actuelle, beaucoup plus de questions et de réponses, en ce qui concerne les instruments économiques. En tant qu'industrie, nous apprenons des choses, particulièrement en ce qui a trait à l'énergie

[*Text*]

your questions today, but we are really looking forward to hearing the views of the other roundtable participants and learning something ourselves over the next couple of days.

The Chairman: Thank you very much. I look now to Mr. Eisler for the Canadian Steel Environmental Association presentation.

Mr. H.H. Eisler, General Manager, Environmental Affairs, Stelco Inc.: Thank you, Mr. Chairman and committee members. It is a pleasure to have this opportunity to represent the steel industry viewpoint regarding the subject of economic incentives to improve the environment.

I work for Stelco and we are a member of the Canadian Steel Environmental Association. The examples I will use today will focus on Stelco, but the economic and environmental situation faced by our company is reasonably representative of the situation in the steel industry in Canada.

Stelco is a major steel manufacturing company that is composed of many different businesses which are either wholly owned, joint ventures or partnerships. Some of our businesses have more than one operating site and therefore some of these may be located in more than one province or, in the case of some of our joint ventures, in the United States. Our wholly-owned units directly employ 12,500 people and most are located at one of our ten operating sites in Ontario or at one of our four separate offices in the province. Three-quarters of the Stelco population is unionized, represented by the United Steelworkers of America, the United Electrical Radio and Machinery Workers, and the Energy & Chemical Workers Union, and the Bricklayers and Masons Union.

The company's four basic steelworks are located in Alberta and Quebec and two in Ontario. Hilton Works and Lake Erie Works in Ontario are integrated steelmaking facilities which produce steel from iron ore. Altasteel in Alberta, incorporated in 1992, and Stelco-McMaster Ltée in Quebec are mini-mills, an industry term used to describe smaller steel-making facilities which make steel exclusively by recycling used steel.

Stelco's raw material interests are located in Canada and the United States. The Canadian operations include a limestone mining and calcining operation in Ontario, a major participation in an iron ore mine in Labrador and pelletizing operation in Quebec. Additional raw materials are supplied from our coal and iron ore partnerships in the United States.

[*Traduction*]

et aux instruments économiques. Nous essaierons de répondre à vos questions aujourd'hui, mais nous sommes impatients d'entendre le point de vue des autres participants à la table ronde et d'apprendre des choses au cours des deux prochains jours.

Le président: Merci beaucoup. Je passe maintenant la parole à M. Eisler, qui représente la Canadian Steel Environmental Association.

M. H.H. Eisler, directeur général, questions environnementales, Stelco Inc.: Je vous remercie, Monsieur le président, ainsi que les membres du comité. Je suis heureux de vous présenter ici le point du vue de l'industrie de l'acier au sujet de l'éventuelle utilisation des stimulants économiques pour venir à bout des problèmes environnementaux.

Je travaille pour Stelco, entreprise qui est membre de la Canadian Steel Environmental Association. Bien que le présent exposé traite surtout du cas de la Stelco, la situation économique et écologique dans laquelle elle est placée est assez représentative de celle qui prévaut dans l'ensemble de l'industrie de l'acier au Canada.

Stelco est une importante aciérie canadienne, à laquelle sont rattachées de nombreuses entreprises, qui sont soit des filiales à part entière, soit des coentreprises ou des sociétés affiliées. Certaines d'entre elles exercent leurs activités dans plusieurs lieux et, par conséquent, certaines peuvent se trouver dans plusieurs provinces ou même, dans le cas de nos coentreprises, aux États-Unis. Avec ses filiales à part entière, Stelco emploie directement environ 12 500 personnes, qui travaillent pour la plupart à l'une de nos dix usines ou à l'un de nos quatre bureaux situés en Ontario. Les trois quarts de nos employés sont syndiqués: ils sont représentés par les Métallurgistes unis d'Amérique, les Ouvriers unis de l'électricité, de la radio et de la machinerie d'Amérique, le Syndicat des travailleurs de l'énergie et de la chimie et le Syndicat indépendant des briqueteurs et des maçons du Canada.

La société possède une aciérie en Alberta, une au Québec et deux en Ontario. Les usines Hilton Works et Lake Erie Works, toutes deux situées en Ontario, sont deux aciéries intégrées qui produisent de l'acier à partir du minerai de fer. Altasteel (Alberta), constituée en juillet 1992, et Stelco-McMaster Ltée (Québec), sont des mini-usines, terme utilisé dans l'industrie pour décrire les petites aciéries qui fabriquent de l'acier exclusivement au moyen du recyclage de l'acier.

Stelco fait l'extraction de ses matières premières au Canada et aux États-Unis. Au Canada, elle possède une mine de pierre calcaire et une usine de grillage en Ontario; elle a aussi d'importants intérêts dans une mine de fer au Labrador et dans une usine de mise en boulettes au Québec. Elle se procure également des matières premières auprès de ses sociétés affiliées qui possèdent des mines de charbon et de minerai de fer aux États-Unis.

[*Text*]

Stelco also wholly owns a number of steel fabricating and manufacturing units including a full-line welded pipe and tube business; wire and wire products; fastener and forging, primarily automotive; and a specialized engineering and technology sales business. We also participate in the grinding media supply business, building constructions and so on.

We are a diversified company comprised of many diverse but steel-related business units, each of which competes in its own distinct North American market. This allows us to view and analyze the industry and the factors that affect it from different perspectives including environmental, technological, social, sectoral and regional. We believe it also places us in the position of representing both large and small business.

The business situation facing the steel industry is perhaps well known to you, but it is discussed in greater detail at the back of this report. However, to put it succinctly, the steel industry is facing aggressive world-wide competition and severely depressed prices resulting in economic losses. Companies have been forced to take drastic cost-cutting measures which are painful in both human and economic terms.

Our consideration of economic instruments is rooted in this perspective. Much of the discussion of economic instruments starts with the assumption that these devices can be used to divert corporate profit to environmental improvement from some other use. However, this underlying assumption does not apply when profits are meagre or nonexistent. A reduction in income tax means little to someone who is not generating an income on which to pay tax. Similarly, an economic instrument which may be an incentive to a profitable company may be a disincentive to one which is unprofitable.

When decisions are made about appropriate economic instruments, we suggest these differences must be taken into consideration. Various types of economic instruments have been described in the Government of Canada discussion papers. We will not go into those details here. However, we wish to suggest a few basic principles on which we think we should base consideration of these devices.

Based on the economic situation in the steel industry, the most powerful economic incentive for environmental advancement in the industrial sector would be a return to a healthy economy with profitable companies. The steel industry is capital intensive. Investment in the industry is generally constrained by availability of capital, whether it be for envi-

[*Traduction*]

Stelco est également propriétaire d'un certain nombre d'usines de fabrication, dont une ligne complète de fabrication de tuyaux et de tubes soudés, une fabrique de fil de fer et de produits tréfilés, une usine d'assemblage et de forgeage—principalement pour l'industrie automobile—et un magasin de produits techniques et technologiques spécialisés. Nous nous intéressons aussi à la fabrication de matériel de broyage, de matériaux de construction, etc.

Il s'agit d'une société polyvalente composée d'entités diversifiées ayant toutefois toutes des activités liées au domaine de l'acier, chacune d'elles rivalisant avec des entreprises concurrentielles au sein de leur propre marché en Amérique du Nord. Cette situation lui permet d'observer et d'analyser l'industrie et les différents facteurs qui influent sur elle sur les plans environnemental, technologique, social, sectoriel et régional. Nous croyons également que nous sommes en mesure de représenter le point de vue de la grande et de la petite entreprises.

Vous êtes peut-être familiarisés à la situation dans laquelle se trouve actuellement l'industrie de l'acier, mais elle fait l'objet d'une analyse plus détaillée à la fin du présent rapport. En résumé, disons toutefois que l'industrie de l'acier fait face à une concurrence féroce sur les marchés internationaux et à une conjoncture de prix extrêmement déprimés qui se traduisent par des pertes. Les sociétés ont dû avoir recours à des mesures draconiennes de réduction des coûts qui sont pénibles sur le plan humain et sur le plan économique.

Notre conception des instruments économiques prend racine dans ce contexte. Lorsqu'on examine l'à-propos de recourir à des instruments économiques, on suppose que ces mécanismes amèneront les sociétés à investir une partie de leurs profits dans la lutte antipollution au lieu de les utiliser à d'autres fins. Mais cette hypothèse ne s'applique pas quand les profits sont insignifiants ou inexistants. Il ne sert pas à grand-chose d'offrir à quelqu'un de réduire son impôt quand celui-ci n'a pas de revenus à déclarer. De la même manière, un instrument économique peut très bien être un stimulant pour une société rentable, mais être un moyen dissuasif pour celle qui ne fait pas de profit.

Si jamais on décide de faire appel à des instruments économiques appropriés, il faudra tenir compte de cette réalité. Divers types d'instruments économiques sont décrits dans les documents de travail du gouvernement du Canada. Nous ne les décrirons pas de nouveau ici. Toutefois, nous aimerions vous soumettre quelques principes de base qui devraient nous guider dans l'analyse de ces mécanismes.

Compte tenu de la situation économique dans laquelle se trouve l'industrie de l'acier, le stimulant économique le plus dynamique pour encourager l'industrie à s'engager sur une voie plus écologique serait de revenir à une économie saine et prospère dotée d'entreprises rentables. L'industrie de l'acier exige d'immenses apports de capitaux. Le facteur le plus con-

[*Text*]

ronmental improvement, technological improvement or expansion.

Since 1961 Stelco has had an aggressive program of capital expenditures dedicated to environment. Exhibit 1 in the paper displays the history of these expenditures at Stelco since 1970. You will be able to see that in the 1970s we were able to spend an average of about $52 million per year, based on 1991 dollars, for environmental facilities. During the 1980s, this average declined to $20.5 million per year.

Exhibit 2 shows the same expenditures relative to the net income earned by the company, again expressed in 1991 dollars.

The Chairman: May I interrupt you there. How do you get an expenditure of less than zero?

Mr. Eisler: When you lose money.

The Chairman: There are two lines on the chart, one tracking the net income, the other tracking environmental capital expenditures. In two periods, 1981 to 1984, it is less than zero.

Mr. Eisler: That is the profit picture.

Senator Buchanan: Is that as a result of the economic downturn?

Mr. Eisler: Yes. You will see that the environmental expenditures declined, although there is usually a lapse of two or three years between the downturn in profitability and the decline in environmental expenditures because you are committed to certain projects.

The losses from 1990 onward indicate that it would be almost impossible to make new commitments for the environment based on current level of profitability. That graph shows in a simple way that we will commit large amounts of money to the environment when we are generating profits. It reinforces the point that the best thing that could happen for environmental improvement in relation to the steel industry is to bring that industry back to profitability again. Anything the government could do to help would assist that effort.

Although certain jurisdictions around the world have experimented with specific incentives, there is still not sufficient experience with most of these devices that I have been able to find to indicate their effectiveness. However, there are some principles which I would like to suggest should govern our approach.

[*Traduction*]

traignant auquel elle doit faire face est l'absence de capitaux, que ce soit pour assainir l'environnement, pour apporter des améliorations techniques à ses installations ou pour prendre de l'expansion.

Ainsi, depuis 1961, Stelco a mis en oeuvre un audacieux programme de dépenses en immobilisations pour la lutte antipollution. Le graphique 1 que contient le document donne la courbe des investissements dans ce domaine depuis 1970. Vous constaterez que, dans les années 70, nous étions en mesure de dépenser quelque 52 millions de dollars par année, en dollars de 1991, pour des installations antipollution. Dans les années 80, cette moyenne a fléchi pour atteindre 20,5 millions de dollars par année.

Le graphique 2 compare ces mêmes dépenses avec les revenus nets réalisés par la société, de nouveau en dollars de 1991.

Le président: Je me permets de vous interrompre ici. Comment peut-on en arriver à des dépenses inférieures à zéro?

M. Eisler: En perdant de l'argent.

Le président: Le graphique contient deux courbes: l'une représente le revenu net, l'autre les dépenses pour la lutte antipollution. À deux reprises, de 1981 à 1984, les revenus nets ont été inférieurs à zéro.

M. Eisler: Cela représente l'état des profits.

Le sénateur Buchanan: Cette situation est-elle imputable au fléchissement de l'économie?

M. Eisler: Oui. Vous constaterez que les dépenses pour la lutte antipollution ont diminué, même s'il y a eu un écart de deux ou trois ans entre le fléchissement de la rentabilité et la réduction des dépenses pour la lutte antipollution. Cet écart s'explique par les engagements contractés à l'égard de certains projets.

Les pertes observées depuis le début des années 90 montrent qu'il sera pratiquement impossible de prendre de nouveaux engagements à des fins écologiques, compte tenu de notre niveau actuel de rentabilité. Ce graphique montre de façon simple que nous consacrons des sommes importantes à la lutte antipollution lorsque nous réalisons des profits. Je souligne que la meilleure chose qui pourrait arriver à la lutte antipollution, en ce qui concerne l'industrie de l'acier, consisterait à rendre cette industrie de nouveau rentable. Toute aide que le gouvernement pourrait apporter irait dans le sens de cet effort.

Bien que des gouvernements de par le monde aient déjà utilisé certains des stimulants proposés, on n'a pas suffisamment de recul pour juger de l'efficacité de ces mécanismes. Cependant, il y a certains principes qui, à mon avis, devraient guider notre approche.

[*Text*]

First, if a business is short of capital, economic incentives should be aimed at enabling that business to acquire the capital for environmental improvement. Two instruments which meet this criteria we believe are green bonds, which offer lower interest rates to the borrower since interest is tax-free in the hands of the lender; and second, accelerated capital cost allowances which offer the hope of an economic reward in the future although they are not immediately helpful if a business is not profitable.

The next best incentives are those which enable environmental improvements to take place by using capital in a cost effective and efficient way. Emission trading, banking and bubbles are three devices which meet this criteria. Emission trading has been tried in a limited way in the United States and appears to meet the goals of most stakeholders.

The least attractive instruments, especially during difficult economic times, are those which take money away from businesses which need the cash for environmental investments. Effluent charges such as a carbon tax fall in this class. If a business is required to pay effluent charges, its ability to accumulate capital to make environmental improvements is reduced. As a result, the effluent charges probably would have to be paid on an ongoing basis and, in effect, it becomes a permit to pollute with little benefit accruing to the environment.

In addition, effluent charges continue to penalize those who comply. For example, if a carbon tax is designed to reduce carbon emissions by 25 per cent, they would tax the remaining 75 per cent on an ongoing basis. Thus, those who comply by reducing by 25 per cent, continue to pay on the remaining 75 per cent. We would conclude that effluent charges are not desirable. They penalize those who can least afford them as well as those who comply.

In summary, our four basic recommendations regarding economic instruments at this point in our economic cycle are: One, the best economic incentive for environmental improvement is a healthy economy and a profitable industrial base; use incentives which put money in the hands of those who can bring about a better environment; use incentives which make environmental programs cost effective; and do not use instruments which take financing away from those who need it for environmental programs.

[*Traduction*]

D'abord, pour aider les entreprises à court de capital, il faudrait utiliser des stimulants économiques susceptibles de leur permettre d'aller chercher les montants dont elles auraient besoin pour lutter contre la pollution. À mon avis, deux instruments répondent à ce critère: les obligations vertes, qui permettent à l'emprunteur d'accéder à des taux d'intérêt plus faibles, puisque le prêteur ne paie pas d'impôt sur les intérêts gagnés, et la déduction pour amortissement accéléré, qui offre une possibilité de gains économiques futurs, bien que, dans l'immédiat, elle ne soit pas avantageuse pour les entreprises qui ne réalisent pas de profits.

Mis à part ces deux derniers types d'instruments, d'autres encouragements seraient valables: ceux qui permettent de rentabiliser les investissements dans la lutte contre la pollution. Trois instruments répondent à ce critère: les permis d'émission échangeables, la mise en banque des permis et la prise en compte globale des émissions. Le système d'échanges a été expérimenté sur une échelle restreinte aux États-Unis et il semble répondre aux attentes de la plupart des intéressés.

Les instruments les moins attrayants, en particulier en période de difficultés économiques, sont ceux qui vont chercher des fonds chez les entreprises qui ont besoin de liquidités pour investir dans des programmes de lutte contre la pollution. Les redevances sur les effluents, notamment la taxe sur les hydrocarbures, sont de ceux-là. Si l'entreprise est obligée de payer une redevance sur ses émissions, sa capacité d'accumuler les fonds voulus pour entreprendre des programmes antipollution est réduite. Par conséquent, les redevances sur les effluents seraient payés en permanence et, en pratique, se transformeraient en permis de polluer, ce qui ne contribue pas tellement à assainir l'environnement.

En outre, les redevances sur les émissions continuent de pénaliser ceux qui respectent les normes. Ainsi, supposons que la taxe sur les hydrocarbures atteigne son but, qui est de réduire du quart les émissions de carbone, il en restera toujours les trois quarts, qui continueront d'être assujettis à la taxe en permanence. Par conséquent, ceux qui se conformeront en réduisant leurs émissions de 25 p. 100 continueront de payer la taxe sur les 75 p. 100 d'émissions résiduelles. La redevance sur les émissions n'est donc pas une solution à retenir. Elle pénalise ceux qui sont le moins en mesure de la payer tout comme ceux qui se conforment aux exigences.

Bref, voici nos quatre recommandations fondamentales concernant les instruments économiques à adopter à ce stade-ci de notre cycle économique: le meilleur encouragement économique pour lutter contre la pollution consisterait à doter notre pays d'une économie prospère et d'une base industrielle rentable, à accorder des encouragements économiques afin de permettre à ceux qui sont en mesure d'assainir l'environnement d'avoir les moyens financiers voulus pour le faire, à recourir à des mesures incitatives susceptibles de rendre les programmes

[*Text*]

Thank you for this opportunity. We look forward to the discussion.

The Chairman: Thank you Mr. Eisler. I am going start the questioning. Mr. Goffin, your presentation dealt with concern about trading in emission allowances with the initial allocation or allocation of the allowances. You also talked about concerns about the industry affected expanding.

Using the United States and its Clean Air Act provisions with respect to trading in SO_2, mostly stationary emitters such as power generation, were allocated a certain number of allowances based on their historical emissions. I gather there are some political aspects to that as well. There was an initial allocation to emitters based on their historical emissions required to produce electricity—1.2 pounds of sulphur per a certain unit of electricity.

Those allowances are reissued each year, less 10 per cent. The 10 per cent has to be picked up and if it is sold through the Chicago Mercantile Exchange, the person who gave it up is compensated for the loss. I gather that is to encourage trading in these so they will have value. People will try to have surpluses so they can sell it and make money. That is the way the market will work.

Is that a good way to do it, or do you have something else in mind? You expressed concern about it and I wanted your recommendation for a scheme of trading in emission allowances. I use sulphur as an example. I think there is a ratcheting-down feature as well.

Mr. Goffin: That is a good question. I am afraid, though, that it is one for which I do not have a good answer. It is something that we will face for the first time in detail in the next phase of the Ontario NO_x study and we will really work at it there.

A problem with economic instruments at this time is that until you get into a detailed process and start to see what the actual associated costs are with a permit—how the system works—it is difficult to develop abstract positions. Certainly going into the Ontario process, we would not favour an auction of the permits because of the cost placed on the industries

[*Traduction*]

de lutte contre la pollution efficaces sans être trop coûteux et à éviter les instruments économiques qui dépouillent ceux qui ont besoin de toutes leurs ressources pour mettre en place des programmes de lutte antipollution.

Merci de l'occasion que vous nous avez donnée de prendre la parole devant vous. Nous sommes impatients d'amorcer la discussion.

Le président: Merci, Monsieur Eisler. Je vais donner le coup d'envoi de la période de questions. M. Goffin, dans votre exposé, vous avez fait état de certaines préoccupations concernant l'échange de permis d'émission du point de vue de la délivrance initiale ou de la délivrance des permis. Vous avez également fait allusion aux préoccupations concernant la capacité réduite qu'aurait l'industrie aurait de prendre de l'expansion.

En utilisant les États-Unis et le *Clean Air Act* comme modèle, en ce qui a trait à l'échange de SO_2, principalement les sources d'émissions fixes comme les centrales, on a accordé un certain nombre de permis, compte tenu des émissions rejetées antérieurement. Je crois comprendre qu'il y a également certains aspects politiques à la question. Compte tenu des émissions qu'elles avaient rejetées antérieurement, un permis initial était délivré aux sources d'émissions,—1,2 livre de soufre pour une unité donnée d'électricité.

Ces permis sont délivrés de nouveau chaque année, moins 10 p. 100. Les 10 p. 100 doivent être récupérés et, s'ils sont vendus par l'entremise de la Bourse des marchandises de Chicago, la société qui y a renoncé est compensée pour la perte qu'elle a subie. Je crois comprendre qu'on encourage ainsi l'échange de ces permis de façon à ce qu'ils acquièrent une valeur. Les gens essayeront d'accumuler des surplus de façon à pouvoir les vendre et gagner de l'argent. C'est de cette façon que le marché fonctionnera.

Est-ce une bonne façon d'agir, ou avez-vous quelque chose d'autre en tête? Vous vous êtes montrés préoccupé par cette question, et je voulais obtenir votre recommandation sur une façon d'échanger les permis d'émission. J'ai utilisé le soufre comme exemple. Je pense que le tout est assorti d'un processus d'élimination progressive.

M. Goffin: C'est une bonne question. Toutefois, j'ai peur de ne pas avoir de bonne réponse. C'est un problème que nous aborderons en détail pour la première fois dans le cadre de la prochaine étape de l'étude réalisée par l'Ontario sur le NO_x, et nous nous y intéresserons véritablement à ce moment.

Aujourd'hui, l'un des problèmes que posent les instruments économiques est que, jusqu'à ce qu'on ait mis de l'avant un processus détaillé et que nous ayons commencé à voir quels sont les coûts connexes qu'entraînent les permis—comment le système fonctionne—, il est difficile d'adopter des positions abstraites. Dans le cadre de la procédure ontarienne, nous ne

[*Text*]

buying the permits in the initial instance and also the government having to deal with the revenue. That takes us into more of a tax situation to which Mr. Eisler referred.

In terms of the initial distribution and how the system would work, we will not really face that until we look at it in the Ontario situation. Basing the allocation on historical emissions is generally what we think of. There can be unfairness if you do not take into account past improvements made by companies. So I do not really have an answer. What the Americans have done with the SO_2 coupons is what we expect to see here in Canada.

The Chairman: I had also asked about special concerns about expansion. Is your basic concern there that they just relate to a new facility, whatever kind, having to buy the necessary emission allowances to start up? You just mentioned it in isolation. I was looking for elaboration.

Mr. Goffin: We find that new investments are not often dealt with in consideration of an emissions trading system. Studying the American system becomes complex because their systems are in place in different areas and for different purposes. They vary in their goals. Perhaps for our industry, the systems in place in the air quality management districts in California are a more apt parallel. New investments going into those areas have been required not only to buy permits for what they emit, but also to retire additional permits. So a new investment makes the state not only neutral, but improves their air quality because it has to buy additional permits. Certainly we would question that type of approach in Canada. The fact is that in California there has been an impact on new investment. That system was set up so that it would not totally dry up investment, but it has resulted in diversion of investments to other parts of the country.

In Canada, we do not have the same opportunity to diversify our chemical industry investments as the Americans. We are looking at Montreal east, southwestern Ontario or Alberta for petrochemicals. How new investment gets in and what the additional cost is placed on that investment, has not been dealt with.

[*Traduction*]

plaiderons certainement pas en faveur de la mise aux enchères des permis, en raison des coûts qu'ils font assumer aux industries qui les achètent au départ et du fait que le gouvernement s'occupe des revenus. Cela nous ramène au problème fiscal qu'a soulevé M. Eisler.

Nous n'aurons pas véritablement l'occasion d'aborder le problème de la distribution initiale et du fonctionnement du système avant l'examen de la situation ontarienne. En règle générale, nous songeons à une délivrance de permis fondée sur les émissions antérieures. Si on ne prend pas en considération les améliorations antérieures réalisées par les sociétés, certaines injustices pourraient être commises. Alors, je n'ai pas véritablement de réponse. On s'attend à ce que le Canada adopte le système des coupons pour les émissions de SO_2 qu'ont conçu les Américains.

Le président: J'ai aussi posé une question concernant les préoccupations particulières que suscite l'expansion. Vos préoccupations fondamentales portent-elles sur le fait que les nouvelles installations, quelles qu'elles soient, devront acheter des permis d'émission pour pouvoir démarrer? Vous en avez parlé de façon isolée. J'espérais que vous expliciteriez votre position.

M. Goffin: Nous estimons que la question des nouveaux investissements n'est pas souvent abordée dans le contexte du système d'échange des émissions. Il devient complexe d'étudier le modèle des Américains parce que leurs systèmes sont en place dans divers secteurs et à des fins différentes. Ils ont des buts différents. Pour notre industrie, les systèmes appliqués dans les districts californiens où on procède à la gestion de la qualité de l'air constituent peut-être un parallèle mieux adapté. De nouveaux investissements dans ces secteurs doivent être faits pour permettre aux entreprises d'acheter des permis pour leurs émissions et des permis additionnels. Ainsi, un nouvel investissement a non seulement pour effet de rendre l'État neutre, mais il améliore également la qualité de l'air, parce qu'un nouveau permis doit être acheté. Il est certain que nous remettrions en question ce type de démarche au Canada. En Californie, cette situation a eu des répercussions sur les nouveaux investissements. Le système a été conçu de façon à ne pas éliminer complètement les investissements, mais il s'est traduit par le détournement des investissements vers d'autres régions du pays.

Dans l'industrie chimique, le Canada n'a pas les mêmes possibilités que les États-Unis de diversifier ses investissements. Nous examinons l'est de Montréal, le sud-ouest de l'Ontario ou l'Alberta pour les produits pétrochimiques. Nous ne nous sommes pas encore intéressés à la façon dont les nouveaux investissements sont faits et aux coûts additionnels qui sont imputés à ces investissements.

[*Text*]

The second phase of this Ontario study is something we will look at to see what the cost for NO_x permits will be for a new facility and what it is going to add to the new investment.

It is premature for me to speculate on the outcome.

The Chairman: I have a question for you, Mr. Eisler. You are certainly right that a nonprofitable business is not likely going to be worried much about the environment or anything other than survival. Your chart shows dramatically that the steel industry has been going through a very difficult period. This raises a general concern. The industry is going through a difficult time for the wrong reasons; protectionism practised by countries. Otherwise it would be a healthy market. It may be that it is not competitive. I do not think that is the case, but hypothetically, it could be that a business such as steel is not profitable because it operates at a comparative disadvantage to other world producers. Accordingly, the market is saying to that industry, "You are not profitable because somebody else is more competitive than you are." How can we distinguish between the two? I agree with you. The industry that you represent is a dramatic example. If you are not profitable, then environmental concerns disappear in favour of survival. I am putting this to you because your industry is experiencing this. Part of your submission is that anything that can be done to return us to profitability is our main objective. When that happens, then these other things become important and receive attention again. How can we tell between the two situations; that is, the market operating in a sector and it is accordingly not being profitable, or the sector experiencing a downturn because of protectionism or something on the part of other countries.

Mr. Eisler: It would have to be studied by those reasonably knowledgeable in the industry. I would not say we are not interested in the environment just because we are not profitable. We still spent $17 million in each of the last two years, even though we had major losses. That is in capital. I did not even mention the operating costs, which are around $50 million a year for our company alone. So we are still committed to the environment to the extent we can afford it.

Our industry did spend huge sums in the 1980s to keep competitive with the worldwide steel industry. We have installed things such as continuous casting, which you may be aware of. It eliminates two processes in the steel business. Large investments were made there. On a worldwide basis, we are fairly competitive, but things are changing rapidly. Some

[*Traduction*]

Nous examinerons la deuxième phase de l'étude ontarienne afin d'établir le coût des permis pour les NO_x dans le cas d'une nouvelle installation et quels seront les coûts qui s'ajouteront à ce nouvel investissement.

Il est prématuré de spéculer sur les résultats.

Le président: J'ai une question pour vous, Monsieur Eisler. Vous avez certainement raison de dire qu'une entreprise non rentable est peu susceptible de se préoccuper de la lutte antipollution ou de toute question autre que celle de sa propre survie. Votre graphique montre de façon spectaculaire que l'industrie de l'acier traverse une période très difficile. Cela soulève des préoccupations générales. L'industrie traverse une période difficile pour les mauvaises raisons, soit le protectionnisme en vigueur dans certains pays. Autrement, il s'agirait d'un marché sain. Elle est peut-être non concurrentielle. Je ne crois pas que ce soit le cas, mais, par hypothèse, il se pourrait qu'une entreprise, par exemple une aciérie, ne soit pas rentable parce qu'elle est victime d'un désavantage comparatif par rapport aux autres producteurs mondiaux. De la même façon, le marché laisse entendre à l'industrie qu'elle n'est pas rentable parce que d'autres sont plus rentables qu'elle. Comment faire la distinction entre les deux? Je suis d'accord avec vous. L'industrie que vous représentez en constitue un exemple dramatique. Si elle n'est pas rentable, les préoccupations environnementales disparaissent en faveur des préoccupations axées sur la survie. Je vous en fais part à vous, parce que votre industrie est aux prises avec un tel problème. Une part de votre mémoire revient à dire que l'objectif principal que nous devons chercher à réaliser consiste à faire tout ce que nous pouvons pour rétablir notre rentabilité. Lorsque cela se produira, les autres choses deviendront importantes et retiendront de nouveau l'attention. Comment établir une distinction entre ces deux situations: le marché est intégré dans un secteur et il n'est pas rentable, ou le secteur connaît un fléchissement en raison du protectionnisme ou des agissements d'autres pays.

M. Eisler: Le problème devrait être examiné par ceux qui connaissent raisonnablement bien l'industrie. Je ne dirais pas que nous ne nous intéressons pas à la lutte antipollution simplement parce que nous ne sommes pas rentables. Nous avons tout de même dépensé 17 $ millions pour chacune des deux dernières années, même si nous avons subi des pertes considérables. Je fais référence au capital. Je n'ai même pas fait mention des frais d'exploitation, qui, pour notre seule société, se situent aux environ des 50 $ millions par année. Nous nous intéressons à l'environnement dans le mesure de nos moyens.

Pour demeurer concurrentielle à l'échelon mondial, notre industrie a dépensé des sommes colossales dans les années 80. Nous avons adopté des méthodes comme les coulées continues, dont vous avez peut-être entendu parler. On élimine ainsi deux procédés auxquels avait recours l'industrie de l'acier. D'importants investissements ont été faits à ce titre. À

[*Text*]

small companies are able to produce steel at reduced prices. They do disrupt the marketplace, especially since there is too much steel-making capacity worldwide. That is one of the biggest problems. There is no growth in usage. A car that in the 1970s weighed about 2 tonnes—close to 4,000 pounds—now weights 2600 or 2700 pounds. A lot of the loss in that weight has been in steel. There is just too much capacity chasing too little market.

The Chairman: That is a good answer. You are saying that whether you are profitable or not, the environmental mandate is there and spending is ongoing.

I want to talk specifically about subsidies or means of stimulating the industry, such as green bonds and accelerated write-off. People talking about this issue in the abstract say that the first thing you should do is eliminate all subsidies in terms of energy. Steel is not an energy commodity except that a lot of energy goes into making it. Can you give me the rationale for an interest-free bond, an investment tax credit, or an accelerated write-off? Can you give me the rationale for that which excludes that from what it is I have heard so often in the abstract, that one of the first things one should do is stop subsidizing energy forms. Let us say that German coal is heavily subsidized to get out of the country. If they did not subsidize it, then it would be substituted with natural gas and so on. Can you take me through a rationale that justifies what it is you think would be a good idea for your industry, to accept it from the principle that it is not a good idea to subsidize where energy is concerned?

Mr. Eisler: There are a couple of points. The first is: What is a subsidy? I did not feel I was asking for a subsidy. I was not asking for somebody to give us an artificial high price or to in any way donate money to the steel industry. All I am saying is there should be ways found that we could go out and borrow money at reduced rates, in a way that was not giving money to the steel industry.

Your question would then be this: Why should that even be allowed? A lot of things going on in the environment are societal measures. If you looked at it on a purely scientific ground, you might not be able to justify all the goals we are setting. Nevertheless, they are society's goals and, therefore, there are

[*Traduction*]

l'échelon mondial, nous sommes relativement concurrentiels, mais les choses changent rapidement. Certaines petites sociétés sont en mesure de produire de l'acier à des prix réduits. Elles perturbent le marché, particulièrement depuis qu'on connaît, à l'échelon mondial, une surcapacité de production d'acier. C'est l'un des plus graves problèmes. On n'observe aucune croissance. Une voiture qui, dans les années 70, pesait deux tonnes—près de 4 000 livres—pèse maintenant 2 600 ou 2 700 livres. Une grande partie de cette réduction s'est faite au détriment de l'acier. Le problème est très simple. La capacité est trop grande pour un marché trop petit.

Le président: C'est une bonne réponse. Ce que vous dites, c'est que, que vous réalisiez des profits ou non, les obligations à l'égard de la lutte antipollution demeurent, et vous devez continuer de dépenser.

Je voudrais m'intéresser de façon plus précise à la question des subventions ou des moyens de stimuler l'industrie, par exemple les obligations vertes et les déductions pour amortissement accéléré. Les personnes qui abordent cette question de façon abstraite disent que la première chose à faire serait d'éliminer toutes les subventions se rapportant à l'énergie. Le seul rapport que l'acier a avec l'énergie, c'est qu'il en consomme beaucoup. Pouvez-vous me décrire le bien-fondé d'une obligation pour laquelle le prêteur ne paie pas d'impôt sur les intérêts gagnés, d'une déduction fiscale sur les investissements ou d'une déduction pour amortissement accéléré? Pouvez-vous définir le bien-fondé de ces mesures, au regard de ce que j'ai entendu si souvent dans l'abstrait, à savoir que l'une des premières choses à faire serait de mettre un terme au financement des formes d'énergie. Disons d'abord que le charbon allemand doit être lourdement subventionné pour pouvoir sortir du pays. S'il n'était pas subventionné, on devrait y substituer le gaz naturel, et ainsi de suite. Pouvez-vous m'expliquer ce qui, à votre avis, serait une bonne solution pour votre industrie, à partir du principe suivant lequel le financement des formes d'énergie n'est pas une bonne idée?

M. Eisler: Je ferai deux remarques. La première est la suivante: qu'est-ce qu'une subvention? Je ne crois pas avoir parlé de subvention. Je ne demande pas qu'on nous octroie un prix artificiellement élevé ou qu'on donne de l'argent à l'industrie de l'acier de quelque façon que ce soit. Tout ce que je dis, c'est qu'on devrait pouvoir établir des mécanismes qui nous permettraient d'emprunter de l'argent à des taux réduits, d'une façon qui n'équivaudrait pas à nous donner de l'argent.

Votre question serait alors la suivante: pourquoi même cela devrait-il être permis? Beaucoup de questions touchant la lutte antipollution se traduisent par des mesures sociales. Si vous examinez le problème d'un point de vue purement scientifique, vous ne serez peut-être pas en mesure de justifier tous

[*Text*]

some reasons why society should be willing to participate in the cost.

Mr. Goffin: I want to comment on the same question. In the chemical industry, we are headed in the same direction. We feel that when new environmental requirements are placed upon us, if we have a reasonable period to comply with them, then the industry is prepared to pay for them and has the cash flow to do so. However, if through considerable urgency, if society's goals suddenly change and a much larger burden is placed on us, then perhaps the types of incentives we have been discussing would be necessary. We would hope to move, as we have been doing, towards much improved environmental performance at a pace industry is able to accommodate.

Senator Kelly: You covered a number of things I wanted to raise, Mr. Chairman, but I would like to expand on a couple of them. The last comments that both gentlemen made puzzle me. In the simplest terms, you referred to societal objectives, which suggest they are not yours. In other words, you are saying society has decided that the business you are involved in creates environmental problems. You do not necessarily agree, but if that is the way it is, then they should pay to get you to stop doing that. I am sure you do not mean that, but that is how it came out.

Mr. Eisler: No, we are part of society. We, as a whole, have decided we want to change the environment. If you read the federal government's state of the environment report, you will find that, in most ways, the environment is much better than it was 30 years ago. Nevertheless, we have set entirely new goals. We are concerned about things like global warming and ozone layers and toxics. We did not consider toxic 30 years ago. We agree with those too, but society wants those. They may be a little more perfectionist than some of us would agree to. For example, I do not think everybody agrees that zero is practical, but that is perhaps what society wants. We think that society, as a whole should pay to a certain extent.

Senator Kelly: Even though they are not creating the problem? They are recognizing it, but not creating it.

[*Traduction*]

les buts que nous nous fixons. Néanmoins, il s'agit de buts sociaux et, par conséquent, la société pourrait accepter de partager les coûts.

M. Goffin: J'aimerais faire un commentaire sur la même question. Dans l'industrie chimique, nous nous dirigeons dans la même direction. Nous avons le sentiment que lorsque de nouvelles exigences relatives à la lutte antipollution nous sont imposées, à condition que nous disposions d'une période raisonnable pour nous y conformer, nous sommes prêts à en supporter le coût et nous disposons des liquidités pour ce faire. Cependant, si, en raison d'une urgence considérable ou d'un changement brusque des buts de la société, un fardeau beaucoup plus lourd nous est imposé, peut-être les types d'encouragements dont nous avons discuté s'avéreront-ils nécessaires. Nous espérons nous diriger, comme nous l'avons fait, vers un rendement amélioré au chapitre de la lutte antipollution, à un rythme qui convienne à l'industrie.

Le sénateur Kelly: Vous avez traité d'un grand nombre de questions que je voulais soulever, Monsieur le président, mais je voudrais insister sur deux d'entre elles. Les deux derniers commentaires de ces messieurs m'ont intrigué. En termes très simples, vous avez fait référence aux objectifs sociaux, ce qui laisse entendre que ce ne sont pas les vôtres. En d'autres mots, vous dites que la société a décidé que l'entreprise à laquelle vous appartenez est à l'origine de problèmes environnementaux. Vous n'êtes pas nécessairement d'accord et, si tel est le cas, elle devrait payer pour que vous cessiez de créer de tels problèmes. Je suis certain que ce n'est pas ce que vous vouliez dire, mais c'est de cette façon que vous avez présenté les choses.

M. Eisler: Non, nous faisons partie de la société. Tous ensemble, nous avons décidé que nous voulions changer l'environnement. Si vous lisez le rapport du gouvernement fédéral sur l'état de l'environnement, vous constaterez que l'environnement, à presque tous les égards, est en bien meilleur état qu'il y a 30 ans. Néanmoins, nous avons établi des buts tout à fait nouveaux. Nous nous intéressons à des problèmes tels que le réchauffement de la planète, la couche d'ozone et les produits toxiques. Il y a 30 ans, on ne pensait pas aux produits toxiques. Nous sommes d'accord avec ces buts, mais la société veut les imposer. Il se peut qu'elle soit un peu plus perfectionniste que certains d'entre nous. Par exemple, je ne pense pas que tout le monde soit d'accord pour dire que la politique des émissions zéro soit réalisable, mais c'est peut-être ce que veut la société. Nous pensons que la société dans son ensemble devrait payer, jusqu'à un certain point.

Le sénateur Kelly: Même si elle n'est pas responsable du problème? Elle reconnaît que le problème existe, mais elle n'en est pas responsable.

[*Text*]

Mr. Eisler: I think society as a whole is involved.

Senator Kelly: Yes, but I do not think society is expecting you to do other than be sure you are not involved. That is all. We could debate that forever.

Mr. Goffin: We are both saying that reasonable expectations from society in which we are involved, we certainly expect to comply with them. Society as a whole is benefiting from the activities of Mr. Eisler's firm and the firms I represent. What we are raising is the fact that sometimes the priorities that arise from society or arise politically are not always in hindsight of what priorities should have been. If there is a cascading of these priorities all at once, it may simply exceed the ability of these industries to comply if they are not given reasonable time frames.

Senator Kelly: Looking at your chart number 2. I am talking to the steel group. If I level out your net income curves from 1970 to 1991, your earnings line would still be above your commitment to environmental capital expenditures.

Mr. Eisler: Yes.

Senator Kelly: Is that net income line after tax or before?

Mr. Eisler: That is after tax.

Senator Kelly: How do you decide each year what level of income you will dedicate to environmental capital expenditures? What does it relate to? You have related it strictly to earnings, but not precisely. You have said that when we are earning money we can afford to spend something on environmental expenditures. What portion do you dedicate? Do you have a factor for it or is it a specific task and the line relates to the cost that accomplished the task?

Mr. Eisler: That is a good question. At the start we did not set a percentage of profit that we would spend on the environment. We looked at the environmental problems we had and spent a certain amount each year that we felt we could afford. Making a profit enabled us to do that. Some of that came from profit and some from borrowings. For the total capital expenditures over the years it has worked out to about 14 per cent and of net income, 26 per cent.

Senator Kelly: But all of your presentations left me with the feeling that it did strictly relate to earnings, not to moving from here to there. You have a specific destination and you will accomplish the elimination of a certain level of pollution by such and such a date and now let us see what it will cost. I

[*Traduction*]

M. Eisler: Je pense que la société dans son ensemble fait partie du problème.

Le sénateur Kelly: Oui, mais je pense que la société s'attend simplement à ce que vous fassiez plus que de chercher à prouver que vous n'êtes pas responsables. C'est tout. Nous pourrions débattre de cette question éternellement.

M. Goffin: Ce que nous disons tous les deux, c'est que la société à laquelle nous appartenons a des attentes raisonnables, et il est certain que nous entendons les respecter. La société dans son ensemble profite des activités des sociétés que M. Eisler et moi-même représentons. Ce que nous disons, c'est qu'il arrive parfois que les questions prioritaires qui émergent de la société et du monde politique ne sont pas toujours, en rétrospective, ce qu'elles auraient dû être. Au cas où toutes ces questions prioritaires se présenteraient en cascade, la capacité qu'ont les industries de s'y conformer pourrait être surpassée, si on ne leur accorde pas des délais raisonnables.

Le sénateur Kelly: Maintenant, examinons votre graphique nº 2. Je m'adresse aux aciéries. Si je stabilise les courbes de vos revenus nets de 1970 à 1991, vos gains sont toujours supérieurs à vos engagements au chapitre des dépenses pour la lutte anti-pollution.

M. Eisler: Oui.

Le sénateur Kelly: S'agit-il de revenus nets avant ou après impôt?

M. Eisler: Après impôt.

Le sénateur Kelly: Comment déterminez-vous chaque année la part de vos revenus qui sera consacrée à la lutte antipollution? En fonction de quoi? Vous vous êtes contenté de lier cette question aux gains, mais pas de façon précise. Vous avez dit que lorsque vous gagnez de l'argent, vous avez les moyens de faire des dépenses pour la lutte antipollution. Quelle portion de vos gains y consacrez-vous? Utilisez-vous un facteur ou s'agit-il d'une tâche précise, auquel cas la courbe se rapporte au coût qu'a entraîné la réalisation de la tâche?

M. Eisler: C'est une bonne question. Au début, nous n'avons pas établi de pourcentage des profits à consacrer à la lutte antipollution. Nous avons examiné les problèmes écologiques que nous avions et nous avons dépensé chaque année une somme à la mesure de nos moyens. La réalisation d'un profit nous a permis de le faire. Une partie de ces sommes a été tirée de nos profits, et une autre, d'emprunts. Pour les dépenses totales au fil des ans, ces sommes ont atteint environ 14 p. 100, soit 26 p. 100 du revenu net.

Le sénateur Kelly: Votre exposé m'a donné l'impression de ne porter que sur les gains, et non sur le passage d'un point A à un point B. Vous avez une destination précise et vous réussirez à éliminer un certain niveau de pollution avant telle ou telle date, puis vous déterminez ce que cela coûtera. Je

[*Text*]

want to understand. You seem to start with, "How much money can we spend and what will we spend it on this year?"

Mr. Eisler: Maybe I started off the wrong way. We were talking about economic incentives, so I only dealt with the economic side. We have definite environmental objectives. We have an environmental policy statement outlining what we intend to do.

A lot of this money was spent in the sixties, but I only dealt with the seventies onward here, where we had a major commitment to clean up what were then considered the important environmental issues, which were what we called the traditional pollutants; oil and grease, iron and those things. We have done that. We have accomplished those set objectives. Because we were profitable, we were able to do it. In retrospect, this is the percentage it worked out to be. If we had not been profitable, presumably we would not have been able to do it.

Senator Kelly: Were you proactive on that in an objective setting or were you responding to external pressures to do it?

Mr. Eisler: Both. We try to gauge the needs to be ahead of the game.

The Chairman: I have a question for both of you relating to the thought that much of the contribution to global warming is from greenhouse gas emissions coming from the developing world, for example, India or China. They, too, need chemicals and steel. Many suggest that one of the most effective ways to address the global warming issue is to assist them in becoming more efficient with technology transfers and investment there so that the steel and chemicals that they produce involve the production of less greenhouse gas emissions.

Do you share that view? If you do, how should that assistance be given to those countries, given that from your perspective you would rather sell them the chemicals or steel than see them produce it themselves in an energy efficient way using the technology involved here.

Mr. Eisler: In the current economic environment assisting others perhaps becomes a secondary question.

The best we could hope to do would be technical assistance, which they probably will need and we would be able to supply. We would have to discuss on what basis that could be

[*Traduction*]

veux comprendre. Vous semblez commencer de la façon suivante: «Combien d'argent pouvons-nous dépenser et à quoi consacrerons-nous ces sommes, cette année?»

M. Eisler: J'ai peut-être débuté de la mauvaise façon. Nous parlons d'encouragements économiques, si bien que je ne me suis intéressé qu'aux aspects économiques. Nous avons établi des objectifs en matière de lutte antipollution. Nous avons produit un énoncé de principes en matière de lutte antipollution qui définit nos intentions.

Une bonne part de ces sommes ont été dépensées dans les années 60, mais je ne me suis intéressé qu'à la situation en vigueur depuis les années 70, années pendant lesquelles nous avons contracté des engagements sérieux à l'égard du règlement de ce qui était alors considéré comme d'importants problèmes écologiques, soit ce que nous appelions les polluants traditionnels: le pétrole, les graisses, le fer, ce genre de choses. C'est ce que nous avons fait. Nous avons réalisé les objectifs établis. Parce que nous étions rentables, nous avons été en mesure de le faire. En rétrospective, on constate que c'est ce que le pourcentage a été. Si nous n'avions pas été rentables, je présume que nous aurions été incapables d'y parvenir.

Le sénateur Kelly: Dans l'établissement des objectifs, aviez-vous adopté une démarche proactive ou répondiez-vous aux pressions venues de l'extérieur?

M. Eisler: Les deux. Nous tentons de prévoir les besoins de façon à avoir une longueur d'avance.

Le président: J'aimerais vous poser à tous les deux une question concernant le concept suivant lequel le réchauffement de la planète est dû aux émissions de gaz à effet de serre qui proviennent des pays en voie de développement, par exemple l'Inde ou la Chine. Ces pays ont aussi besoin de produits chimiques ou d'acier. De nombreuses personnes laissent entendre que l'un des moyens les plus efficaces de faire face au problème de réchauffement de la planète consiste à aider ces pays à devenir plus efficaces, au moyen de transfert de technologies et d'investissements sur place, de façon à ce que l'acier et les produits chimiques qu'ils fabriquent entraîne l'émission d'une quantité moins élevée de gaz à effet de serre.

Partagez-vous ce point de vue? Si tel est le cas, comment l'aide devrait-elle parvenir à ces pays, étant donné que, de votre point de vue, il serait préférable de vendre ces produits chimiques ou cet acier plutôt que de voir ces pays en produire eux-mêmes de façon efficace, du point de vue énergétique, en utilisant la technologie d'ici?

M. Eisler: Dans le contexte économique actuel, l'aide internationale représente peut-être une question secondaire.

Dans le meilleur des cas, nous pourrions accorder l'aide technique dont ces pays auront probablement besoin et que nous serions en mesure d'offrir. Nous devrions discuter de la

[*Text*]

done, but that would be the point of view that we would start from.

Mr. Goffin: The development and the advice the private sector was giving government negotiators in developing the climate change convention there caused a good deal of interest. But the discussion was always on commercial terms—that some sectors are prepared to invest in countries like China and India and through those investments achieve much greater improvements and decreases in greenhouse gases than in North America perhaps.

I defer to Mr. Eisler because as a chemical industry, the Canadian chemical industry is about two-thirds owned by multinationals so the ability of Canadian companies to call the shots in investments in areas like that is limited. However, several of our companies have had joint ventures in China. We have been waiting for a huge expansion of the chemical industry in China for some time.

As an industry, I would think that we would be thinking in terms of joint ventures and through that making technology available that could put in efficient new plants in China and India if they open up their investment opportunities; if the Uruguay round gets done and achieve the efficiencies that way.

The Chairman: Good answer. While we have you here, assuming that we went to a tax incentive to encourage efficiency and generated revenues in excess of revenue neutral, a very sensitive issue, do either of you have any ideas about what should happen to those revenues so they do not draw the adverse attention that they are right now? We do not think that is a good way to do it, to the extent that it generates additional moneys for the general revenue fund and we do not like the idea of them being spent the way they are being spent. How could we avoid that problem? Do you have any thoughts on that?

Mr. Eisler: It may be controversial, but a draft study I received recently was done by the EPA. It looked at how money might be spent as a collective in environmental taxes. It concluded the best thing for the economy would be to return them for those who use them for capital formation rather than to use them for those who would use them for spending increases. That is the way they looked at it: Do you give it to the public or the industries, who then create jobs or spend money on new things and create jobs?

[*Traduction*]

façon dont cela pourrait être fait, mais c'est la position que nous adopterions comme point de départ.

M. Goffin: Le développement et les conseils que le secteur privé a donné aux négociateurs gouvernementaux au moment de l'élaboration de la convention sur les changements climatiques ont suscité beaucoup d'intérêt. Mais la discussion a toujours porté sur les éléments commerciaux—certains secteurs sont prêts à investir dans des pays comme la Chine et l'Inde et à réaliser, grâce à ces investissements, des améliorations et des diminutions, au chapitre des émissions de gaz à effet de serre, peut-être supérieures à celles qu'on a obtenues en Amérique du Nord.

Je préfère m'en remettre à M. Eisler étant donné que l'industrie chimique canadienne appartient aux deux tiers à des multinationales, si bien que la capacité des sociétés canadiennes d'orienter les investissements dans ce secteur est limitée. Cependant, certaines de nos sociétés affiliées se sont jointes à des entreprises en coparticipation en Chine. Nous attendons depuis un certain temps une expansion colossale de l'industrie chimique en Chine.

En tant qu'industrie, je pense que nous songerions d'abord aux entreprises en coparticipation. C'est de cette façon que nous rendrions accessibles des technologies qui permettraient l'aménagement de nouvelles usines efficaces en Chine et en Inde, pour peu que ces pays ouvrent la voie aux investissements et que l'Uruguay Round devienne réalité et permette qu'on parvienne à l'efficacité de cette façon.

Le président: Bonne réponse. Pendant que vous êtes ici, si on tient pour acquis que nous allons adopter un encouragement fiscal qui favorisera l'efficacité et que nous produirons des revenus véritables—c'est là une question très délicate—, avez-vous une idée de ce qu'on devrait faire de ces revenus pour qu'ils n'attirent pas l'attention défavorable qu'on leur accorde à l'heure actuelle? Nous ne pensons pas qu'il s'agisse là d'une bonne façon de faire les choses, dans la mesure où on produit ainsi des sommes additionnelles aux recettes générales, et nous n'aimons pas la façon dont ils sont dépensés. Comment pourrions-nous éviter le problème? Avez-vous une opinion sur la question?

M. Eisler: C'est peut-être controversé, mais j'ai reçu récemment la version provisoire d'une étude réalisée par l'EPA. Cette étude s'intéressait à la façon dont l'argent que permettrait de recueillir une taxe environnementale pourrait être dépensé. Elle concluait que, pour l'économie, la meilleure chose serait de remettre ces sommes à ceux qui les utiliseraient pour la formation de capitaux, plutôt que de les verser à ceux qui les utiliseraient pour accroître les dépenses. C'est de cette façon qu'on posait le problème: doit-on redonner l'argent au public ou aux industries, qui créeront alors des emplois ou qui consacreront l'argent à de nouvelles entreprises et créeront des emplois?

[*Text*]

If you had taxes and you accumulated a fund, the most advantageous way would be to let the person who paid the taxes have the funds so he could install the equipment to improve the environment. That is a bit controversial, but it seems it would enable someone in difficult economic times to accumulate the required capital. It is better for him not to have the tax at all. That would be the desirable way.

There was recently a session Ontario sponsored on this subject in which there were speakers from Sweden, Germany and the United States. There were three instances given where the taxes were used, admittedly by the speakers, in violation of the polluter-pay principle in that the taxes were garnered from one sector and used to subsidize another sector to reduce pollution.

The Chairman: Unfair.

Mr. Eisler: It seems a little unfair, yes.

The Chairman: Mr. Lauer, our advisor, has a question with respect to current events. He referred to new processes in casting which have been developed at a capital expenditure and have had a desirable environmental effect; less energy use. Perhaps Mr. Eisler could comment on anticipated improvements in that area.

Mr. Eisler: In fact I was at a meeting this morning where that matter was discussed. A lot of the carbon used in blast furnaces in the steel business is derived from coal, which accounts for at least 70 per cent of the energy used in the steel business. It is a bit of a misnomer, because in addition to providing heat it is also the reducing agent. It is a special case. Nevertheless, to produce the coke that goes in the blast furnace, you have to have coke ovens. Through the American Iron and Steel Institute we have been participating in the development of new technology. The discussion this morning was around a proposed full-scale project planned for the mid-90s—either in Canada or the U.S.— involving direct iron making. Instead of having two processes, it would all be done in one. There would be a significant reduction in energy used and great improvements in the environmental aspects.

The Chairman: The process eliminated is the coking. You would use coal directly.

Mr. Eisler: Yes.

The Chairman: We look forward to seeing you again tomorrow. Thank you for your helpful presentation.

I would now like to now welcome a new panel. From the Motor Vehicle Manufacturers' Association, Mr. Norm Clark;

[*Traduction*]

Si des taxes sont imposées et que vous avez accumulé des fonds, la chose la plus avantageuse consisterait à permettre à la société qui a payé les taxes de récupérer les fonds pour qu'elles installe des dispositifs qui permettront de lutter contre la pollution. C'est un peu controversé, mais il semble que cela permettrait à des sociétés d'accumuler les capitaux nécessaires en ces temps économiques difficiles. Pour elles, le mieux serait de ne pas payer de taxes du tout. C'est ce qui serait souhaitable.

Au cours d'une séance récente qu'a parrainée l'Ontario sur cette question, des Suédois, des Allemands et des Américains ont pris la parole. Ils ont reconnu que, dans trois cas, les taxes étaient utilisées en violation du principe du pollueur-payeur, en ce sens que les taxes imposées à un secteur étaient utilisées pour subventionner un autre secteur dans sa lutte antipollution.

Le président: C'est injuste.

M. Eisler: Cela semble un peu injuste, oui.

Le président: M. Lauer, notre conseiller, a une question qui porte sur les événements actuels. Il a fait référence aux nouveaux procédés de coulée qui ont été conçus au moyen de dépenses d'immobilisation et qui ont eu des effets bénéfiques sur l'environnement, soit une utilisation réduite de l'énergie. Peut-être M. Eisler pourrait-il faire quelques commentaires sur les améliorations attendues dans ce secteur.

M. Eisler: En fait, j'ai assisté ce matin à une réunion où la question a été débattue. Dans l'industrie de l'acier, une bonne partie du carbone utilisé dans les hauts fourneaux est dérivé du charbon, qui représente au moins 70 p. 100 de l'énergie utilisée par cette industrie. Le nom est plutôt mal trouvé parce que ces fourneaux, en plus de fournir de la chaleur, agissent comme agents de réduction. C'est un cas particulier. Néanmoins, pour produire le coke utilisé dans les hauts fourneaux, on a besoin de fours à coke. Par l'entremise de l'American Iron and Steel Institute, nous avons pris part à la mise au point d'une nouvelle technologie. La discussion de ce matin portait sur un projet complet prévu pour le milieu des années 90—au Canada ou aux États-Unis—mettant en cause la fabrication directe de fer. Plutôt que d'avoir recours à deux procédés, on n'en utiliserait qu'un seul. Cela se traduirait par une importante réduction de la consommation d'énergie et par une grande amélioration du point de vue environnemental.

Le président: Le procédé qu'on éliminerait ainsi, c'est la cokéfaction. Vous utiliseriez le charbon directement.

M. Eisler: Oui.

Le président: Nous sommes impatients de vous accueillir de nouveau demain. Je vous remercie de vos exposés fort utiles.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue à de nouveaux invités. De la Société des fabricants de véhicules à moteur,

[*Text*]

from the Building Owners' and Managers' Association of Canada, Mr. Wayne Smithies.

Mr. Clark, I invite you to please proceed, and then we will hear from Mr. Smithies and follow up with questions.

Mr. Norm Clark, President, Motor Vehicle Manufacturers' Association: Mr. Chairman and senators, I would like to indicate that our membership in the Motor Vehicle Manufacturers' Association comprises Chrysler, Ford, General Motors, five heavy truck builders and Volvo Canada.

In terms of value to the economy, perhaps I could mention that our industry represents approximately 9 per cent of the total combined Canada-United States motor vehicle sales. We make up 15 per cent of the North American employment in Canada and we have 17 per cent of North American production. Therefore, we are fairly competitive, at least with the United States. We are trying very hard to be more competitive and reach the level where we can compete satisfactorily with the lowest cost producers in the world, and there are several which have costs much lower than we do.

In terms of the presentation today, I would like to start off by suggesting that defining a problem is halfway to a solution. While that is a very short statement, it is loaded with meaning and I am sure we will hear a lot of it throughout the next couple of days.

All Canadian industry, and certainly ours, the Canadian motor vehicle manufacturing industry, has mainstreamed its environmental decision-making in accordance with the Green Plan and in relation to its integration with the U.S. industry. Part of the meaning of that statement is that we need harmonized standards on both sides of the border where they make sense. We certainly believe that where there is a commonality of view, and where these decisions about the environment are taken in and integrated with every other type of business decision, that it makes possible things like voluntarily programs, and we have several examples in our industry that are ongoing currently.

We certainly concur with market-based solutions wherever they are possible. For example, there are a number of ways that global warming can be dealt with by our industry in a market-based situation, rather than strict command and control, although that may also play a part. Public awareness and support for a specific objective will be necessary in order to make market-based solutions work.

[*Traduction*]

M. Norm Clark; de l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada, M. Wayne Smithies.

M. Clark, je vous invite à faire votre exposé; ensuite nous entendrons la présentation de M. Smithies, qui sera suivie d'une période de questions.

M. Norm Clark, président de la Société des fabricants de véhicules à moteur: Monsieur le président et messieurs les sénateurs, j'aimerais préciser que la Société des fabricants de véhicules à moteur compte parmi ses membres Chrysler, Ford, General Motors, cinq constructeurs de véhicules lourds et Volvo Canada.

Pour ce qui est de notre contribution à l'économie, je crois pouvoir affirmer que notre industrie représente environ 9 p. 100 des ventes totales de véhicules à moteur pour le Canada et pour les États-Unis. Quinze pour cent des emplois nord-américains occupés par des travailleurs de notre industrie se trouvent au Canada, et notre production nord-américaine s'élève à 17 p 100. Ainsi, nous sommes assez concurrentiels, au moins avec les États-Unis. Nous tentons très fort d'être plus concurrentiels et d'atteindre un niveau qui nous permettrait de concurrencer de façon rentable les constructeurs qui produisent des véhicules aux coûts les plus bas dans le monde; il faut bien dire qu'il y en a plusieurs qui font face à des coûts moins élevés que nous.

Pour ce qui est de mon exposé aujourd'hui, j'aimerais débuter en affirmant qu'un problème défini est un problème à moitié résolu. Même si cette déclaration est courte, elle est très sensée, et je suis persuadé que nous en entendrons beaucoup parler au cours des prochains jours.

Toute l'industrie canadienne, et certainement la nôtre, l'industrie canadienne de fabrication de véhicules à moteur, s'est concertée pour décider des mesures à prendre en matière d'environnement, conformément au Plan vert et en tenant compte de son intégration avec l'industrie américaine. La déclaration que j'ai faite signifie en partie qu'il doit y avoir des normes uniformes des deux côtés de la frontière, dans la mesure du possible. Nous croyons fermement que là où il y a une certaine uniformité des points de vue, et lorsque les décisions en matière d'environnement sont prises et intégrées aux autres types de décisions de nature commerciale, il est alors possible de réaliser certains progrès, comme les programmes volontaires; nous pouvons observer, actuellement, dans notre industrie, quelques exemples de ce que je viens d'avancer.

Nous approuvons certainement l'adoption de solutions économiques, dans la mesure du possible. Par exemple, il existe plusieurs façons, pour notre industrie, de traiter le problème du réchauffement de la planète dans un contexte économique, plutôt que par un contrôle et des obligations strictes, même si ces aspects sont aussi importants. La sensibilisation du public et l'appui d'un objectif défini seront nécessaires afin d'assurer la réussite des solutions économiques.

[*Text*]

On that same point, recognition must be given to present and ongoing initiatives, the costs of which have already been internalized so as to avoid redundant costs to companies being applied to their products and paid by consumers.

A principle I would like to put out for comment from senators today would be that if a system of economic instruments yields incremental revenues to governments, there will be some dampening of economic activity as a consequence and there may also be some pollution reduction. In that event, those funds which are generated should not necessarily be dedicated to environmental spending. Rather, they should be redirected into economic activities, not by transfer payments, because there is a transaction cost to those kinds of activities as there is in every transaction, but by personal income tax reductions, for example, which would permit the marketplace multipliers to operate as they should.

In our view, tradeable permits certainly have potential. Limits established for a geographic area must be very carefully set. In other words, what are we to deal with in terms of a watershed or an airshed? Who is involved? Then there are issues such as the inventory for the local area of generators of pollution. What are their various weights and economic conditions? I wish you well in going through those issues in order to sort them out.

Sources of emissions—direct and precursor emissions, in some instances—must be inventoried in order to avoid invalid expectations; for example, the long-range transportation of air pollution in terms of ozone precursors or acid rain substances. If progress is not evident after a program has been put into effect then the initiative is jeopardized.

Are user charges only another form of tax? I would make the comment that municipal water and sewage treatment are already among the capital costs covered by taxes on property, since the operating costs are covered by present user charges. To add a further element to the user charge, including elements for capital and operating costs, without eliminating the present tax revenue to cover those capital costs, would not be acceptable to consumers, assuming they understood what was happening to them. Similarly, in regard to waste disposal, the above situation applies.

Deposit refund schemes, which are already widespread in some instances, can be direct in terms of bottles and cans, or indirect such as for scrap metal for steel making. I am not sure whether senators are aware of this, but there is a forward contract for automobile hulks which a steel maker can purchase to ensure it has its charge for steel-making operations in the future. Deposit refund schemes can be operated by either

[*Traduction*]

Sur le même sujet, il faut tenir compte des mesures en cours, que les coûts ont déjà été intégrés, pour éviter que des coûts redondants ne soient imposés aux producteurs et aux consommateurs.

J'aimerais présenter aux sénateurs un principe, dont nous pourrons débattre. Si l'utilisation d'instruments économiques rapporte des revenus accrus à l'État, l'activité économique sera freinée et probablement aussi l'efficacité des mesures antipollution. Dans un tel cas, ces fonds ne devraient pas servir nécessairement au financement de mesures environnementales. Ils devraient plutôt être réinvestis dans des activités économiques, non pas au moyen de paiements de transfert, parce qu'il y a un coût d'opération relié à ce genre d'activité, comme il y en a pour chaque opération, mais par le biais d'une réduction des impôts personnels, par exemple, pour permettre aux agents stimulateurs du marché de produire un effet.

À notre avis, les permis d'émission échangeables sont prometteurs. Il faudra minutieusement délimiter les zones d'échanges. En d'autres mots, quel sera l'élément qui permettra d'établir des limites, l'eau ou l'air? Qui cela concerne-t-il? Ensuite, il existe certains problèmes, par exemple, l'inventaire des pollueurs de la région. Quels sont leur importance et quelles sont les conditions économiques? Je vous souhaite beaucoup de patience pour évaluer tous ces éléments.

Les sources d'émission de polluants—directs et précurseurs, dans certains cas—doivent être inventoriées si l'on désire éviter des résultats inopportuns; par exemple, le transport à distance de la pollution de l'air de précurseurs d'ozone ou d'éléments producteurs de pluies acides. Si les résultats ne sont pas évidents, après la mise sur pied d'un programme, alors, la survie du projet est menacée.

Les redevances d'utilisation sont-ils une autre forme de taxe? J'aimerais mentionner que les coûts d'immobilisation des installations municipales de traitement des eaux usées sont déjà financés au moyen des impôts fonciers, tandis que leur fonctionnement l'est au moyen de droits d'utilisation. Pour ajouter un élément au sujet des droits d'utilisation, les consommateurs n'accepteraient pas, si l'on suppose qu'ils comprennent ce qui arrive, que ces droits soient augmentés pour financer l'achat d'autres biens d'immobilisation et leurs frais de fonctionnement, si le système actuel de perception d'impôts fonciers pour financer ces frais d'immobilisation n'est pas aboli. Le même principe s'applique pour l'élimination des rebuts.

Les programmes de consignation, qui sont déjà très répandus dans certaines régions, peuvent comprendre la consignation directe, c'est-à-dire les bouteilles et les canettes, ou la consignation indirecte, par exemple la ferraille pour les fonderies. Je ne sais pas si les sénateurs sont au courant, mais il existe un contrat à terme qui permet à un fabricant d'acier d'acheter des carcasses d'automobile pour garantir ses rede-

[*Text*]

producers—such as in the case of breweries or soft drink manufacturers—or by governments in terms of the blue box.

Motor vehicles are recycled, to a large extent. Only certain items or materials are a problem, such as plastic residues, and we are working on that. There is a consortium of the big three in the United States which is funding a study to determine how to deal with material which is currently pretty much useless other than for landfill disposal. Salvaged items should be eligible for return of a deposit, for example, bumpers or windshields. Batteries are already recycled. A great deal is going on at the moment. If there are components which are very difficult to get rid of and a deposit refund scheme is set up, then it should be made certain that there is a refund of those deposits when it is valid in the case of a salvaged item which can be offered for resale, which often happens.

We believe that taxes should only be used as a last resort to accommodate likely different effects by industry, by region, by pollutant, et cetera. A complex system of tax applications and credits would be required if, for example, a carbon tax was to be placed on various types of fuel and applied to various industries. Transfer payments *per se* are non-productive. They very seldom generate anything in the way of these multipliers that the market itself could generate, and they should be avoided if a market-driven option is available.

Environmental charges invite inequities. Charges on outputs require gradations according to toxicity or volume, and demand solid scientific research as the basis for avoiding such inequity. Other questions arise such as whether the charges, if valid, should be limited to inputs and, in that case, to only one user; or should the charges be to the first in a chain where there are a number of users of somewhat rendered materials? Should charges on final products be considered, they should be placed only where there are no existing standards, or where the standards are not met.

Lastly, tax incentives invite arbitrary decisions. Without certainty of the chemical science of emissions and their effects, incentives could unfairly alter the relationship between competitors. They might be considered export subsidies and countervailable, or they might be countered by provincial actions.

[*Traduction*]

vances d'utilisation pour la fabrication ultérieure d'acier. Les programmes de consignation peuvent être gérés par les producteurs, comme les brasseurs et les embouteilleurs de liqueurs douces, ou par les gouvernements, par exemple les boîtes bleues de recyclage.

Les automobiles sont déjà recyclées dans une large mesure. Seules certaines pièces présentent un problème, comme les résidus de plastique, et nous y travaillons présentement. Il existe un consortium des trois grands aux États-Unis qui finance une étude pour déterminer une façon de traiter les matières qui sont présentement inutiles plutôt que les enterrer dans un dépotoir. Les éléments récupérables devraient être envoyés à un dépôt, par exemple, pare-choc ou pare-brise. Les accumulateurs sont déjà recyclés. Il y a beaucoup de choses qui se passent présentement. Il y a des pièces dont il est très difficile de se débarrasser. À cet égard, si on met sur pied un programme de consignation, il faudrait alors s'assurer qu'il y a un remboursement sur ces dépôts lorsque des éléments récupérables sont encore bons et qu'ils peuvent être revendus, ce qui se produit souvent.

Nous croyons qu'il ne faut recourir aux taxes qu'en dernier ressort, pour tenir compte de la disparité des effets chez les diverses industries, régions et pollueurs. Il faudrait adopter un système complexe d'impôts et de crédits d'impôt si, par exemple, une taxe sur les hydrocarbures devait être imposée sur divers types de carburant et appliquée à diverses industries. Les paiements de transfert, comme tels, ne sont pas productifs. Ce qu'ils arrivent à générer n'est pas comparable aux agents stimulateurs que le marché lui-même pourrait générer, et il faudrait éviter d'y recourir si on peut utiliser des solutions économiques.

Les redevances environnementales créeraient des injustices. L'imposition de redevances sur les émissions exigerait une évaluation précise du degré de toxicité des substances rejetées ou de leur volume, ainsi que de recherches scientifiques poussées afin d'éviter les injustices. D'autres questions se posent, par exemple, il faudrait déterminer si les redevances, si elles sont valides, devraient être limitées aux intrants, et, dans ce cas, à un seul utilisateur; ou encore ces redevances devraient-elles être imposées au premier de la chaîne où il y a un certain nombre d'utilisateurs de produits quelques peu usés? Si l'on considérait l'option d'imposer des redevances sur les produits finaux, elles ne devraient être imposées que lorsqu'il n'existe pas de normes ou que les normes existantes ne sont pas respectées.

Enfin, les encouragements fiscaux entraînent des décisions arbitraires. En l'absence de certitude concernant la composition chimique des polluants et de leurs effets, les stimulants pourraient injustement modifier les rapports entre les concurrents. Ces stimulants pourraient être considérés comme des subventions à l'exportation et faire l'objet de mesures com-

[*Text*]

Mr. Chairman, that concludes my presentation. However, I have some other material that I hope will be useful in answering some of the questions.

Mr. Wayne Smithies, President, Building Owners and Managers Association of Canada: My name is Wayne Smithies. I am the President of the Building Owners and Managers Association of Canada and, personally, I am President and Chief Executive Officer of CB Commercial Property Management in Vancouver.

The following brief has been prepared by The Building Owners and Managers Association of Canada. It is a summation of ideas from our members across Canada. I would like at this time to formally thank BOMA Ottawa, BOMA Calgary, BOMA British Columbia, and BOMA Edmonton for their input.

BOMA Canada represents approximately 2.6 billion square feet of commercial office space across Canada. Associations are located in Atlantic Canada, Quebec, Toronto, Ottawa, Winnipeg, Saskatoon, Regina, Edmonton, Calgary and British Columbia.

We are the spokespersons for the commercial office building industry and, as such, are deeply concerned whenever the issues of taxes are raised. Most costs in the office building industry are passed along to our tenants in the form of operating expenses or tax collections. Therefore, any economic instruments that are applied to our office buildings, shopping centres or manufacturing buildings in Canada will be directly borne by the tenant user and, in most cases, not the property owner. The end result will be the possibility of affecting the competitiveness of Canadian industry on a world market.

The organization is very concerned that any economic instruments that are applied in Canada must be fairly and conservatively applied so as not to affect the economic balance of Canadian industry as it relates to worldwide competition.

To quote from the paper:

> . . . in order to achieve sustainable development, the first step must be for Canadians, individually and collectively, to build environment into their choices and their decision making.

We question whether or not it is too late at this time, as many Canadians have already taken an insensitive view to environmental issues, and it may be difficult to change what is already in effect. Our concern is that adequate money is not

[*Traduction*]

pensatoires, ou leurs effets pourraient être annulés par des politiques provinciales.

Monsieur le président, ces quelques remarques mettent un terme à mon exposé. Toutefois, j'ai en ma possession d'autres documents qui j'espère pourront être utiles pour répondre à certaines de vos questions.

M. Wayne Smithies, président, Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada: Je m'appelle Wayne Smithies. Je suis président de l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada et président-directeur général de la British Columbia Commercial Property Management de Vancouver.

Le présent mémoire a été préparé par l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada. Il s'agit d'un résumé des opinions de ses membres d'un peu partout au Canada. Je voudrais remercier officiellement les sections d'Ottawa, de Calgary, de la Colombie-britannique et d'Edmonton pour leur contribution au mémoire.

Les membres de la BOMA Canada occupent 2,6 milliards de pieds carrés de locaux de bureaux d'affaires au Canada. L'association compte des sections dans les provinces de l'Atlantique, du Québec, à Toronto, à Ottawa, à Winnipeg, à Saskatoon, à Regina, à Edmonton, à Calgary et en Colombie-britannique.

L'Association étant la porte-parole de l'industrie des immeubles à bureaux, elle est vivement préoccupée chaque fois qu'on parle de prélèvement de taxes. La majeure partie des coûts de l'industrie des immeubles à bureaux sont transférés aux locataires, sous forme de frais de fonctionnement ou de prélèvement de taxes. Par conséquent, le fardeau de tout instrument économique visant des immeubles à bureaux, des centres commerciaux ou des usines de fabrication au Canada sera, la plupart du temps, supporté directement par les locataires et non par les propriétaires d'immeubles. Résultat: on risquera de nuire à la compétitivité de l'industrie canadienne sur le marché mondial.

L'association a donc la ferme conviction que tout instrument économique doit être appliqué équitablement et modestement, de manière à ne pas nuire à l'équilibre économique de l'industrie canadienne et, partant, à sa concurrence sur le marché mondial.

Le document indique que:

> . . . pour assurer le développement durable, les Canadiens, individuellement et collectivement, doivent commencer par intégrer l'environnement dans leurs choix et leur processus décisionnel.

Or, nous nous demandons s'il n'est pas trop tard, car beaucoup de Canadiens ne sont pas sensibles aux questions écologiques. Il est donc peut-être extrêmement difficile de changer des situations qui existent déjà. Ce qui nous préoccupe, c'est

[*Text*]

being spent on research and development in order to attain the scientific knowledge required to adequately change the environmental situations as we know them today.

It is stated that there is a strong tradition in Canada to use regulations to achieve goals. We do not agree that this is the direction that we should be taking for environmental goals. Although Canada is renowned for being over-regulated, we feel that the use of economic instruments that may save money rather than cost money will be a more effective way than building a regulatory bureaucracy that will be expensive to administer and difficult to control.

There have always been factors of production that benefit certain countries. Mexico has inexpensive labour, and Canada has inexpensive resources. Many of these are energy-related resources, such as hydro electric power, nuclear power and natural gas. It is important that we do not overlook the fact that resource prices are themselves economic instruments. By altering the resource price, we may effectively lose our ability to compete on a worldwide market, given that we do not have inexpensive labour such as that of Mexico or Mainland China.

We must bear in mind that many of the countries that we will be competing against in the next century do not have the same costs of production as Canada. If we introduce more taxes on Canadian industry, we will place our industries in an uncompetitive position. We must also consider that Third World nations are a prime source of pollutants, and we do not see any effort being made in both Third World and Eastern Bloc countries to clean up their environmental problems.

We do not believe that Canada can operate within a vacuum. There should be a world-wide effort to effectively clean up the environmental problems, and Canada should consider economic instruments such as control of foreign aid to effect the change.

The concept of tradeable permits could be useful in the selection of a heat source for commercial buildings. For example, a building may choose to utilize electric heat rather than oil-fired heat, given the amount of sulphur dioxide that would be produced from oil. As such, the application of tradeable permits would have an impact on the office building industry.

A deposit-refund system is already in effect in many buildings in Canada in the form of recycling of solid waste such as paper and cardboard. Our industry is already meeting this challenge in a productive manner, and the direct savings attributed to waste reduction is flowing directly to the office building user.

[*Traduction*]

qu'on ne consacre pas suffisamment de fonds à la recherche et au développement pour acquérir les connaissances scientifiques permettant de changer les conditions environnementales actuelles.

Le document indique également que le Canada a très souvent eu recours aux règlements pour atteindre ses objectifs écologiques. Nous ne croyons pas que nous devrions nous diriger dans cette voie. Bien que le Canada soit reconnu pour être surréglementé, nous estimons qu'il serait plus efficace d'utiliser des instruments économiques qui permettront peut-être d'économiser de l'argent—et non d'en dépenser—que d'établir des règlements coûteux à gérer et difficiles à surveiller.

Certains pays ont toujours su tirer parti de facteurs de production particuliers. Le Mexique a une main-d'oeuvre à bon marché, et le Canada a des ressources peu coûteuses. Bon nombre de ces ressources sont énergétiques, par exemple, l'hydro-électricité, l'énergie nucléaire et le gaz naturel. Il importe de ne pas oublier que l'établissement du prix de ces ressources constitue elle-même un instrument économique. En changeant le prix de ces ressources, nous risquons en effet de perdre notre compétitivité sur le marché mondial, puisque nous n'avons pas une main-d'oeuvre à bon marché comme au Mexique et en Chine continentale.

Nous devons nous rappeler que bon nombre des pays auxquels nous ferons concurrence au cours du prochain siècle n'ont pas les mêmes coûts de production que le Canada. Aussi, si nous imposons davantage de taxes à l'industrie canadienne, nous l'empêcherons de concurrencer celle des autres pays. Nous devons également songer au fait que les pays du tiers monde sont une source importante de polluants et que ces pays et ceux du Bloc de l'Est ne font aucun effort pour régler leurs problèmes environnementaux.

À notre avis, le Canada ne peut pas agir seul. Tous les pays devraient s'efforcer de résoudre leurs problèmes environnementaux. Le Canada devrait envisager des instruments économiques comme la surveillance de l'aide étrangère pour tenter de changer la situation.

La notion de permis échangeables pourrait être utile dans le choix d'une source de chauffage des immeubles commerciaux. Par exemple, le propriétaire d'un immeuble peut décider d'utiliser le chauffage à l'électricité plutôt qu'au mazout, étant donné la quantité d'anhydrides sulfureux libérés par le mazout. Ainsi, le principe des permis échangeables aurait une incidence sur l'industrie des immeubles à bureaux.

Un système de consignation est déjà en vigueur dans de nombreux immeubles au Canada. On recycle des déchets solides comme le papier et le carton. Notre industrie relève déjà ce défi de façon positive, et les économies directement attribuées à la réduction des déchets vont à l'usager de l'immeuble à bureaux.

[*Text*]

Without an across-the-nation decline of accessible ceilings on levels of pollutants, existing dirty sites could continue. This could negatively affect the marketing of existing commercial space to tenants in those locations, as well as the developing of new projects. We would be concerned that there could be an exodus from the present dirty sites to cleaner sites as local industrialized environments continue to be subject to high levels of pollutants resulting from trading permits. It will therefore be very important that appropriate and realistic environmental goals be established.

We have some concerns that the setting of goals will be politically influenced, and will impact to a different extent on different regions in the country. We feel strongly that anything that will influence the abrupt relocation of specific industries to move to environmentally-friendly regions of our country is undesirable to our present membership. We want to be assured that caution is exercised to ensure that environmental issues and associated costs do not become the overriding influence of where head offices of industries, or the industries themselves, are located.

In order for economic instruments to achieve maximum effectiveness, it will be important to have practical and astute leadership from the private and public sector with goal-setting in mind. All sections of industry must be represented, and BOMA would welcome the opportunity to participate. However, administrative and monitoring costs must not be excessive. Nevertheless, we believe that there will be an increase in costs to consumers. The government should endeavour to make the economic instruments very simple and easy to administer.

Comments such as "issues of competitiveness could be addressed by taxing competing imports to level the playing field" cause us some concern, especially in view of our experience to date with the Canada-U.S. Free Trade Agreement and the upcoming NAFTA agreement. This may not be possible.

Regional equity will be difficult to achieve in a decentralized country like Canada. Political clout will still remain in central Canada, where "equity" will probably be defined. This may result in an "us versus them" conflict between provinces and regions.

Economic instruments in tough economic times may guarantee that our environment will continue to deteriorate. Typically, government does not often realize the true impact of its initiatives until well after their implementation.

[*Traduction*]

À défaut d'une réduction à l'échelle du pays des plafonds raisonnables en ce qui a trait aux émissions de polluants, les «sites pollués» continueront d'exister. Cette situation pourrait avoir un effet négatif sur la location de locaux commerciaux dans ces endroits, ainsi que sur l'élaboration de nouveaux projets de construction. Nous craignons un exode des «sites pollués» actuels vers des sites plus propres si les localités industrialisées continuent de faire face à des taux élevés de polluants découlant de permis échangeables. Il est donc très important d'établir des objectifs écologiques appropriés et réalistes.

Nous craignons quelque peu que des considérations politiques n'influent sur l'établissement d'objectifs et que ceux-ci ne se répercutent différemment dans les diverses régions desservies par nos membres. Nous sommes fermement convaincus que toute mesure qui incitera des industries précises à se réinstaller rapidement dans des régions respectueuses de l'environnement n'est pas souhaitable pour nos membres actuels. Nous voulons être assurés que les questions écologiques et les coûts qui y sont associés ne deviennent pas l'élément déterminant dans l'emplacement de sièges sociaux d'industries ou de ces industries mêmes.

Afin que les instruments économiques soient le plus efficace possible, il importe que les secteurs privé et public fassent preuve d'un leadership pratique et éclairé dans l'établissement d'objectifs. Toutes les composantes de l'industrie doivent être représentées, et l'Association se réjouirait de pouvoir participer à pareil exercice. Toutefois, les frais d'administration et de surveillance ne doivent pas être excessifs. Néanmoins, nous estimons que cette solution entraînera une hausse des prix pour le consommateur. À notre avis, le gouvernement devrait s'efforcer de rendre les instruments économiques très simples et faciles à gérer.

Des observations comme «. . . les questions de la compétitivité pourraient être réglées par l'imposition d'une taxe sur les importations concurrentielles pour donner à tous des chances égales» nous préoccupe un peu, étant donné surtout l'expérience que nous connaissons jusqu'ici avec l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis et avec l'ALENA. Il n'est peut-être pas possible d'appliquer cette solution.

L'équité régionale sera difficile à réaliser dans un pays aussi décentralisé que le Canada. L'influence politique demeurera toujours dans le Canada central, où l'on définira probablement ce que l'on entend par «équité». Cette situation risque d'entraîner des conflits entre les provinces.

Durant une période économique difficile, le recours à des instruments économiques au lieu de l'imposition de règlements risque de garantir une détérioration encore plus marquée de notre environnement. Il arrive souvent que le gouver-

[*Text*]

We are concerned with regard to the costs associated with administration. These costs will be applicable to both industry and government.

BOMA suggests that provincial authorities introduce economic instruments, as local governments have a better grasp of their local pollution problems.

Our concerns on the use of tradeable permits are as follows: If permits are auctioned, it will be very difficult for people to plan or run a stable business. If they are given free, then there needs to be some mechanism to prevent a financial windfall from closing or reducing your business and simply selling or leasing your permits. We would discourage a huge government bureaucracy from being developed to administer tradeable permits. We suggest that several simulations be run, such as a game with substantial prizes or cash awards to winners, to determine the cost benefit of introducing tradeable permits.

We are in favour of user charges, provided that all parties are treated equally and that there is not a double or triple charge to commercial users over residential users. This is basically pay for services, which makes sense. We are definitely in favour of deposit refund schemes.

The author of the government report appears to be very aware of concerns about the implications of tax policy on the international competitiveness of Canadian industry. They are also concerned with how the effects of the tax policy will impact various sectors of the economy, and the administrative and adjustment costs related to their implementation.

In conclusion, I would like to sum up the concerns that BOMA Canada has with the discussion paper on economic instruments for environmental protection:

First, the bureaucracy designed to administer may end up costing the taxpayers of Canada far more than they gain by the implementation of the concept.

Second, we are concerned that regional disparities may develop because of the climatic conditions across Canada.

Third, we have concerns that economic instruments may not be simple or easy to administer.

[*Traduction*]

nement ne se rende compte des répercussions réelles de ses initiatives que fort longtemps après leur mise en oeuvre.

Nous sommes préoccupés par les frais liés à l'administration. Ces frais viseront à la fois l'industrie et le gouvernement.

Nous estimons que l'Association devrait appuyer les autorités provinciales pour qu'elles adoptent des instruments économiques, étant donné que les administrations locales saisissent mieux les problèmes de pollution.

Nos préoccupations relatives aux permis échangeables sont les suivantes: si les permis sont vendus aux enchères, il sera très difficile de planifier ou d'exploiter une entreprise stable. Si les permis étaient gratuits, il faudrait instaurer un mécanisme pour éviter des gains fortuits provenant de la fermeture d'une entreprise ou de la réduction de ses activités pour simplement vendre ou louer des permis. Nous n'avons pas besoin d'une énorme bureaucratie gouvernementale qui gérerait les permis. Nous proposons en outre que plusieurs incitatifs soient créées, par exemple un jeu où les gagnants remportent des prix considérables ou des sommes d'argent. Cela permettra de déterminer la rentabilité des permis échangeables.

Nous sommes très favorables à l'approche des redevances d'utilisation, pourvu que toutes les parties soient traitées également et que les usagers des immeubles commerciaux ne paient pas deux ou trois fois plus que les usagers des immeubles résidentiels. Il s'agit essentiellement de «payer pour les services», ce qui est logique. Nous sommes également très favorables aux mécanismes de consignation.

Les auteurs du rapport semblent être bien conscients des préoccupations à l'égard des répercussions de toute politique fiscale sur la compétitivité internationale de l'industrie canadienne. Ils se demandent également quels effets la politique fiscale aura sur divers secteurs de l'économie et sur les frais d'administration et d'adaptation liés à sa mise en oeuvre.

En conclusion, j'aimerais résumer les préoccupations de la BOMA Canada au sujet du document de travail intitulé «Les instruments économiques et la protection de l'environnement»:

En premier lieu, le coût des services administratifs pour les contribuables canadiens risque d'être beaucoup plus élevé que les avantages qu'ils retireront de ces instruments économiques.

En deuxième lieu, nous craignons l'apparition de disparités régionales en raison des conditions climatiques qui règnent dans l'ensemble du Canada.

Troisièmement, nous craignons que les instruments économiques ne soient ni très simples ni faciles à gérer.

[*Text*]

Fourth, we are concerned that individual provincial authorities may have a better grasp of pollution problems than federal authorities.

Fifth, we are concerned that all parties may not be treated equally.

Sixth, we are concerned that dirty sites may continue to exist as permits are traded into other regions of Canada.

Seventh, we would like to ensure that the costs of the program should be recovered and the revenues not used as generators of general government revenues.

Eighth, we want to ensure that the costs of the final products are not increased without actually achieving environmental savings.

Ninth, we are concerned that Canadian industry will lose any competitive advantage to other countries that it may have at this time by attempting to clean up our environment.

We would like to thank the Senate of Canada for allowing the Building Owners and Managers Association of Canada to express our concerns and to give our recommendations.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Smithies. We have time for some questions now. I have Senator Kenny on my list.

Senator Kenny: Mr. Clark, could you comment at all for the committee on alternate fuel vehicles?

Mr. Clark: In general terms, yes, sir. I presume that you are hoping, as most of us are, for a larger market for such vehicles over time. We think it will come. The issue is certainly receiving much more publicity now as a consequence of regulations, particularly those in California. The California situation is unique in that it is not representative environmentally of any place in Canada of which I am aware, or of very few other places, if any, in the United States. California's is the bellwether standards to which everyone looks. There is already a race on to find zero emission vehicles, mostly electric, to sell into that market. No one wants to be left out of that market. California is about the same size as the Canadian market in total.

There are other little things that are going on as well. As you may know, all new vehicles are capable of handling gasoline mixed with methanol. This has been so for somewhere between 10 to 15 years. It is not a case so much of gasoline mixed with ethanol, although that is changing, too. Natural gas had a good run at things. Perhaps you will remember, senators, that Judd Buchanan went west and formed a company

[*Traduction*]

Quatrièmement, nous estimons que les autorités provinciales saisissent mieux les problèmes de pollution que les autorités fédérales.

Cinquièmement, nous craignons que toutes les parties ne soient pas traitées également.

Sixièmement, nous craignons que des «sites pollués» continuent d'exister lorsque des permis seront échangés dans d'autres régions du Canada.

Septièmement, nous voudrions nous assurer que le coût des programmes soit recouvré et que les recettes ne servent pas à augmenter les recettes générales du Canada.

Huitièmement, nous voudrions nous assurer qu'on n'augmente pas le coût des produits finis sans réaliser des économies sur le plan de l'environnement.

Neuvièmement, nous ne voulons pas que l'industrie canadienne perde tout avantage concurrentiel sur d'autres pays parce qu'elle tente d'assainir l'environnement.

Nous tenons à remercier le Sénat du Canada d'avoir permis à l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada d'exprimer ses préoccupations et de formuler ses recommandations au sujet du document de travail.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Smithies. Nous avons encore du temps pour des questions. J'ai le sénateur Kenny sur ma liste.

Le sénateur Kenny: Monsieur Clark, pourriez-vous nous parler de véhicules fonctionnant avec un carburant de remplacement?

M. Clark: Certainement, mais en termes généraux. Je présume que vous vous demandez, comme beaucoup d'entre nous, s'il y aura un jour un plus grand marché pour ces véhicules. Nous croyons que cela viendra. La question est plus d'actualité maintenant du fait de la réglementation, particulièrement celle de la Californie. La situation de cet État est unique en ce qu'elle n'est pas représentative, sur le plan écologique, je crois, d'une région au Canada ni de certains autres endroits aux États-Unis. La Californie a ainsi établi un précédent. Plusieurs sont déjà dans la course pour découvrir un type de véhicule sans émissions, surtout électrique, afin de le mettre sur ce marché. Personne ne veut être tenu à l'écart. Le marché californien est d'une taille à peu près équivalente à celle de l'ensemble du marché canadien.

Il se passe également d'autres petites choses. Comme vous le savez peut-être, tous les nouveaux véhicules peuvent fonctionner avec un mélange d'essence et de méthanol. C'est le cas depuis 10 ou 15 ans. Ce n'est pas tant la question du mélange essence-méthanol, quoi que cela change également. Le gaz naturel connaît aussi du succès. Peut-être vous rappellerez-vous, messieurs les sénateurs, que Judd Buchanan est

[*Text*]

which is no long in operation—at least not in that exclusive area of motor vehicles. However, it is an area which is still alive and well in western Canada in particular. I do not think there are that many vehicles running around the countryside operating on natural gas. However, there are many bus and some delivery van applications which are running successfully in Hamilton and Mississauga, as well as in B.C. and Alberta.

These are bulky applications. Even though everyone is fairly used to gasoline, it is a dangerous commodity. Yet, we are comfortable with it. We are not frightened by it. We understand it. We think nothing of carrying a tin of it around in the trunk of our car, which is rather foolhardy. Everything else is compared with it, with the convenience factor being quite large.

Chrysler has a fairly large program which has been in place for a number of years under contract with Energy, Mines and Resources and, I believe, the Province of Ontario. They are turning out at some of their factories vehicles that operate exclusively on propane.

However, laws inhibit the use of propane-powered vehicles. In many provinces you cannot operate or park a vehicle operating on propane in an underground parking garage, or transport one through a tunnel. We think such laws are unnecessary impediments from the industry's point of view, but they are still there.

There is much research going on. There is something in the order of 13 consortia being financed by Chrysler, Ford and General Motors in the U.S. on various subjects, one of which is alternate fuels. That has come about only in the last couple of years because, finally, the U.S. decided that its anti-trust laws were too tight.

Now that the companies can cooperate and share the enormous expense of research, it is much more likely that vehicles will be able to operate on a range of fuels. There is the multi-fuel vehicle which runs on gasoline/methanol blends, methanol and, perhaps, alcohols as well, natural gas, electricity and so on.

There are all kinds of disadvantages with most of the alternate fuelled vehicles, but special applications is where I believe they will find their way into the market. From there, there may be some that will make their way into the hands of the public.

I do not know if anyone sitting around this table has driven a vehicle that operates on an alternate fuel. I have not. For many years, many of the engineers from our member compa-

[*Traduction*]

allé dans l'Ouest et a constitué une société qui n'est plus en exploitation à l'heure actuelle—du moins, pas dans le seul domaine des véhicules à moteur. Toutefois, ce secteur se porte bien, particulièrement dans l'Ouest du Canada. Je ne crois pas qu'il y ait énormément de véhicules qui fonctionnent au gaz naturel. Toutefois, beaucoup d'autobus et certains camions de livraison fonctionnent très bien à Hamilton et au Mississauga, de même qu'en Colombie-britannique et en Alberta.

Il s'agit là de gros véhicules. Tout le monde s'est habitué à l'essence, et c'est pourtant une marchandise dangereuse. Nous nous sentons quand même en sécurité. Nous n'en avons pas peur. Nous savons de quoi il s'agit. Nous ne voyons rien de mal à transporter un bidon d'essence dans le coffre arrière de notre voiture, ce qui est plutôt stupide. On y compare toutes les autres options, et les avantages sont considérables.

Depuis un certain nombre d'années, Chrysler a un programme qui relève d'un contrat avec Énergie, Mines et Ressources et, je crois, avec la province de l'Ontario. Dans certaines de leurs usines, on convertit des véhicules qui fonctionnent au propane exclusivement.

Des lois sont toutefois imposées sur les véhicules à propane. Beaucoup de provinces leur interdisent l'accès aux stationnements souterrains et aux tunnels. Du point de vue de l'industrie, nous croyons que ces lois posent des obstacles injustifiés, mais elles sont toujours là.

Beaucoup de recherches sont présentement en cours. Quelque chose comme 13 consortiums sont financés par Chrysler, Ford et General Motors aux États-Unis dans divers domaines d'intérêt, dont les carburants de remplacement. Cette question est apparue il y a deux ans environ parce que les États-Unis avaient enfin décidé que les lois antitrust étaient trop strictes.

Maintenant que les sociétés peuvent fonctionner et partager les coûts énormes associés à la recherche, il est plus que probable que les véhicules pourront fonctionner avec une diversité de carburants. Il y a le véhicule à polycarburant, qui fonctionne avec des mélanges essence-méthanol, au méthanol et, peut-être, à l'alcool, au gaz naturel, à l'électricité et ainsi de suite.

La plupart des véhicules qui fonctionnent avec un carburant de remplacement présentent toutes sortes d'inconvénients, mais, à mon avis, c'est par des applications spéciales qu'on pourra les intégrer au marché. De là, certains pourront peut-être être mis à la portée du public.

Je ne sais pas si certains d'entre vous ont déjà conduit un véhicule qui fonctionne avec un carburant de remplacement. Pas moi. Depuis de nombreuses années, bon nombre

[*Text*]

nies have been driving vehicles which operate on alternate fuels with no particular problems whatsoever.

Data is being gathered. I do not know whether you will have to force the market through regulation as California has done. It is probably not necessary, because I think the spillover from the California activity will find its way around the world to a somewhat lesser degree than in California, *per se*. We will gain a great deal of experience from those vehicles as they come along.

Senator Kenny: Mr. Chairman, my impression for a long time has been that the use of alternate fuels for motor vehicles was a chicken-and-egg problem. There was a problem inasmuch as there did not appear to be a good distribution network for fuel, and that deterred consumers from demanding the vehicles. My feeling now is that the distribution network for some fuels in some locations is pretty good. One of the major problems confronting the issue is the retrofit, or the conversion after manufacture, of vehicles.

You mentioned Chrysler a moment ago. Do any other members of your association have lines that they manufacture that have factory built alternate fuel capacity?

Mr. Clark: Senator, all of the vehicles, as I say, can operate on certain mixes.

Senator Kenny: I am thinking specifically of propane, natural gas, et cetera.

Mr. Clark: I do not believe so. Chrysler is concentrating on factory-equipped vehicles to operate on propane on a test basis. Ford is looking more to the multi-fuel, the one that can operate on a range of fuels. GM is looking more to the methanol/gasohol type of mixture. I do not have more detail than that. I wish I did. If you wish, I could try to get the companies to provide a bit more detail for you. That is where they are starting from in Canada. In the United States, there is a great deal more going on for the California market.

Senator Kenny: Specifically, what sort of run would it take before it is economic for a company to manufacture a given type of vehicle and to encourage a company to expand into this area? I do not expect you to have the information at your fingertips. What sort of market does a manufacturer need to see out there before he is likely to be enthusiastic about creating a line to produce such vehicles?

Mr. Clark: It used to be much larger than it is now. The economies of scale used to be at the hundreds of thousands of units. They are now down to a few thousand of units. In a country such as Canada, the trouble is that although we are

[*Traduction*]

d'ingénieurs de nos sociétés membres conduisent des véhicules avec un carburant de remplacement et n'ont pas vraiment eu de problème.

On réunit actuellement des données. Je ne sais pas s'il faudra soumettre le marché à une réglementation comme en Californie. Cela n'est probablement pas nécessaire; je crois que l'expérience de la Californie aura des retombées favorables partout dans le monde, quoique peut-être à un degré moindre que dans cet État. Nous acquerrons beaucoup d'expérience au fur et à mesure que ces véhicules apparaîtront sur le marché.

Le sénateur Kenny: Monsieur le président, j'ai eu l'impression pendant longtemps qu'on se demandait quoi faire passer en premier: les carburants de remplacement ou les véhicules motorisés. C'est le problème de l'oeuf et de la poule. Il y avait un problème en ce sens qu'il ne semblait pas y avoir un bon réseau de distribution de carburant et que cela dissuadait les consommateurs de se procurer de tels véhicules. Autant que je sache, le réseau de distribution de certains carburants est passablement bon dans certaines régions. Un des principaux problèmes associés à cela est la conversion des véhicules après la fabrication.

Vous avez mentionné Chrysler tout à l'heure. Est-ce que d'autres membres de votre association ont actuellement des chaînes de montage où l'on installe des moteurs à carburant de remplacement dans les véhicules?

M. Clark: Monsieur le sénateur, tous les véhicules, comme je l'ai dit, peuvent fonctionner avec certains mélanges.

Le sénateur Kenny: Je pense particulièrement au propane, au gaz naturel, etc.

M. Clark: Je ne le crois pas. Chrysler se concentre surtout sur un projet pilote de véhicules assemblés en usine qui fonctionnent au propane. Ford se consacre plus au polycarburant, c'est-à-dire les véhicules qui peuvent fonctionner avec divers carburants. GM s'attache surtout au mélange du type essence-méthanol. Je n'ai pas d'autres détails. J'aurais bien voulu vous en dire plus long. Si vous le souhaitez, je pourrais demander aux sociétés de vous donner de plus amples détails. C'est de là que le Canada doit partir. Aux États-Unis, il se brasse beaucoup d'affaires qui sont destinées au marché californien.

Le sénateur Kenny: Que faut-il surtout pour qu'une société estime qu'il serait économique de fabriquer un certain type de véhicules et comment peut-on l'encourager à aller dans ce domaine? Je ne m'attends pas à ce que vous ayez déjà une réponse. Quel genre de marché doit être en place pour qu'un fabriquant soit susceptible de vouloir créer une chaîne de montage pour de tels véhicules?

M. Clark: Le marché a déjà été beaucoup plus important que maintenant. Les économies d'échelle se mesuraient en centaines de milliers d'unités. On en est maintenant réduit à quelques milliers d'unités. Dans un pays comme le Canada, le

[*Text*]

integrated from a production base across the border, which makes it simpler, if 5 per cent of our vehicles were demanded *by the public* to be of an alternate-fuel nature, we would be talking about only 75,000 vehicles. If that is split up among three or four different fuels, and if it is split up among 30 suppliers, pretty soon there is not a market for anyone, unless it is dedicated to three or four. That is where I think the idea falls apart.

Unless someone comes up with a bit of a breakthrough in battery technology—and this is the hope—which will not be for a number of years, or until someone comes up with something that appeals to the public that uses current lead-acid batteries, for example, which is destined predominantly for the California market, there will be a demand that will flow over. I think many people will say, "That is a nice looking unit. I would like to try that out." All the auto shows around the world right now are displaying gorgeous, very appealing units which are electric vehicles, and they are all aimed at the California market. So the spur has been enormous.

If GM can come up with their Impact, which is what they call their current prototype operating on lead-acid batteries with a good pick-up, a decent range, a fairly quick re-charge operation and a cost of only $2,000 to replace the batteries every 15 or 18 months, they will have a saleable product. There are many others who will have a similar product.

But I go back to Chrysler again as an example. They will sell something like 1,000 electric MagicWagons at $100,000 a piece to Bell Telephone in the U.S. and a couple of other customers like that, just to get the experience. I do not believe they will charge that amount, but it will cost Chrysler that amount per vehicle to put them on the road.

Therefore, I cannot give you an answer to your question, except that the market is not there yet for almost any type of vehicle.

Senator Kenny: Coming back again, if I may, Mr. Chairman, to natural gas and propane, sitting here, one cannot help but think about the federal government. It has 22,000 vehicles which it replaces every five or six years. If it set a goal of having, say, 75 per cent of its vehicles switch to an alternate fuel over the next ten years, what sort of response would they get? Again, in terms of the global industry, we are talking of

[*Traduction*]

problème est que même si notre base de production est intégrée à celle des États-Unis, ce qui rend les choses plus faciles, même si le *public* exigeait que 5 p. 100 de nos véhicules fonctionnent avec un carburant de remplacement, nous ne parlerions que de 75 000 véhicules. Si ce nombre est réparti entre trois ou quatre carburants différents, et si l'on répartit le tout entre 30 fournisseurs, il n'y aura bientôt plus de marché pour personne, à moins qu'on n'en donne l'exclusivité de trois ou quatre fabricants. C'est, selon moi, à ce stade que l'idée perd tout intérêt.

À moins qu'il n'y ait une percée dans le domaine des batteries—et c'est ce que nous espérons—mais rien n'est prévu avant un certain nombre d'années, ou jusqu'à ce que l'on découvre quelque chose qui intéresse le public utilisant actuellement des batteries au plomb, entre autres, qui sont principalement destinées au marché de la Californie, la demande sera faible.

Je crois que beaucoup de gens diront: «Quelle jolie chose! J'aimerais en essayer une.» À l'heure actuelle, on retrouve dans les salons de l'auto du monde entier de splendides et très attirants véhicules, qui fonctionnent à l'électricité et qui sont destinés au marché californien. Le stimulus a donc été énorme.

Si GM peut arriver à mettre son modèle Impact sur le marché—c'est ainsi qu'ils appellent leur prototype actuel qui fonctionne à l'aide de piles au plomb et à l'acide—et que cette voiture s'assortit d'une bonne accélération, d'un rayon d'action décent, d'une méthode rapide de recharge des piles, et qu'il n'en coûte que 2000 $ pour remplacer celles-ci tous les 15 ou 18 mois, son produit sera vendable. Beaucoup d'autres fabricants offriront un produit similaire.

Mais permettez-moi de reprendre l'exemple de Chrysler. Ils vendront quelque 1000 MagicWagon électrique à 100 000 $ pièce à la société Bell Telephone aux États-Unis et à quelques autres clients du même genre, uniquement pour se bâtir de l'expérience. Je ne crois pas que Chrysler exigera ce prix, mais il lui coûtera ce montant pour mettre chaque véhicule sur la route. Par conséquent, je ne puis répondre à votre question, sauf pour vous dire que le marché n'existe pas encore pour ce genre de véhicule, quel qu'en soit le genre.

Le sénateur Kenny: Monsieur le président, permettez-moi de revenir encore une fois à la question du gaz naturel et du propane; dans la situation où nous sommes, nous ne pouvons nous empêcher de penser au gouvernement fédéral. Il a un parc de 22 000 véhicules qu'il doit remplacer tous les cinq ou six ans. S'il devait décider de faire en sorte que, disons, 75 p. 100 de ces véhicules soient alimentés avec un combusti-

[*Text*]

something fairly small, and yet the federal government has fairly limited types of vehicles.

What sort of promise is there in a scheme like that if the government chose to start sourcing principally, say, propane vehicles?

Mr. Clark: I think there would be an eagerness. There already has been. There are examples of that already. Many of the Department of Defence cars, for example, already operate on propane. If a tender was let, every company, I am sure, would be bidding on it. That has already happened.

However, whether or not that could be enough to really generate base-line technology, or whether you would plug into something that is going on some place else, I am not sure. What we are trying to do, too, is bring into Ontario, if we can possibly find some pieces of it, some of this consortia work as development work in Canada and in Ontario.

Senator Kenny: You mentioned the Department of Defence. It had a fairly significant run at this experiment a while ago. The press reports, at least, were disastrous. The experiment took a hammering in the press. Are you familiar with that?

Mr. Clark: Not in detail. I think they were mostly converted vehicles. I do not think there were any that were especially factory made. Looking back 10 or 12 years, we in the Motor Vehicle Manufacturers Association worked very carefully with the Propane Gas Association of Canada to try to come up with good practices for conversions. At the same time, General Motors had a pick-up truck dedicated to propane. Chrysler and Ford, too, had some automobiles which were dedicated to propane, and nobody bought them. They finally had to give up on those programs.

I think it is an idea whose time has come, but I do not know what will drive it. I know the California situation is getting a great deal of attention around the world right now, so that will likely be the catalyst for additional activity in this whole area.

Others things can happen. For example, perhaps you saw as I did in the paper this morning, that British Columbia's Air Care program has been meeting with rocky acceptance by the public out there. They take their vehicle in and it is tested by some type of equipment. The equipment itself may be faulty. The operator needs to be trained. Maybe that is the difficulty. However, so many people are taking the vehicle in, failing the test, getting repairs, coming back and failing again. Finally,

[*Traduction*]

ble de remplacement d'ici dix ans, quelle réaction obtiendrait-il? Encore une fois, lorsque nous considérons l'industrie dans son ensemble, ce parc est très petit, et le gouvernement fédéral a des véhicules d'un genre plutôt limité.

Quel genre de promesse un schème de cette nature offre-t-il, si le gouvernement devait, disons, décider d'équiper son parc avec des véhicules au propane?

M. Clark: Je crois qu'il y aurait de l'enthousiasme. Il y en a déjà. Nous en avons déjà des exemples. Beaucoup de voitures du ministère de la Défense, par exemple, fonctionnent déjà au propane. Si les appels d'offres étaient lancés, je suis sûr que chaque entreprise présenterait des offres. Cela s'est déjà produit.

Cependant, cela serait-il suffisant pour réellement donner lieu à une technologie de base? Ou faudrait-il adopter quelque chose qui fonctionne déjà ailleurs? Je ne suis pas sûr. Ce que nous essayons de faire, également, c'est d'importer en Ontario une partie de ce travail de consortium, en tant qu'activité de développement au Canada et en Ontario, si nous pouvons avoir accès à certaines parties de ce travail.

Le sénateur Kenny: Vous avez parlé du ministère de la Défense. Il y a quelque temps, il a procédé avec beaucoup de sérieux à cette expérience. À en croire la presse, à tout le moins, cela a tourné au désastre. L'expérience a vraiment été torpillée par la presse. Êtes-vous au courant de ce qui s'est passé?

M. Clark: Pas en détail. Je crois que la plupart des véhicules étaient convertis. Je ne crois pas qu'il y en avait un qui ait été fabriqué en usine. Si l'on remonte à 10 ou à 12 ans, nous, de la Société des fabricants de véhicules à moteur, avons travaillé en étroite collaboration avec la Propane Gas Association of Canada pour tenter d'établir de bonnes pratiques de conversion. Au même moment, General Motors lançait une camionnette fonctionnant au propane. Chrysler et Ford avaient elles aussi lancé des automobiles roulant au propane, et personne ne les achetait. Elles ont finalement dû abandonner ces programmes.

À mon avis, il serait temps d'appliquer cette idée, mais je ne sais pas ce qui donnera l'impulsion. Je sais que la situation de la Californie obtient beaucoup de presse dans le monde entier à l'heure actuelle; ce sera, selon toute probabilité, le catalyseur d'une activité supplémentaire dans tout ce domaine.

D'autres choses peuvent se produire. Par exemple, peut-être avez-vous lu comme moi dans le journal ce matin que le programme de lutte contre la pollution de l'air en Colombie-Britannique est difficilement accepté par les citoyens dans cette province. Ils doivent amener leur véhicule pour qu'il soit vérifié avec un équipement quelconque. L'équipement lui-même peut être défectueux. La personne qui le fait fonctionner peut avoir besoin de formation. Peut-être est-ce là le problème.

[*Text*]

they are getting sick and tired of it all. A lot of people have found that they can go through that lane now with much less trouble and much more likelihood of passage if they use methanol gasoline blends. So Mohawk is doing extremely well in B.C. now for an unexpected reason that is completely out of the main stream.

Senator Spivak: Just to follow up on Senator Kenny's question, and I know it is not directly on topic, but what number of vehicles does the California legislation propose and in what time frame? I know that originally the Clean Air Act would have given a huge impetus, but I think it was buried by the Vice-president and lobbyists. There would have been a million vehicles each year that had to be run by electricity. Do you have some idea of the parameters of such a scheme?

Mr. Clark: I have forgotten the percentages. I wish I had them. I do know it escalates.

Senator Spivak: What is the time frame, though?

Mr. Clark: I think it starts in 1996, so we are very close. The prototypes are there and being tested. That is another interesting thing. There is a standard which must be met in order for you to operate the vehicle and to state that you can comply with that standard. You need a test procedure. That test procedure is not even set yet. That has to be done by the California Air Resources Board, and they have not done it yet.

In this whole exercise of environmental control, that is one of the areas where everybody says, "You must define the problem." Sometimes you cannot do that. But if you do not, then you are into real trouble. For example, Ontario regulations for air pollution protection have been expected for 15 years. We have never seen them. In the meantime, our companies, along with many others, have put up plants and put in environmental controls which may or may not meet the standards when and if they are ever regulated. What do you do?

We have gone to the Ontario government and the federal government and said, "Let's do it on a voluntary basis. Let's work together to determine what the priorities are. Let's set an objective on as good a science basis as we can get at the moment, and let's work at it because, if we wait for the regulations, it will be another 15 years."

Senator Spivak: Are you talking about the air quality standards?

Mr. Clark: Yes.

[*Traduction*]

Toutefois, beaucoup de gens amènent leur véhicule, subissent le test, font réparer leur véhicule, reviennent et échouent de nouveau. Finalement, ils en ont ras le bol. Beaucoup de gens ont découvert qu'ils pouvaient faire vérifier leur véhicule avec une probabilité beaucoup plus grande de succès s'ils utilisent des mélanges d'essence et de méthane. Mohawk connaît donc beaucoup de succès en Colombie-britannique pour une raison qu'on n'aurait jamais pu prévoir tellement elle est indirecte.

Le sénateur Spivak: J'aimerais pousser un peu plus loin la question du sénateur Kenny; je sais que je m'écarte un peu du sujet, mais sur combien de véhicules la loi californienne porte-t-elle, et quel est l'échéancier? Je sais qu'à l'origine le Clean Air Act aurait donné un bon élan à toute la question, mais je crois que cette loi a été mise au rancart par le vice-président et par les groupes de pression. Il aurait fallu qu'un million de véhicules chaque année fonctionne à l'électricité. Avez-vous une idée quelconque des paramètres d'un programme de ce genre?

M. Clark: J'ai oublié les pourcentages. J'aurais aimé les avoir. Mais je sais qu'ils grimpent.

Le sénateur Spivak: Quel est donc l'échéancier?

M. Clark: Je crois que cela commence en 1996, alors ça approche à grands pas. Les prototypes sont prêts et sont en train d'être mis à l'essai. Il y a un autre point intéressant. Il vous faut une norme grâce à laquelle vous pourrez mettre le véhicule sur la route et affirmer que vous répondez à la norme en question. Il vous faudra une procédure de vérification. Cette procédure n'est même pas encore établie. Le California Air Resources Board doit l'établir, ce qui n'est pas encore fait.

Dans toute cette affaire de contrôle environnemental, c'est un des secteurs où tout le monde dit qu'il faut définir le problème. Parfois, on ne peut le faire. Mais si on ne le fait pas, on a des problèmes. Par exemple, l'Ontario attend depuis 15 ans son règlement relatif au contrôle de la pollution de l'air. Nous n'avons pas encore vu le règlement en question. Dans l'intervalle, nos sociétés, comme beaucoup d'autres, ont installé des usines assorties de contrôles environnementaux qui peuvent ou non satisfaire aux normes si tant est qu'elles finissent un jour par exister. Que faut-il faire?

Nous sommes allés rencontrer les représentants du gouvernement de l'Ontario et du gouvernement fédéral et leur avons dit: «Procédons de façon volontaire. Travaillons ensemble à déterminer les priorités. Établissons des objectifs en fonction des meilleurs critères scientifiques dont nous disposons à l'heure actuelle, et commençons tout de suite le travail, car si nous attendons le règlement, il peut encore s'écouler 15 ans.»

Le sénateur Spivak: Faites-vous allusion aux normes relatives à la qualité de l'air?

M. Clark: Oui.

[*Text*]

Senator Spivak: But they know now what is and is not hazardous to people's health in terms of air quality.

Mr. Clark: Right. We also do not have much of a problem in Canada. That is the other difficulty.

Senator Spivak: We do have a problem in the summer in Toronto. We had that presentation earlier.

Mr. Clark: And with global warning and the ozone.

Senator Spivak: Yes, but you are talking about the way in which those air quality standards would translate into regulations, which would govern your operations. That is what you do not have.

Mr. Clark: That is right.

Senator Spivak: Surely that is not so difficult.

Mr. Clark: Then why have we not had them in 15 years?

Senator Spivak: That is a good point. Thank you.

The Chairman: Mr. Smithies, in your presentation, you indicated a strong preference for the development of economic instruments at the provincial level as opposed to the federal. I wonder if you can elaborate a bit on that.

Many of the issues which concern us are national and, indeed, international. I would appreciate some elaboration on how you would see that working better than the system which most of us have in mind, namely the use of economic instruments, whether carbon tax, trading and emission allowances and so on, and being largely driven by the national concern rather than the provincial concern.

Mr. Smithies: At the onset, I mentioned that this brief is compiled from four different regions across Canada. Those remarks in particular came from the Calgary group. They were concerned with their unique environmental problems oriented around the oil and gas industry specifically. They believe that the provincial government in Alberta is probably more up to speed with the problems of the oil and gas industry than the federal government would be on that same issue.

We could take a look at the pollution problems in Toronto, as opposed to those in Regina, that are created by the automobile. Torontonians probably have a far better feel for that than do the people in Regina. We believe, on that basis, that we should be looking at provincial controls rather than federal controls.

The Chairman: You also said that control of foreign aid as an economic instrument should be considered. Could you give me a little detail on that?

[*Traduction*]

Le sénateur Spivak: Mais à présent, on connaît les polluants de l'air susceptibles ou non de nuire à la santé des gens.

M. Clark: C'est exact. Le problème est également moins manifeste au Canada. C'est là l'autre difficulté.

Le sénateur Spivak: Nous avons effectivement un problème durant l'été à Toronto. On nous en a déjà parlé un peu plus tôt.

M. Clark: Tout comme du réchauffement du globe et de la couche d'ozone.

Le sénateur Spivak: Oui, mais vous parlez de la façon dont ces normes de qualité de l'air se retrouveraient dans le règlement et régiraient vos activités. C'est cela que vous n'avez pas.

M. Clark: C'est exact.

Le sénateur Spivak: Ce n'est sûrement pas si difficile.

M. Clark: Alors pourquoi attendons-nous depuis 15 ans?

Le sénateur Spivak: C'est là une bonne question. Merci.

Le président: M. Smithies, dans votre mémoire, vous avez affiché une nette préférence pour l'élaboration d'instruments économiques à l'échelle provinciale plutôt qu'à l'échelle fédérale. Je me demande si vous ne pourriez pas apporter quelques précisions à ce sujet.

Nombre des questions qui nous sont confiées sont d'envergure nationale et, à vrai dire, internationale. J'aimerais que vous précisiez la façon dont vous amélioreriez le système que la plupart d'entre nous avons à l'esprit, c'est-à-dire le recours à des instruments économiques, soit à une taxe sur les hydrocarbures, soit à des allocations pour les échanges et les émissions, et ainsi de suite, système qui serait en grande partie d'intérêt plutôt national que provincial.

M. Smithies: Dès le départ, j'ai mentionné que le mémoire comprenait des données provenant de quatre régions du Canada. Ces remarques provenaient en particulier du groupe de Calgary. Ses membres étaient préoccupés par des problèmes environnementaux qui touchent précisément l'industrie du pétrole et du gaz. Je croyais que le gouvernement provincial de l'Alberta était mieux à même de régler les problèmes de l'industrie pétrolière et gazière que ne le ferait le gouvernement fédéral.

Nous pourrions étudier les problèmes de pollution à Toronto, par rapport à ceux qui se posent à Regina, et qui ont pour cause l'automobile. Les Torontois les ressentent probablement plus que les habitants de Regina. C'est pourquoi nous croyons que des contrôles provinciaux seraient préférables à des contrôles fédéraux.

Le président: Vous avez aussi dit qu'il faudrait envisager le contrôle de l'aide étrangère en tant qu'instrument économique. Pourriez-vous me donner quelques détails à ce sujet?

[*Text*]

Mr. Smithies: That is my personal thought. Control of economic instruments means control of cash. If we are to write a cheque to an East Bloc country because they need some aid, perhaps we should attach some constraints to that money. I really believe that we cannot simply give money away. Let us use the economic instruments available. Let us say to them that it is time they cleaned up their environment too, and ask what they can trade off for the economic aid we give them.

The Chairman: The group you represent manages space and the lighting, heating, air-conditioning or cooling of that space. There seems to be immense potential now being tapped in more efficient lighting, more efficient motors and so on. This is obviously happening to save money, or to be more efficient and to maximize profits, or to eliminate losses, perhaps. Can you comment on that in the context of what else can be done to provide additional incentives to be more energy efficient in our management of commercial and residential buildings?

Mr. Smithies: That, again, varies from province to province. For example, British Columbia is driven by B.C. Hydro's desire not to build another hydroelectric dam. As a result, in order to cut the amount of electricity being consumed in British Columbia, they have come up with a power smart program to influence energy users—people who have to heat and light space —to save money. They are actually prepared to give money to people to save electricity.

I understand that Ontario Hydro is on the other end of that spectrum. They are now considering cutting their cost to consumers as there is a glut of electricity in Ontario right now. For obvious reasons, they will be trying to market more product. They will be trying to sell more.

To go back to the end user of the space, when a tenant goes to the market to rent space he is obviously concerned about his basic rent, his operating expenses and taxes. Operating expenses include heat and electricity. Fortunately, they make up a much smaller percentage of the operating costs than do taxes, but utilities represent approximately $1.26 on average per square foot in a building versus a tax load which probably varies between $3 and $6 a square foot, depending on your location in Canada.

The mathematics are pretty simple. By saving 10 per cent of $1.26 per square foot you are saving 12 cents per square foot

[*Traduction*]

M. Smithies: C'est mon opinion personnelle. Le contrôle des instruments économiques signifie le contrôle de l'argent. Si nous devons rédiger un chèque à l'ordre d'un pays du Bloc de l'Est parce qu'il a besoin d'aide, peut-être pourrions-nous y assortir certaines contraintes. Je crois vraiment que nous ne pouvons tout simplement donner de l'argent. Servons-nous des instruments économiques qui sont accessibles. Disons-leur en même temps que le temps est venu de nettoyer, eux aussi, leur environnement et demandons-leur ce qu'ils peuvent offrir en échange de l'aide économique que nous leur apportons.

Le président: Le groupe que vous représentez gère des locaux, ainsi que l'éclairage, le chauffage, le conditionnement de l'air et la climatisation de ces locaux. Il semble se créer un immense potentiel dans les mises au point de moyens d'éclairage efficaces, de moteurs plus efficaces et ainsi de suite. Manifestement, cela permet d'épargner de l'argent, ou d'accroître l'efficience et de maximiser les profits, ou peut-être d'éliminer les pertes. D'après vous, que pourrait-on faire d'autre pour fournir des incitatifs visant une économie encore plus grande de l'énergie dans la gestion de nos édifices commerciaux et résidentiels?

M. Smithies: Encore une fois, cela varie d'une province à l'autre. Par exemple, le programme énergétique de la Colombie-Britannique est axé sur le fait que BC Hydro ne veut pas bâtir un autre barrage hydroélectrique. Par conséquent, pour réduire la quantité d'électricité consommée dans cette province, on a mis sur pied un programme d'économie d'énergie visant à amener les consommateurs d'énergie—c'est-à-dire, les personnes qui doivent chauffer et éclairer des locaux—à économiser de l'argent. À vrai dire, on est même prêt à donner de l'argent aux gens pour les faire économiser de l'électricité.

Autant que je sache, Hydro Ontario se situe à l'autre bout de ce spectre. La société envisage de réduire le coût de l'électricité offerte aux consommateurs, car il y a actuellement en Ontario un surplus d'énergie. Pour des raisons manifestes, elle essaiera de mettre en marché une quantité encore plus grande d'électricité. Elle essaiera d'en vendre plus.

Pour revenir à l'usager des locaux, lorsqu'un locataire désire louer un local, il est manifestement préoccupé par le coût du loyer, ses dépenses de fonctionnement et les taxes. Les dépenses de fonctionnement comprennent le chauffage et l'électricité. Heureusement, ces deux derniers éléments comptent pour un pourcentage beaucoup plus faible des frais d'exploitation que les taxes, mais les services publics représentent environ 1,26 $ en moyenne le pied carré dans un édifice, comparativement à des taxes qui varient probablement de 3 $ à 6 $ le pied carré, selon l'endroit où est situé le local au Canada.

Le calcul est très simple. En économisant 10 p 100 de 1,26 $ le pied carré, vous économisez 12 cents le pied carré

[*Text*]

of your rent, annually. Therefore there is not a great deal of economic reason for a tenant to consider the operating costs.

On the other side, the owner of the building, who charges all these costs back to the tenant, has no benefit. If he saves 10 per cent of his fuel bill, he passes that saving directly back to the user and, in order to make that 10 per cent saving, he will probably have to change a lot of his motors from low efficiency to high efficiency. He will have to change lighting ballasts and light tubes. A lot of those are capital costs which are not recoverable so, in a normal market situation, there is really no reason why a building owner would choose to spend capital dollars.

Things are getting tough out there right now. We have a 20 per cent vacancy rate of commercial office space in Toronto, down to a 14 per cent vacancy in Vancouver. It is imperative that we try to get our operating costs down as low as we can because they become a gross number. However, as I said, the percentage for electricity is so small that it really does not make a lot of sense to spend money on capital items.

The Chairman: You mentioned that B.C. Hydro provided incentives so that they do not have to build another power generation facility, be it hydro or whatever else. Is that in the form of a rebate to the user of an energy efficient motor, for example, a program which is, in some way, driven by the forgone capital cost that B.C. Hydro does not have to put out? From what you have just said, that seems to be one of the most promising ways of achieving energy efficiency. It is more promising than the other because, as you described, it is being passed on and is not relevant to the landlord, and is not relevant to the tenant, either, because it is too small or does not benefit the landlord. Is a rebate system the better approach?

Mr. Smithies: That is exactly how B.C. Hydro is dealing with that situation. If you install fluorescent lighting fixtures to replace incandescent lighting, they assist you so that you can recover the cost of that unit more quickly.

I had an interesting personal experience recently. I went to B.C. Hydro with a proposal to change a 262,000 square foot building from electric heat to steam heat, which would have taken a considerable amount of energy off the power grid downtown. Their response was that that is not saving energy, it is changing fuel sources, so they do not fund that. I thought that was a rather odd twist in logic. If I had wanted to change all the ballasts in the building from normal ballasts to high

[*Traduction*]

sur votre loyer, tous les ans. Par conséquent, les motifs économiques qui amènent un locataire à vouloir réduire les frais d'exploitation ne sont pas très convaincants.

D'autre part, le propriétaire de l'édifice, qui refile tous ces coûts au locataire, n'en tire aucun bénéfice. S'il économise 10 p 100 de ses frais de chauffage, il refile cette économie directement à l'usager et, pour arriver à faire cette économie de 10 p 100, il devra probablement modifier nombre de ses moteurs, au profit d'appareils à rendement énergétique supérieur. Il devra changer ses appareils d'éclairage et ses ballasts. Nombre de ces éléments entrent dans la catégorie des frais d'immobilisation et ne sont pas récupérables; ainsi, dans un marché normal, absolument rien ne peut inciter un propriétaire d'édifice à engager des frais d'immobilisation.

À l'heure actuelle, la situation dans ce domaine se corse vraiment. Les espaces à bureaux à Toronto affichent un taux de vacance de 20 p 100, alors que le chiffre se situe à 14 p 100 à Vancouver. Il est absolument impératif que nous réduisions le plus possible nos frais d'exploitation, car ils deviennent beaucoup trop élevés. Toutefois, comme je l'ai dit, la part que représente l'électricité est si faible qu'il n'est pas très logique de dépenser de l'argent en capitaux d'immobilisation à cette fin.

Le président: Vous avez dit que B.C. Hydro prévoyait des mesures incitatives parce que elle ne veut pas bâtir une autre installation de production d'énergie, hydroélectrique ou autre. Ces incitatifs prendront-ils la forme d'un rabais accordé à un usager d'un moteur économe en énergie, par exemple, sous la forme d'un programme qui, d'une certaine façon, rembourserait les frais d'immobilisation que B.C. Hydro n'a pas à engager? D'après ce que vous venez de dire, cela semble être l'une des façons les plus prometteuses de réaliser l'efficience énergétique. Cette façon de faire est-elle plus prometteuse que l'autre, parce que, comme vous l'avez décrit, l'économie est refilée aux consommateurs et n'intéresse pas le propriétaire, et qu'elle n'intéresse pas le locataire non plus, parce qu'elle est trop faible ou qu'elle ne profite pas au propriétaire? Une formule de rabais est-elle la meilleure approche?

M. Smithies: C'est exactement la façon dont B.C. Hydro aborde la situation. Si vous installez des appareils d'éclairage au néon pour remplacer des lampes à incandescence, la société vous fournira une certaine aide pour vous permettre de recouvrer plus rapidement le coût de cette unité.

J'ai moi-même récemment vécu une expérience intéressante. Je suis allé rencontrer des représentants de B.C. Hydro pour leur proposer de modifier le système de chauffage d'un édifice de 262 000 pieds carrés, pour le faire passer de l'énergie électrique à un système à vapeur, ce qui aurait permis de réduire considérablement l'énergie que devait me fournir la centrale du centre-ville. Les représentants m'ont affirmé qu'il s'agissait là non pas d'économies d'énergie, mais d'un

[*Text*]

efficiency ballasts, they would have come up with money to do that. It defies sense, but policies are policies.

Did I answer your question?

The Chairman: Yes, you have been very helpful.

Like many of you, I was watching the presidential debates last night and one of the major items was the issue of increasing the corporate average fuel efficiency requirement for auto manufacturers, the group you represent. There seemed to be quite a bit of concern, as expressed by the debaters, over the effect that increased CAFE standards will have on jobs. One of the debaters thought that 40 miles per gallon, which is targeted, was pretty adverse. Thirty-seven was the maximum, and we have moved from 18 to 27.4, or something.

How are we doing the same things in Canada, or is the CAFE regulation in the U.S. something that drives Canadian policy as well and we do not do it? Should we do it as a means of trying to have a cleaner atmosphere?

Mr. Clark: To go back a little, while the U.S. mandated their requirements, we volunteered them in Canada. We have had a program going with Energy, Mines and Resources since approximately 1983. We have exceeded the realization in the U.S. on a CAFE fleet basis across the board because of the mix of vehicles that are sold in Canada. Generally, our fleet is more fuel efficient than that in the U.S. Even until 1987 models, we were able to take advantage of the fact that there were slightly less restrictive emission standards for vehicles in Canada and eke out, on the high volume lines, additional fuel economy, which was a help in the energy crunch times, and which turned out not to have been terribly energy-related at all but manmade.

However, we do not have a continued program. We are waiting to see what the U.S. will do. As an industry, we would be quite happy to volunteer the same situation again and go along with that program which has been so successful in Canada, or whatever is required. That would be our first choice.

Second, if we can get back to some economic growth, the biggest advance that we will have in both reduced emissions from motor vehicles on the road and increased fuel economy

[*Traduction*]

changement de combustible, et qu'ils ne finançaient pas ce genre de changement. À mon avis, ce n'est pas très très logique. Si j'avais voulu changer tous les appareils d'éclairage de l'édifice pour y installer des ballasts qui économisent l'énergie, on m'aurait fourni de l'argent pour le faire. Cela n'est pas très sensé, mais les politiques sont ce qu'elles sont: des politiques.

Cela répond-il à votre question?

Le président: Oui, vous y avez bien répondu.

Comme beaucoup d'entre vous, je regardais le débat présidentiel hier soir, et l'une des principales questions en jeu concernait l'exigence d'efficacité énergétique moyenne des fabricants d'automobiles, c'est-à-dire le groupe que vous représentez. Il semblait y avoir beaucoup d'inquiétudes, du moins à en croire les personnes qui participaient au débat, quant à l'effet de normes plus sévères à ce sujet sur l'emploi. L'un des intervenants croit qu'une norme de 40 milles au gallon, ce qui est l'objectif, serait plutôt difficile à réaliser. Trente-sept milles était le maximum, et nous sommes passés de 18 à 27,4 milles, ou quelque chose comme ça.

Comme procédons-nous à ce sujet au Canada? Ou le règlement à ce sujet aux États-Unis dicte-t-il simplement la politique canadienne? Devrions-nous faire comme les États-Unis pour tenter d'améliorer la qualité de l'air?

M. Clark: Si vous me permettez de revenir un peu en arrière, lorsque les États-Unis ont proposé leurs exigences, nous avons volontairement décidé de les adopter au Canada. Nous avions instauré un programme, sous l'égide d'Énergie, Mines et Ressources, depuis 1983, environ. Nous avons dépassé le rendement des États-Unis quant à un parc entièrement efficace sur le plan énergétique en raison de la diversité des véhicules vendus au Canada. En général, notre parc est plus efficace sur le plan énergétique que celui des Américains. Même avec les modèles moins récents que 1987, nous pouvions tirer profit des normes relatives aux émissions un peu moins restrictives en ce qui concerne les véhicules au Canada et avons tant bien que mal réalisé, sur les véhicules de grande série des économies additionnelles en énergie, ce qui s'est révélé utile dans des temps où l'énergie était rare, et ce qui, en fin de compte, s'est révélé ne pas être en si étroite relation avec l'énergie, mais plutôt attribuable à l'homme.

Cependant, nous ne disposons pas de programmes continus. Nous attendons de voir ce que les Américains feront. L'industrie serait très heureuse de s'engager une nouvelle fois dans la même voie et de poursuivre avec ce programme, qui s'est révélé si fructueux au Canada, ou avec un autre programme, s'il le faut. Cela serait notre premier choix.

Ensuite, si la croissance économique peut finir par reprendre, le plus grand progrès que nous permettra une réduction des émissions provenant de véhicules moteurs et une plus

[*Text*]

for the same number of vehicles used and miles driven less fuel consumed, would come from a quicker turnover of the fleet and removal of the older vehicles from the road.

Part of the Ontario tax for fuel conservation, which has been in existence since 1989, has an element of that in it: An incentive for people to trade in their older, less fuel efficient vehicles. We think that programs like that would probably be more effective. But perhaps at the base of all of it would still be a statement by the federal and provincial governments for the public to realize what the goal is. It is stated, but not with the emphasis that is necessary. If, indeed, it is to reduce the amount of fuel consumed, then they have to be told that. I think they will respond. We will get further emissions reductions and increased fuel economy without any further mandated or volunteer programs, but the big gains have been made. The weight has been taken out. Some vehicles are now growing back in size. The public — although more in the United States than in Canada—seems to want a slightly larger vehicle, but even those vehicles are larger and far more fuel efficient than their counterparts of some three, four or five years ago. That improvement will continue, although the probable trend line will be a little flatter than it has been in the last 15 years.

Senator Kenny: I have a follow-up question for you, Mr. Smithies, on the question the chairman put to you, and it relates to points 4 and 9 in your conclusion, sir. Point 4 had to do with your concern that provincial authorities would have a better grasp on pollution problems than federal authorities. Then in point 9 you say:

> We are concerned that Canadian Industry not lose any competitive advantage to other countries by our attempt to clean up our environment.

When you suggest that provincial authorities should take charge of problems in that area, are you not creating the same problem, or do you not have the same concern that each provincial authority will use that as a reason to hold back for fear of not being competitive with the province next door, just as you have suggested in point 9 that if the country next door is not competitive, we will have problems?

Mr. Smithies: That is a very good point. I guess it could happen. Right now, we see that sort of thing because we are unable to trade certain products made in Canada across Canadian borders, so, yes, that could happen. I still believe, though, that each province knows what their particular problems are. Unless we create another level of government to

[*Traduction*]

grande économie d'énergie, pour le même nombre de véhicules et le même nombre de milles parcourus, ce serait un roulement plus rapide du parc et le retrait de la route des vieux véhicules.

Une partie de la taxe ontarienne pour la conservation d'énergie, qui existe depuis 1989, comprend un élément de ce genre: une mesure incitant les gens à se débarrasser de leurs vieux véhicules moins efficaces sur le plan énergétique. Nous croyons que des programmes de ce genre seraient probablement plus efficaces. Mais, d'abord et avant tout, il faudrait peut-être que les gouvernements fédéral et provinciaux fassent une déclaration pour que le public réalise l'objectif en jeu. Bien sûr, cet objectif est énoncé, mais pas avec toute l'emphase nécessaire. Si l'on veut vraiment que les consommateurs réduisent leur consommation d'énergie, il faut le leur dire. Je crois qu'ils donneront suite à cette demande. Nous réduirons les émissions et accroîtrons l'économie d'énergie sans qu'il soit nécessaire d'établir des programmes, volontaires ou non, mais les gains importants ont déjà été faits. On a réduit le poids. Certains véhicules recommencent maintenant à grossir. Le public semble—quoique davantage aux États-Unis qu'au Canada —vouloir un véhicule légèrement plus gros, et même ces véhicules sont plus gros et nettement plus efficaces sur le plan énergétique que les véhicules semblables d'il y a trois, quatre ou cinq ans. Cette amélioration se poursuivra, mais les gains ne sont plus aussi spectaculaires que ceux que nous avons réalisés au cours des 15 dernières années.

Le sénateur Kenny: J'aimerais vous poser une question, monsieur Smithies, qui s'inscrit dans la foulée de celle que le président vous a posée, et qui a trait aux points 4 et 9 de votre conclusion. Votre point 4 concernait votre opinion selon laquelle les autorités provinciales auraient une meilleure prise sur les problèmes de pollution que les autorités fédérales. Ensuite, au point 9, vous affirmez:

> Nous ne voulons pas que l'industrie canadienne perde tout avantage concurrentiel sur d'autres pays parce qu'elle tente d'assainir l'environnement.

Lorsque vous dites que les autorités provinciales devraient s'occuper des problèmes dans le secteur, ne perpétuez-vous pas le même problème? N'avez-vous pas peur que chaque autorité provinciale y trouve là une raison pour ne rien faire de peur de ne pas être aussi bonne que la province voisine, de la même façon que, comme vous l'avez mentionné au point 9, dans le cas où le pays voisin n'est pas concurrentiel, cela donne lieu à des problèmes?

M. Smithies: C'est une très bonne question. Je crois que cela pourrait se produire. À l'heure actuelle, ce genre de chose se produit, parce que nous sommes incapables de commercialiser hors de nos frontières certains produits fabriqués au Canada; alors, oui, ça pourrait se produire. Cependant, je crois encore que chaque province sait devant quel problème particu-

[*Text*]

go out and look for those problems, it makes more sense to use what is in place now.

Senator Kenny: Well, we have a federal government in place.

Mr. Smithies: We also have provincial governments in place. Who do we want to use?

Senator Kenny: That is the question I am putting to you. Your answer suggested that we need a third level of government to deal with this problem, and I was suggesting that perhaps that is why we have a federal government.

Mr. Smithies: That can be your comment on it. I can only recount to you the feeling of my constituents.

Senator Kenny: Did your constituents consider points 4 and 9 in the same context? Did they look at those two points and wonder if there was a contradiction?

Mr. Smithies: I cannot answer that question. I am sorry.

Senator Spivak: I have a comment. It is factually not true, historically, that provincial governments are better at running the environment than the federal government. In fact, the very opposite is true.

Senator Buchanan: I disagree.

Senator Spivak: You may disagree, but I could present a dossier that would prove the case.

Senator Buchanan: So could I.

Senator Spivak: I doubt it. We could get into that concept, but I doubt very much that you would come out ahead.

The point is that many problems are interprovincial. There is one such problem which is very much in my area. It is the Rafferty-Alameda dam and that whole problem with the water. We have had terrible squabbles about that situation. The problem we have in this country is not that we have a contradiction between provincial and federal authorities; it is that we do not have a strong enough federal authority to protect the citizens of this country. It is true. With respect to the Rafferty-Alameda dam and the provincial squabbling over that, what might have been good for Saskatchewan was very bad for the quality of water for the people in Manitoba. We needed the federal government to come in there and mitigate that kind of dispute. I am not saying that provincial authorities ought to be overridden. I am only saying that the area of environmental concern is global, in a sense, or even national. If

[*Traduction*]

lier elle se retrouve. Si nous ne créons pas un autre ordre de gouvernement pour rechercher et étudier ces problèmes, il me semble logique de nous servir de ceux qui sont en place à l'heure actuelle.

Le sénateur Kenny: Eh bien, nous avons un gouvernement fédéral.

M. Smithies: Nous avons aussi des gouvernements provinciaux. À qui confier la question?

Le sénateur Kenny: C'est la question que je vous pose. Votre réponse nous donne à croire qu'il nous faut un troisième ordre de gouvernement pour régler cette question, et je me disais que c'est peut-être la raison pour laquelle nous avons un gouvernement fédéral.

M. Smithies: Ça peut être votre opinion à ce sujet. Tout ce que je peux faire, c'est vous faire part des sentiments de mes commettants.

Le sénateur Kenny: Vos commettants ont-ils envisagé les points 4 et 9 sous le même angle? Ont-ils étudié les deux points, et y ont-ils vu une contradiction?

M. Smithies: Je ne peux répondre à cette question. Je suis désolé.

Le sénateur Spivak: J'aimerais formuler un commentaire. Rien dans l'histoire ne peut nous permettre d'affirmer que les gouvernements provinciaux ont un meilleur dossier côté environnement que le gouvernement fédéral. En fait, c'est tout le contraire qui est vrai.

Le sénateur Buchanan: Je ne suis pas d'accord.

Le sénateur Spivak: Vous pouvez ne pas être d'accord, mais je pourrais vous présenter un dossier qui vous montrerait que c'est le cas.

Le sénateur Buchanan: Je le pourrais aussi.

Le sénateur Spivak: Permettez-moi d'en douter. Nous pourrions pousser la question plus loin, mais j'ai bien peur que vous n'auriez pas raison.

Bien des problèmes touchent plusieurs provinces. C'est là toute l'affaire. Il y a un problème de ce genre qui se passe en grande partie dans ma région. Il s'agit du barrage de Rafferty-Alameda et de tout ce problème qui concerne l'eau. Nous avons eu des disputes terribles sur cette situation. Le problème de notre pays, c'est que nous avons une contradiction entre les autorités provinciales et fédérales: les autorités fédérales ne seront pas assez fortes pour protéger les citoyens du pays. C'est vrai. En ce qui concerne le barrage Rafferty-Alameda et les disputes provinciales qu'il a entraînées, ce qui aurait pu être bon pour la Saskatchewan compromettait énormément la qualité de l'eau des gens du Manitoba. Nous avions besoin que le gouvernement fédéral intervienne et arbitre ce genre de conflit. Je ne dis pas qu'il lui fallait pour cela passer par-dessus les autorités provinciales. Je dis simplement que le

[*Text*]

you bring it down to the provincial level, you are going backwards, not forwards, because the problems will become so great that we will not be able to handle them. It is almost at that stage now.

The Chairman: Mr. Smithies, you have answered that question. We are not trying to argue with you. The senators are putting their various strong views on the record. You have your views. We thank you for them. If you want to comment, fine; if you do not want to comment, that is fine, too. Mr. Smithies, it is your option.

Mr. Smithies: Perhaps we should get into this subject tomorrow in a general discussion.

Senator Spivak: I look forward to that.

Mr. Clark: I have a couple of comments, Mr. Chairman. For the edification of the audience, as well as the senators, *The Economist* magazine of August 8, 1992, recounted a study by the OECD. The article reads as follows:

> A recent study by the OECD points out that existing energy taxes in industrial countries already reduce the output of carbon dioxide. On average, the study reckons that existing taxes are the equivalent of a $70-a-tonne carbon tax.

Then they ask this question:

> What if existing taxes on coal, gas and oil were replaced by the average implicit carbon tax in each country? The effect would be to reduce the price of oil, at present the most heavily taxed fuel in OECD countries, by about 17%, and to raise the prices of gas, which is usually taxed lightly, by 17%, and of coal, at present usually untaxed, by 77%. At present, calculates the OECD, the economic cost of existing energy taxes is a bit under 0.4% of GDP. The effect of taxing all fuels at more similar rates would be to cut the economic cost to just over 0.1% of GDP. At the same time, output of carbon dioxide would be nearly 12% lower than under the existing tax regime.

I am not advocating it, but it seems like a good study that you might want to take into account.

[*Traduction*]

domaine de l'environnement est, dans un certain sens, mondial ou même national. Si vous le ramenez à l'échelle provinciale, vous allez en sens contraire, pas de l'avant, parce que les problèmes deviendront si graves que nous ne pourrons plus les régler. C'est à peu près là où en sont les choses à l'heure actuelle.

Le président: Monsieur Smithies, vous avez répondu à cette question. Nous n'essayons pas de vous contredire. Les sénateurs désirent inscrire leurs opinions bien arrêtées dans le compte rendu. Vous avez vos opinions. Nous vous remercions de nous en faire part. Si vous désirez formuler un commentaire, allez-y; si vous désirez vous en abstenir, c'est très bien aussi. Monsieur Smithies, vous avez le choix.

M. Smithies: Peut-être devrions-nous aborder la question demain, dans le cadre d'une discussion générale.

Le sénateur Spivak: J'ai hâte de voir ça.

M. Clark: J'aimerais formuler un ou deux commentaires, monsieur le président. Pour l'édification de l'assemblée, ainsi que pour celle des sénateurs, j'aimerais souligner que le magazine *The Economist* du 8 août 1992 renfermait un compte rendu d'une étude effectuée par l'OCDE. L'article se lit comme suit:

> Une étude effectuée récemment par l'OCDE fait ressortir que les taxes existantes sur l'énergie dans les pays industrialisés permettent déjà de réduire l'émission de dioxyde de carbone. L'étude fait ressortir qu'en moyenne les taxes existantes équivalent à une taxe sur les hydrocarbures de 70 $ la tonne.

On pose ensuite cette question:

> Qu'arriverait-il si les taxes actuelles sur le charbon, le gaz et le pétrole étaient remplacées par une taxe implicite moyenne sur les hydrocarbures dans chaque pays? Il en résulterait une réduction du prix du pétrole, actuellement le combustible le plus taxé dans les pays de l'OCDE; cette réduction serait de l'ordre de 17 p. 100, et elle s'accompagnerait d'une hausse d'environ 17 p. 100 du prix du gaz, combustible généralement peu taxé, et d'une hausse de 77 p. 100 du prix du charbon, combustible qui n'est généralement pas taxé. À l'heure actuelle, calcule l'OCDE, le coût économique des taxes sur l'énergie représente un peu moins de 0,4 p. 100 du PIB. Une taxe plus uniforme sur tous les combustibles aurait pour résultat de ramener le coût économique à un chiffre tout juste supérieur à 0,1 p. 100 du PIB. En même temps, l'émission de dioxyde de carbone serait de près de 12 p. 100 inférieure à celle qu'il existe avec le régime de taxation actuel.

Je ne me porte pas à la défense de cette étude, mais il me semble que c'est une bonne étude et que vous pourriez vouloir en tenir compte.

[*Text*]

The Chairman: I have noticed that as well, and it is a good point. We already have a carbon tax, and if we are to use that medium or means to achieve an end, we have to factor that in, undoubtedly, as well as subsidies. Thank you for that.

Mr. Smithies, did you want to make a comment?

Mr. Smithies: I wanted to make one comment on the federal-provincial issue. As you are fully aware, the national code was written in Ottawa as a national code, but it was adopted by each province at their leisure and enforced with changes as they saw fit. The same sort of pyramid could be used with economic instruments.

The Chairman: Thank you very much. We appreciate your participation and the time that you have taken to appear here today. We look forward to seeing you tomorrow.

Next we have the panel of witnesses from the Canadian Electrical Association. We welcome Mr. Hans R. Konow and Dr. Carole Burnham; and from the Canadian Nuclear Association, Mr. John Reid and Mr. Fred Belaire. I am not sure who will go first. Doctor Burnham, will you start off?

Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division Ontario Hydro, Canadian Electrical Association: Very well, Mr. Chairman, if that is your wish.

The Chairman: Very well, I will invite you to proceed. We will then hear from Mr. Reid of the Canadian Nuclear Association, and then we will go to questions. Dr. Burnham, please proceed.

Dr. Burnham: Mr. Chairman and honourable senators, I am here representing the Canadian Electrical Association's environmental policy committee, and I am representing the chair of that committee. With me is Mr. Hans Konow, Vice-President of Public Affairs for CEA.

As an association, we are very pleased to play a role in the round table discussion on economic instruments and environmental protection. We have made a more detailed brief available to the clerk explaining our industry's position on economic instruments.

CEA, founded in 1891, is the national forum and voice of the electric utility industry in Canada. Our members account for 95 per cent of the country's installed generating capacity. In 1991, our members generated electricity from three fuel types: About 62 per cent from hydro or water, 16 per cent from nuclear or uranium, and 21 per cent from the combustion of fossil fuel, largely coal.

[*Traduction*]

Le président: Je l'ai remarquée moi aussi, et il s'agit d'un bon point. Nous avons déjà une taxe sur les hydrocarbures, et si nous voulons nous servir de cette méthode pour réaliser quelque chose, nous devons tenir compte de cela, indubitablement, tout comme des subventions. Merci de l'avoir souligné.

Monsieur Smithies, désirez-vous faire un commentaire?

M. Smithies: Je voulais formuler un commentaire sur la question fédérale-provinciale. Comme vous le savez, le code national a été rédigé à Ottawa en tant que code national, mais a été adopté par chaque province selon son bon vouloir et appliqué avec les modifications qu'elle jugeait appropriée. On pourrait assister au même genre de situation avec les instruments économiques.

Le président: Merci beaucoup. Nous vous remercions de votre participation et du temps que vous nous avez consacré aujourd'hui. Nous nous réjouissons à l'avance de vous voir ici demain.

Nous accueillons maintenant les témoins de l'Association canadienne de l'électricité. Nous souhaitons la bienvenue à M. Hans R. Konow et à Mme Carole Burnham ainsi qu'aux représentants de l'Association nucléaire canadienne, MM. John Reid et Fred Belaire. Je ne sais pas qui veut parler en premier. Docteur Burnham, désirez-vous commencer?

Mme Carole Burnham, Directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario, Association canadienne de l'électricité: Très bien, monsieur le président, si tel est votre désir.

Le président: Très bien, je vous invite à y aller. Nous entendrons ensuite M. Reid, de l'Association nucléaire canadienne, puis nous passerons aux questions. Madame Burnham, veuillez commencer.

Mme Burnham: Monsieur le président et honorables sénateurs, je viens ici vous parler au nom du Comité de la politique environnementale de l'Association canadienne de l'électricité, et je représente le président de ce comité. À mes côtés se trouve M. Hans Konow, vice-président des affaires publiques pour l'ACE.

À titre d'association, nous sommes très heureux de notre rôle d'intervenant dans la table ronde sur les instruments économiques et la protection environnementale. Nous avons remis au greffier un mémoire plus détaillé, dans lequel nous expliquons la position de notre industrie sur les instruments économiques.

Fondée en 1891, l'ACE est la tribune nationale qui représente les sociétés publiques d'électricité de tout le Canada. Ces sociétés produisent plus de 95 p 100 de l'électricité consommée par les Canadiens chaque année. En 1991, nos membres ont produit de l'électricité à partir de trois sources: environ 62 p 100 de l'électricité produite provenait de l'eau ou d'une usine hydro-électrique, 16 p 100 provenaient de

[*Text*]

It is important to recognize that coal is an abundant fuel of paramount importance to specific regions of Canada. Electric utilities are committed to controlling air emissions consistent with Canadian national targets. Utilities have developed control programs to meet reduction requirements for SO_2, and all utilities —and I am sure you have heard this from other sectors—very much wish to be consulted and involved at earliest stages prior to regulation setting, regulation revision and approaches to regulation, as well as the setting of environmental targets.

CEA members view economic instruments as an important tool in the regulatory tool box of government. No one tool or strategy is appropriate for all ranges of environmental challenges and there are important regional, sectoral and issue specific dimensions which have to be considered when addressing the issue.

I will ask Mr. Konow to continue.

Mr. Hans R. Konow, Vice-President Public Affairs, Canadian Electrical Association: In our brief to the committee, we arrived at the following conclusions regarding the circumstances under which an economic instrument system might productively be employed.

First, we believe that economic instruments are entirely consistent with the objectives of sustainable development, maintaining a strong economy and a healthy environment.

Second, government policy should adopt the least intrusive approach needed to reach agreed upon goals, giving first preference to voluntary approaches.

Third, where voluntary action is insufficient the government should look to economic instruments, emphasizing those instruments that best address the environmental objective and do not extract additional revenues from the economy. Only where there are strong environmental or practical reasons to reject voluntary actions and economic instruments should the government impose traditional standards, and even then the principle of flexibility should be respected to the extent possible. Before any instrument is applied, the government must build a broad consensus about the need for action. By focusing on results rather than technology, economic instruments can facilitate this process.

[*Traduction*]

l'énergie nucléaire ou de l'uranium et les 21 p 100 qui restent provenaient de la combustion de combustibles fossiles, principalement du charbon.

Il est important de reconnaître que le charbon est un combustible abondant, qui joue un rôle capital dans certaines régions du Canada. Les sociétés publiques d'électricité se sont engagées à contrôler l'émission de polluants dans l'air, conformément aux objectifs nationaux du Canada. Les sociétés publiques ont mis sur pied des programmes de contrôle visant à réduire les émissions de SO_2, et toutes les sociétés—et je suis sûre que d'autres secteurs vous l'ont déjà dit—souhaitent très fortement être consultées et être amenées à participer, dès les premières étapes, à la conception, à l'établissement et à la révision des règlements, ainsi qu'à l'établissement d'objectifs environnementaux.

Les membres de l'ACE considèrent les instruments économiques comme un élément important de la boîte à outils réglementaires du gouvernement. Aucune méthode ni stratégie ne peut à elle seule permettre de relever tout l'éventail des défis environnementaux, et le problème s'assortit de considérations importantes pour chaque région et chaque secteur, ainsi que pour chacun de ses aspects.

Je demanderais à M. Konow de poursuivre.

M. Hans R. Konow, vice-président des affaires publiques, Association canadienne de l'électricité: Dans notre mémoire au comité, nous exposons les conclusions suivantes concernant les circonstances dans lesquelles un système d'instruments économiques peut être employé avec succès.

Tout d'abord, nous croyons que les instruments économiques sont tout à fait conformes aux objectifs du développement durable, soit une économie forte dans un environnement non pollué.

Ensuite, le gouvernement devrait adopter la stratégie la moins perturbante possible afin d'atteindre les objectifs convenus tout en privilégiant les actions volontaires.

Troisièmement, lorsque les actions volontaires sont insuffisantes, le gouvernement devrait songer aux instruments économiques en se concentrant sur ceux qui sont les mieux adaptés au problème environnemental à résoudre et qui ne privent pas l'économie de sommes supplémentaires. Ce n'est que lorsqu'il existe des raisons environnementales ou pratiques valables de rejeter les actions volontaires et les instruments économiques que le gouvernement devrait imposer des normes traditionnelles et même là, il lui faudrait adopter l'approche la plus souple possible. Avant d'appliquer quelque instrument que ce soit, le gouvernement doit dégager un vaste consensus sur la nécessité de prendre des mesures. En mettant l'accent sur les résultats plutôt que sur les techniques, les instruments économiques peuvent faciliter ce processus.

[*Text*]

Economic instruments are not a new and untried approach to addressing environment issues. There exists a considerable body of knowledge to guide government action. Our brief outlines the key principles which we feel should govern the choice of economic instruments in addressing specific challenges. They are, first, environmental effectiveness: Obviously there must be consensus on the environmental goal to be achieved, and it must be clearly defined in advance of selecting the appropriate economic instrument.

Second, broad coverage: In our view it is vital to ensure that as many of the sources of emissions and effluence as possible are subject to the control scheme. Third, enhancing competitiveness: We believe that economic instruments are more likely than command and control regimes to reward and encourage technological innovation. The need to enhance the global competitiveness of Canadian industry must be recognized and designed into the mechanisms for environmental control.

Flexibility: Market instruments must be designed to maximize regulatory flexibility. That is certainly one of their inherent characteristics. When deciding to use economic instruments, regulators are implicitly adopting an approach of regulating by results, and not by technology. That is, so long as the emission targets are achieved, the mechanisms for doing so are left to industry. This introduces a tremendous amount of flexibility with respect to the mechanisms available to industry to achieve its environment goals. It also can introduce greater certainty regarding the environmental target you want to meet.

Revenue neutrality: Economic instruments must be designed to achieve environmental goals, not to raise government revenues. The experience in Europe shows that it is all too easy for environmental charges to become merely another device for raising money rather than an efficient mechanism for realizing environmental objectives.

Finally, no layering: In designing a control strategy, it is critical that government avoid simply adding economic instruments as an additional layer on top of the existing regulatory structure. To obtain the full efficiency benefits from economic instruments, they must be employed as substitutes for command and control mechanisms, rather than stacking one approach on top of the other.

[*Traduction*]

En ce qui concerne les questions environnementales, le recours aux instruments économiques n'est pas une approche nouvelle et inusitée. Le gouvernement peut se guider sur une somme énorme de connaissances. Notre mémoire expose le principe clé qui devrait, à notre avis, guider le choix des instruments économiques compte tenu des défis particuliers. Il s'agit, d'abord, de l'efficacité environnementale: manifestement, il faut en arriver à un consensus sur l'objectif environnemental vers lequel on doit viser, et cet objectif doit être clairement défini avant même qu'on procède au choix de l'instrument économique approprié.

Ensuite, l'application générale: à notre avis, il est essentiel de s'assurer que le plus grand nombre possible de sources d'émissions et de rejets sont assujetties au programme de dépollution. De plus, il faut préserver la compétitivité du Canada: nous croyons que les instruments économiques sont plus susceptibles que la réglementation directe de récompenser et d'encourager l'innovation technique. Il faut que les mécanismes de protection de l'environnement soient conçus de manière à favoriser l'accroissement de la compétitivité internationale de l'industrie canadienne.

Parlons maintenant de souplesse: les instruments faisant appel aux forces du marché doivent être conçus de manière à être les plus souples possible. C'est certainement là l'une de leurs caractéristiques inhérentes. Lorsqu'ils décident d'utiliser les instruments économiques, les responsables de la réglementation adoptent implicitement une approche axée sur les résultats et non sur les techniques. C'est-à-dire qu'il importe avant tout que les objectifs en matière d'émissions soient atteints, l'industrie étant libre d'appliquer les mécanismes qu'elle désire pour ce faire. Cette façon de procéder donne énormément de souplesse à l'industrie quant aux outils qu'elle mettra à profit pour atteindre les objectifs environnementaux. Elle permet aussi d'affirmer avec plus de certitude l'objectif environnemental souhaité.

Il doit aussi n'y avoir aucune incidence sur les recettes: les instruments économiques doivent être conçus pour atteindre les objectifs environnementaux et non pour ramasser des recettes gouvernementales. L'expérience européenne montre qu'il est très facile que les redevances environnementales se transforment simplement en un autre moyen d'amasser des recettes plutôt que d'être un mécanisme efficace pour la réalisation d'objectifs environnementaux.

Enfin, il faut que le tout s'inscrive dans le cadre global de protection de l'environnement: au moment de la conception de la stratégie de protection de l'environnement, il est essentiel que le gouvernement évite de simplement superposer les instruments économiques à la structure réglementaire existante. Dans toute la mesure du possible, les instruments économiques devraient remplacer la réglementation directe plutôt que de s'y ajouter.

[*Text*]

Regardless of the economic instrument or other regulatory approach ultimately selected, it is imperative that environmental goals be defined through a careful multi-stakeholder process. This helps to ensure clarity in the environmental goal and respects the balance inherent in sustainable development which recognizes that a healthy environment needs a healthy economy, and vice versa.

Dr. Burnham: As an industry relying on the combustion of fossil fuels for producing electricity, we believe that emissions trading offers a particularly attractive option when quantitative emission reduction goals have been established after broad consultation. Therefore in terms of responding directly to the three environmental issues of interest to this committee—acid rain, urban smog and climate change—CEA believes that there is sufficient consensus presently for government to take action to implement emissions trading plans for nitrogen oxides and sulphur dioxide.

For nitrogen oxides and sulphur dioxide, we believe that further studies of the feasibility or general structure of trading plans are not needed. Instead, provincial and federal agencies should be moving rapidly towards the detailed planning that is needed to implement trading plans over the next few years. The current CCME study on SO2 trading which is focusing on developing concrete proposals for zones and procedures is a valuable first step. It will be critical to involve stakeholders more closely as plans develop.

The case for greenhouse gases, in particular carbon dioxide, is a different matter. The science of global warming, its rate, magnitude and the potential impacts and goals for carbon dioxide are still very much under discussion, and there are issues of economic and regional equity to be addressed. It would be premature to initiate a specific regulatory response, economic instrument or otherwise at this particular time. The government's current approach of encouraging no-regret measures should continue, and a mechanism should be put in place to recognize any voluntary actions taken by companies in Canada, both at home and abroad. Ultimately, a program of economic instruments may be appropriate for greenhouse gases. Such a program would be designed to close the gap between no-regrets voluntary actions and agreed goals for emissions of greenhouse gases.

[*Traduction*]

Quel que soit l'instrument de base qui est choisi, il est essentiel que ces modalités soient élaborées dans le cadre d'un vaste processus de consultation. Cela permet de faire en sorte que l'objectif environnemental soit clair, en plus de préserver l'équilibre inhérent au développement durable, qui reconnaît qu'un environnement sain dépend d'une économie sûre, et vice versa.

Mme Burnham: En tant qu'industrie qui brûle des combustibles fossiles pour produire de l'électricité, nous croyons que l'échange des droits d'émissions est une option particulièrement attrayante, une fois établis les objectifs quantitatifs de réduction d'émissions, après une large consultation. Par conséquent, en ce qui concerne les trois questions environnementales qui préoccupent votre comité, les pluies acides, le smog urbain et le changement de climat, l'ACE croit que le consensus actuel est suffisant pour permettre au gouvernement d'entreprendre dès maintenant la mise en place de plans d'échange des droits d'émissions pour les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre.

En ce qui concerne les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre, nous croyons qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer d'autres études sur la faisabilité ou la structure générale des plans d'échange de droits d'émissions. Les organismes provinciaux et fédéraux devraient plutôt passer rapidement aux travaux de planification détaillée nécessaires pour mettre en oeuvre des plans d'échange au cours des quelques prochaines années. L'étude du CCME en cours sur l'échange de droits d'émissions du SO_2—qui porte surtout sur l'élaboration de propositions concrètes sur les zones et les procédures—constitue un premier pas dans la bonne direction. Il sera toutefois essentiel de consulter plus étroitement les divers intervenants durant l'élaboration des plans.

Le dossier des gaz à effet de serre, en particulier du CO_2, est toutefois différent. Le phénomène du réchauffement du climat, sa vitesse, son ampleur et ses répercussions sur les objectifs de réduction des émissions font toujours l'objet d'une discussion, et certains problèmes d'équité économique et régionale doivent être résolus. Il serait par conséquent prématuré de prendre quelque mesure réglementaire que ce soit à ce moment-ci, qu'il s'agisse d'instruments économiques ou d'autres choses. Le gouvernement devrait continuer à encourager les mesures économiques prises «sans remords». De plus, un mécanisme devrait être instauré afin de connaître toute action prise volontairement par des entreprises canadiennes ici au pays ou à l'étranger. Au bout du compte, un programme d'instruments économiques pourrait être mis en place à l'égard des gaz à effet de serre. Un tel programme comblerait le fossé entre la politique sur les mesures «sans remords» et les actions volontaires, et l'objectif convenu pour les émissions de gaz à effet de serre.

[*Text*]

In preparation for this next possible step, the government should facilitate the development of a Canadian emissions inventory and a supporting framework for the ultimate use of economic instruments. It is important that the government support initiatives that review and assess the appropriateness of specific instruments which could be employed once the economic and scientific uncertainty surrounding the issue of global warming are resolved.

CEA developed its position based on many studies that explored and outlined the potential of instruments such as emissions trading. We believe that in many instances economic instruments can achieve environmental goals with greater certainty and at substantially lower cost than command and control regulations. We believe that they should be given full and careful consideration as an integral part of planning for the management of any environment issue.

Hon. John M. Reid, P.C., President, Canadian Nuclear Association: Mr. Chairman, with me today is Ian Wilson, who is Vice President of Technology for the Canadian Nuclear Association, and Fred Belaire, who is the Corporate Economic Advisor, Atomic Energy of Canada Limited. We appreciate your invitation to appear today. Your committee is really one of the first to open the doors to discussions by stakeholders in this process; doors that have not been particularly wide open to members of the energy organizations until today.

The Canadian nuclear industry is world class, and Canadian nuclear reactors regularly lead the world in terms of performance. Attached to our brief is a chart showing the "Top Ten of Lifetime World Power Reactor Performances to March 31, 1992." I have an update to August 31, 1992, and seven reactors from Canada with the Candu design are in the top 20. That is a performance that no other country and no other operator of nuclear reactors can match.

Candu technology is truly world class, and that fact has been brought home by the fact that we have managed to sell three additional reactors to South Korea to go with the five under construction in Rumania. As a vendor of nuclear reactors, AECL has more reactors under construction than any other reactor vendor in the world.

Today, the power reactor side of nuclear brings an economic development of about $4.8 billion a year. On the medical side, where Canada is also a world leader, we produce

[*Traduction*]

En préparation de cette prochaine étape, le gouvernement devrait faciliter l'établissement d'un inventaire des émissions au Canada et élaborer un cadre de travail pour l'utilisation ultérieure des instruments économiques. Il est important que le gouvernement appuie les initiatives qui visent à étudier et à évaluer la pertinence des instruments spécifiques qui pourraient être utilisées une fois que seront dissipées les incertitudes économiques et scientifiques entourant la question du réchauffement du climat.

L'ACE a adopté cette position en se fondant sur de nombreuses études qui décrivaient et exploraient le potentiel d'instruments comme l'échange des droits d'émissions. Nous croyons que, dans de nombreux cas, les instruments économiques peuvent permettre de réaliser des objectifs environnementaux avec une certitude plus grande et à des coûts substantiellement moindres que l'approche réglementaire directe. Nous croyons qu'il faudrait accorder une attention soigneuse à cette approche et l'intégrer dans la planification de toute activité visant à régler un problème environnemental.

L'honorable John M. Reid, c.p., président, de l'Association nucléaire canadienne: Monsieur le président, je suis accompagné aujourd'hui de M. Ian Wilson, vice-président de la technologie de l'Association nucléaire canadienne et de Fred Belaire, qui est conseiller économique interne d'Énergie atomique du Canada Limitée. Nous vous remercions de nous avoir invités à comparaître ici aujourd'hui. Votre comité est vraiment l'un des premiers à ouvrir la discussion aux intervenants de ce processus; on ne peut pas dire que la porte était particulièrement grande ouverte pour les membres des organisations de l'énergie avant aujourd'hui.

L'industrie nucléaire canadienne est de calibre international et, sur le plan du rendement, les réacteurs CANDU sont constamment à l'avant-plan dans le monde. Vous trouverez, annexé à notre mémoire, un tableau qui énumère les dix réacteurs de puissance ayant fourni le meilleur rendement au monde entre leur mise en place et le 31 mars 1992. J'ai une mise à jour au 31 octobre 1992, et sept réacteurs Candu se retrouvent dans les 20 premiers. Il s'agit d'un rendement qu'aucun autre pays ni aucun autre exploitant de réacteurs nucléaires ne peut battre.

La technologie du Candu est vraiment à l'avant-garde mondial, et ce fait ne pouvait être mieux reconnu que par le fait que nous sommes arrivés à vendre trois réacteurs supplémentaires à la Corée du Sud, en plus des cinq qui sont actuellement en construction en Roumanie. À l'heure actuelle, EACL et l'industrie nucléaire canadienne ont plus de projets de vente et de construction en marche que tout autre vendeur de réacteurs.

Aujourd'hui, les activités des réacteurs de puissance représentent une valeur économique de quelque 4,8 milliards de dollars par année. Du côté médical, où le Canada est un chef

[*Text*]

medical isotopes and other items worth $4 billion, so that the nuclear business in Canada at the present time is worth about $8.8 billion a year. Therefore a significant amount of economic activity revolves around the nuclear industry in Canada.

A significant amount of economic activity revolves around the nuclear industry in Canada.

The Canadian Nuclear Association is made up of about 110 companies, unions and other organizations involved in the engineering, design, operation, construction and manufacture of nuclear power plants and other nuclear items. It provides more than 25,000 direct jobs and another 60,000 indirect jobs to the Canadian economy.

The CNA mandate has been to promote the orderly and sound development of nuclear energy for peaceful purposes. It provides a forum for discussion and resolution of problems of concern to the Canadian public, the nuclear industry and its members.

I would now like to ask Mr. Belaire to talk about the environmental challenges facing the Canadian energy sector.

Mr. Fred Belaire, Corporate Economic Advisor, Canadian Nuclear Association: Before turning to the question of economic instruments, I would like to focus attention on prioritizing the environmental challenges facing the Canadian energy sector. Before doing that, I would like to provide some global context.

The world has had two global assemblies in the last few months addressing the question of the environmental impacts of energy. The one I refer to is the fifteenth congress of the World Energy Congress. There the focus of attention was assisting the developing world to eradicate poverty, because poverty is the greatest polluter.

Half of the world's present population does not have access to commercial energy. Many of the two 2.8 billion extra people in the world by 2020 will not have access to commercial energy. That may be a primary impediment to the development of living standards in the developing world. If that is true, then the prospects of slowing down the population growth in the developing world, which is the fundamental dynamic pushing the requirement for increasing amounts of world energy, will also fail. If that happens, then we will not achieve either our development objectives for the world, or protect the environment of the world from the production of increasing amounts of energy.

[*Traduction*]

de file mondial, nous produisons des isotopes et du matériel d'irradiation pour une valeur de quelque 4 milliards de dollars, ce qui fait que la valeur globale de l'industrie nucléaire canadienne atteint actuellement une valeur de 8,8 milliards de dollars par année. Par conséquent, une part importante de l'activité économique du Canada découle de l'industrie nucléaire.

Une part importante de l'activité économique du Canada découle de l'industrie nucléaire.

L'Association nucléaire canadienne est formée d'environ 110 entreprises, syndicats et organismes qui travaillent à l'étude, à la conception, au fonctionnement, à l'aménagement et à la fabrication de centrales et autres matériels nucléaires. Notre secteur assure plus de 25 000 emplois directs et près de 60 000 emplois indirects à l'économie canadienne.

L'ANC a le mandat de promouvoir le développement sain et harmonieux de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques. Elle procure une tribune pour la discussion et la résolution des problèmes qui préoccupent les Canadiens, l'industrie nucléaire et ses membres.

J'aimerais maintenant demander à M. Belaire de parler des défis environnementaux qui se posent au secteur de l'énergie du Canada.

M. Fred Belaire, conseiller économique interne, Association nucléaire canadienne: Avant de parler des instruments économiques, j'aimerais attirer votre attention sur le fait qu'il faut accorder la priorité aux défis environnementaux auxquels fait face le secteur énergétique canadien. Auparavant, il convient de situer le secteur énergétique du Canada dans le contexte mondial.

Au cours des derniers mois, deux assemblées internationales ont jeté un éclairage utile sur l'avenir de l'énergie dans le monde. Celle à laquelle je faisais allusion est la quinzième Conférence mondiale de l'énergie. L'aide qu'il fallait apporter aux pays en développement pour éradiquer la pauvreté était au coeur de cette conférence, car il est bien connu que la pauvreté est le plus grand facteur de pollution.

La moitié de la population mondiale actuelle n'a pas accès à l'énergie commerciale. Il en ira de même pour une grande partie des 2,8 milliards de personnes de plus que la terre doit compter d'ici 2020. Cela pourrait bien être un obstacle majeur à l'amélioration du niveau de vie dans les pays en développement. Si c'est le cas, les projets de réduction de la croissance démographique dans les pays en développement, qui constitue à elle seule le facteur important du besoin d'accroître la quantité d'énergie dans le monde, connaîtront aussi un échec. Si cela se produit, nous ne pourrons réaliser nos objectifs de développement dans le monde, ni protéger l'environnement des conséquences de la production de quantités de plus en plus grandes d'énergie.

[*Text*]

For the next three decades there is no prospective global shortage of energy resources. On the other hand, there are no technology developments on the horizon that will allow us to solve our problems without using, to the best advantage, all of the energy resources we presently deploy.

Before the World Energy Conference there was the UN Conference on the Environment and Development. That, too, turned out to be a type of north-south negotiation. The objective was to reconcile a new global environmental ethic with a longstanding and unrealized global development imperative, the same problem as was identified at the World Energy Congress.

In many ways, that negotiation was a north-south negotiation and, like most negotiations, the core issues turned out to be: who pays how much to whom and who is accountable? In that sense, UNCED failed to resolve those cross-cutting issues. In another sense, it was very successful because it forced the world to address the environmental implications of further development.

Canada played a major role in the development of UNCED. Canada's Prime Minister has committed Canada to the implementation of our Green Plan, committed us to signing and ratifying it this calendar year and "quick start" implementation of the Climate Change Convention and Biodiversity Convention and proposed an early agreement to be reached between rich countries and poor on the provision of new and additional funds. It is interesting that Canada's adherence to this atmospheric convention and this country's commitment to stabilized carbon dioxide and other greenhouse gas emissions at the 1990 levels by the year 2000 could be a focal point for the application of economic instruments to the management of environmental stresses associated with the Canadian energy sector.

Therefore, it behooves us to understand where Canada stands in the relative loading of carbon on the world's environment. In our presentation, we have included a "Carbon Dioxide Fact Sheet" produced by Dr. John Walsh, formerly of Energy, Mines and Resources. This sheet establishes that Canada produces 2.1 per cent of the world's fossil carbon loadings; that our per capita emissions are 4.5 tonnes of carbon per person in contrast to the world's which is 1.1 tonnes of carbon per person. This is often used as an indicator that we should be taking immediate and drastic action to curtail carbon loadings. As my colleague will point out, it is more related to the energy intensity of the Canadian economy.

[*Traduction*]

Pour les trois prochaines décennies environ, on ne s'attend pas à une véritable pénurie des ressources énergétiques à l'échelle mondiale. Par contre, rien ne laisse entrevoir la création de technologies révolutionnaires qui nous permettraient de résoudre nos problèmes sans avoir à utiliser au mieux toutes les ressources énergétiques dont nous disposons actuellement.

Avant la Conférence mondiale sur l'énergie, il y a eu la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. Cette conférence s'est révélée encore une fois être un genre de séance de négociation entre le nord et le sud. L'objectif était de concilier l'émergence d'une morale mondiale de l'environnement et l'impératif ancien et jamais réalisé du développement mondial, problème qui avait été aussi abordé à la Conférence mondiale de l'énergie.

De bien des façons, cette négociation en était une entre le nord et le sud et, comme dans presque toutes négociations, la question de fond s'est résumée à savoir «qui doit payer, combien, à qui et où réside la responsabilité?» De ce point de vue, la CNUED n'est pas parvenue à résoudre ces questions douloureuses. À un autre niveau, toutefois, elle a atteint son but, car elle a forcé le monde à faire le point sur les répercussions d'un développement plus grand sur l'environnement.

Le Canada a joué un rôle majeur dans la mise sur pied de la CNUED. Le Premier Ministre du Canada s'est engagé à mettre en oeuvre le Plan vert du Canada, à parapher et à ratifier au cours de l'année civile et à mettre «rapidement» en application la Convention sur le changement climatique et la Convention de la diversité biologique, proposition portant que les pays riches s'entendent sans délai pour débloquer des crédits supplémentaires à l'intention des pays pauvres du monde entier. Il est intéressant de noter que l'adhésion du Canada à cette convention, et son engagement à plafonner, d'ici l'an 2000, les émissions de dioxyde de carbone et de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990 pourrait constituer le point crucial de l'application des instruments économiques à la gestion du stress écologique associé au secteur énergétique canadien.

Par conséquent, cela nous amène à comprendre la position du Canada au titre des émissions de carbone par rapport aux autres pays du monde. Notre mémoire comprend les tableaux de M. John Walsh, anciennement d'Énergie, Mines et Ressources, sur la situation en matière de dioxyde de carbone. Ce tableau confirme que le Canada est responsable de 2,1 p 100 des émissions de carbone provenant des combustibles fossiles dans le monde; les émissions par habitant au Canada sont de 4,5 tonnes cubes par personne par an, comparativement à 1,1 tonne cube par personne dans le reste du monde. On se sert souvent de ce chiffre pour dire que nous devrions prendre des mesures draconiennes et immédiates pour réduire les émissions d'hydrocarbures. Comme mon collègue le fera remar-

[*Text*]

Mr. Ian Wilson, Vice President, Technology, Canadian Nuclear Association: The question arises often about the international comparison of energy consumption compared to the economy, the GDP of a country. By comparison Canada has a very high energy consumption per unit of GDP. We would make the point though that energy intensiveness and energy efficiency do not mean the same thing. Here in Canada we produce a large number of goods for export into which we put a very large amount of energy. Eighty-five per cent of our mined and refined ore resources go to export, as do our timber products. The energy content of these exports is not accounted for as consumption of the country to which these exports are going. They are counted as Canadian consumption. This explains, in large measure, why we have an economy that is very energy intensive compared to other countries.

There has been a recent study done by the Canadian Energy Research Institute which made a comparison between international energy GDP ratios. That study concluded there are other reasons why one can conclude that this is not a good measure of how efficiently energy is used. It is simply a measure of the energy economics of a country and how it is using its energy in competing in the export market.

Mr. Belaire: Before deciding to use specific economic instruments, we must decide what we are attempting to accomplish. If the previous speaker's version of the Canadian Energy Research Institute's report is correct, presumably we are not trying to negate a Canadian comparative advantage. Rather, we should strive to enhance that advantage through energy efficiency.

Establishing environmental priorities for the Canadian energy industry is a complex process requiring interdisciplinary analysis, including science and economics, to inform the political process of reconciling competing stakeholder interests, a major function of this committee.

We recommend two types of analysis that could be deployed for that purpose. First, comparative risk analysis. When the rubber hits the road, health considerations will become a very important criteria in priorizing the environmental agenda.

Mr. Belaire: Risk assessment typically considers health as well as ecological effects. That has certainly been the case in the Canadian nuclear industry. We recommend and refer to a couple of American studies that have used this comparative

[*Traduction*]

quer, c'est davantage attribuable à l'intensité énergétique de l'économie canadienne.

M. Ian Wilson, vice-président de la technologie, Association nucléaire canadienne: On parle souvent de comparaison internationale entre l'énergie et le PIB d'un produit. En comparaison avec les autres pays, le Canada a une consommation d'énergie très élevée par rapport à son PIB. Nous devons cependant souligner que l'intensité énergétique et l'efficacité énergétique ne signifient pas la même chose. Ici au Canada, nous produisons un nombre important de biens destinés à l'exportation, dans lesquels nous mettons une quantité énorme d'énergie. Quatre-ving-cinq pour cent de nos ressources de minerai ou de raffinage sont destinées à l'exportation, tout comme nos produits du bois. Le contenu en énergie de ces exportations n'est pas considéré comme ayant été consommé par le pays où ces exportations sont envoyées. Il est mis à la fiche du Canada. Ça explique, dans une large mesure, pourquoi notre économie est à forte intensité énergétique, comparée à celle d'autres pays.

L'Institut canadien de recherche énergétique a récemment fait une étude dans laquelle on comparait le rapport énergie/PIB dans divers pays. L'étude concluait qu'il y avait d'autres raisons pour lesquelles on pouvait affirmer que ce n'est pas une bonne façon de mesurer l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée. Il s'agit simplement d'une mesure des facteurs économiques énergétiques d'un pays et de la façon dont celui-ci utilise son énergie pour être compétitif sur le marché de l'exportation.

M. Belaire: Avant de décider de recourir à des instruments économiques spécifiques, nous devons définir ce que nous tentons d'accomplir. Si la version du rapport de l'Institut canadien de recherche énergétique de l'intervenant précédent est exacte, nous ne devrions pas tenter de nier un avantage comparatif du Canada. Nous devrions plutôt tenter d'accroître cet avantage par l'efficacité énergétique.

L'établissement des priorités environnementales pour l'industrie canadienne de l'énergie est un processus complexe, qui exige une analyse interdisciplinaire, notamment des facteurs scientifiques et économiques, afin d'informer le monde politique de la façon dont on peut concilier les intérêts divergents des intervenants, ce qui est une fonction majeure de votre comité.

Nous recommandons que deux genres d'analyses servent à cette fin. Tout d'abord, une analyse comparative des risques. Lorsque le tout sera en marche, les considérations sanitaires deviendront un critère très important pour l'établissement de l'ordre de priorité du programme environnemental.

M. Belaire: Typiquement, l'évaluation du risque tient compte des répercussions sur la santé et sur l'environnement. Cela a sûrement été le cas dans l'industrie nucléaire canadienne. Nous citerons quelques études américaines—que nous

[*Text*]

risk assessment as a technique to priorize environmental agendas. There are Canadian examples in British Columbia and Alberta that will also be referred to.

When you get to the economics question, it is important to get beyond macroeconomic models. This was discussed earlier this morning. Macroeconomic models give you very general indications of sectoral behaviour, but they do not tell you what industrial processes and what technologies are creating emissions.

We draw your attention to the Markal model developed by the OECD and deployed in Canada for such specific purposes as carbon dioxide controls in the Quebec and Ontario economy. We bring to the attention of the committee and your staff, the utility of this type of approach.

Once we have priorized, then it is important to consider appropriate mixes of the instruments. There is one characterization of those instruments that I liked and which has world recognition because of David Pearce's work in the U.K.:

One, command and control. Pollution standards are set, and the polluters are simply required to achieve that standard.

Two, pollution taxes. Polluters are taxed according to the level of emissions they produce.

Three, tradeable permits. Polluters are given permits to pollute up to the standard, but with the option of buying and selling permits in the market place.

The last two are in fact the market instruments or the economic instruments that this committee is addressing.

Pearce favours an international approach to setting environmental goals on global aspects of environmental impacts of energy use.

The experience of the Canadian nuclear industry has, however, been almost exclusively with the command and control model. However, a saving grace of this regulation has been that the Atomic Energy Control Board has set limits or goals and not prescribed specific responses, so this approach has shared with market-linked economic instruments the characteristic of calling out improved technology.

The CNA does have a concern related to recent policy changes of the federal government to assess all of the cost of federal regulation to energy industries. This was done despite

[*Traduction*]

vous recommandons de consulter—où l'on a utilisé cette méthode comparative d'évaluation du risque pour donner un ordre de priorité à des programmes écologiques. En outre, cette méthode a été utilisée au cours d'études canadiennes réalisées en Colombie-Britannique et en Alberta, que nous citerons également.

Lorsqu'il s'agit de l'économie, il est important d'aller au delà des modèles macro-économiques. Nous en avons discuté plus tôt ce matin. Les modèles macro-économiques fournissent une notion très générale du comportement du secteur; ils ne nous apprennent toutefois pas quels sont les procédés industriels et les technologies qui produisent des émissions.

Prenez par exemple le modèle Markal conçu par l'OCDE et utilisé au Canada à des fins précises comme le contrôle des émissions de dioxyde de carbone au Québec et en Ontario. Nous aimerions sensibiliser les membres de votre Comité et votre personnel à l'utilité de ce type de méthode.

Une fois l'ordre de priorité établi, il est alors important d'étudier la façon appropriée d'agencer les instruments. J'ai apprécié l'une des caractéristiques de ces instruments, caractéristique que les travaux de l'Anglais David Pearce ont fait reconnaître à l'échelle du monde:

Premièrement, la réglementation directe. On établit des normes relatives à la pollution, auxquelles les pollueurs sont simplement tenus de se conformer.

Deuxièmement, les redevances-pollution. Les pollueurs doivent verser des redevances en fonction du degré d'émissions qu'ils produisent.

Troisièmement, les permis d'émission échangeables. Les pollueurs se voient attribuer un permis qui les autorise à émettre des polluants en ne dépassant toutefois pas la norme et qu'ils peuvent échanger sur le marché.

Les deux derniers instruments de marché—ou instruments économiques—sont en fait ceux que votre Comité étudie.

Pearce favorise l'établissement à l'échelle internationale d'objectifs environnementaux liés aux aspects mondiaux des répercussions de la consommation d'énergie sur l'environnement.

Cependant, l'industrie nucléaire canadienne s'est presque exclusivement limitée à la réglementation directe. Cette réglementation n'a toutefois pas eu que des conséquences négatives: la Commission de contrôle de l'énergie atomique a fixé des limites et des objectifs, plutôt que de prescrire des mesures précises; cette méthode, tout comme les instruments économiques liés au marché, a donc fait appel à une technologie améliorée.

L'ANC éprouve toutefois une préoccupation quant aux récentes modifications apportées aux politiques par le gouvernement fédéral, de façon à ce que tous les coûts découlant de

[*Text*]

a recommendation of the Neilson Report on Government Efficiency that the appropriate model for costing out the cost of regulatory processes was for the general taxpayer to pay most of the costs, since it was the general taxpayer who received all of the benefits of the regulation and not the industry affected.

Mr. Wilson: From the very beginning of the commercial nuclear industry in Canada, the whole of the nuclear fuel cycle has been firmly regulated and controlled by the Atomic Energy Control Board using a control and command model.

This model has specified clear limits on emissions and then requires the users of nuclear materials to develop strategies to respect the guidelines described by the regulator. As an economic model, we believe this is worth consideration by the committee in its application generally, for it permitted techniques to be developed by the industry which met the requirements of the regulator as well as those of the industry. It has been a highly successful model which bears further examination as a system which does not depend upon the regulator as chief scientist and engineer, but leaves that job to the regulated industry.

Mr. Reid: Mr. Chairman, before I go into the conclusions, I would like to quote from this morning's brief by the Canadian Mining Association. They say in their Item H that the only major energy source that does not generate greenhouse gases is nuclear energy. The one single item that could dramatically reduce greenhouse gas production from industry while maintaining competitiveness, would be the development and production of low-cost nuclear electrical energy.

I couldn't have said it better.

The first conclusion is that, at the present time, there is considerable confusion over the environmental goals that the Canadian energy industry is expected to meet. There is, for example, no agreement under the federal Green Plan with the provinces, which have most of the responsibility in this area. As a result, we do not know the status of the Green Plan recommendations. I think it is fair to say there has been a lack of involvement of the energy industry in these federal-provincial discussions. Given Canada's reliance on energy-intensive industries, involvement of the energy industry is essential for the success of the Green Plan while maintaining a healthy Canadian economy.

Second, the purpose of the Green Plan is to purchase a product, a clean environment. Despite capturing some improvement in economic efficiency through improved

[*Traduction*]

règlements fédéraux soient dorénavant imputés aux industries énergétiques. Le gouvernement a apporté ces modifications malgré une recommandation contenue dans le rapport Neilson sur l'efficience du gouvernement, selon laquelle il convenait d'imputer la majorité des coûts liés au processus de réglementation à l'ensemble des contribuables, puisque ce sont ces derniers, plutôt que l'industrie touchée, qui retirent tous les avantages de la réglementation.

M. Wilson: Depuis la création de l'industrie nucléaire commerciale au Canada, toutes les étapes de la production d'énergie nucléaire sont strictement réglementées et contrôlées par la Commission de contrôle de l'énergie atomique, qui applique une réglementation directe.

Cette réglementation a prévu des limites précises quant aux émissions; elle oblige les usagers de matériaux nucléaires à élaborer des stratégies afin de respecter les directives établies par l'organisme de réglementation. À notre avis, votre Comité devrait envisager une application générale de ce modèle économique, étant donné qu'il a permis à l'industrie de mettre au point des techniques conformes à ses exigences et à celles de l'organisme de réglementation. Ce modèle, qui s'est révélé très fructueux, mérite une étude plus approfondie, du fait qu'il ne dépend pas des qualités de scientifiques et d'ingénieurs des responsables de la réglementation, mais qu'il laisse ce secteur à l'industrie réglementée.

M. Reid: Monsieur le président, avant de tirer les conclusions, j'aimerais citer le mémoire de la Canadian Mining Association, que nous avons entendu ce matin. Dans la section H, l'association affirme que l'énergie nucléaire est la seule source d'énergie importante qui ne contribue pas à l'effet de serre. La production à faible coût d'électricité provenant d'énergie nucléaire est la seule façon dont l'industrie pourrait considérablement réduire les émanations contribuant à l'effet de serre, tout en préservant sa compétitivité.

Je n'aurais pas su mieux le dire.

La première conclusion est la suivante: à l'heure actuelle,on est très perplexe quant aux objectifs écologiques que l'industrie énergétique canadienne devrait réaliser. Par exemple, le Plan vert du gouvernement fédéral ne prévoit aucun accord avec les provinces, qui assument la plupart des responsabilités dans ce domaine. Nous ignorons donc ce qu'il advient des recommandations contenues dans le Plan vert. Je crois qu'il est juste de dire que l'industrie énergétique n'a pas suffisamment participé aux discussions fédérales-provinciales. Étant donné que le Canada dépend des industries qui consomment beaucoup d'énergie, il doit favoriser la participation de l'industrie énergétique, s'il souhaite que le Plan vert réussisse sans que l'économie canadienne ne se détériore.

Deuxièmement, le Plan vert vise à nous permettre d'«acheter» un milieu sain. Bien que le Plan vert ait quelque peu amélioré l'efficience économique grâce à l'amélioration

[*Text*]

energy efficiency, our usual goods will inevitably cost more in return for a cleaner environment. With respect to economic costs, there are a number of questions that have yet to be addressed in a satisfactory way. How expensive will it be to the economy and how will it impact on our ability as Canadians to earn our way in the world? How will Canada survive economically when energy intensity is one of the competitive advantages on which we have based a good portion of our economy?

Third, competitiveness and effectiveness take on a particular importance as design criteria for programs to manage global environmental impact of energy use; for example, ozone depletion and global warming. The developed world must shoulder most of the costs, but many of the remedial actions should take place in the reconstruction of the formerly centrally planned economies and the developing world. The demonstration and transfer of appropriate technologies to these economies is likely to yield the most development from the least emissions. We must understand that the problems of global warming and acid gases are global in nature and not local.

Four, when looking at the techniques to reduce pollution from energy activity, we prefer economic instruments to traditional command and control techniques. If command and control is to be the way of the future, we suggest the model of the Atomic Energy Control Board because it avoided many of the mistakes taken by traditional command and control regulators. It is always preferable to have clear targets set and let industry work out how they are to be met. Command and control regulation has value to the industry when it is permissible and enabling and not when merely prohibitive. Economic instruments, on the other hand, provide incentives to all the participants in the marketplace, requiring them to take appropriate action. Necessarily, some industries will be bypassed or stagnate, others will grow in importance, and others will start up. This use of economic instruments does not mean we should be able to avoid the economic dislocations that will inevitably take place. What they do promise is an effective way of making hard decisions as effectively and dispassionately as possible.

Mr. Chairman, thank you very much.

The Chairman: Thank you all for your presentation.

[*Traduction*]

de l'efficience énergétique, nous devrons inévitablement payer nos produits courants plus chers en échange d'un environnement plus sain. Pour ce qui est des coûts économiques, il nous reste encore à trouver une solution satisfaisante à un certain nombre de problèmes. Combien en coûtera-t-il à l'économie et quelles en seront les conséquences sur la capacité des Canadiennes et des Canadiens de se tailler une place dans le monde? Comment le Canada pourra-t-il survivre économiquement, alors que l'intensité énergétique représente l'un des atouts concurrentiels sur lesquels il a fondé une bonne partie de son économie?

Troisièmement, la compétitivité et l'efficacité revêtent une importance particulière en tant que critères de la conception de programmes qui permettent de contrôler les conséquences environnementales mondiales de la consommation d'énergie, par exemple, la détérioration de la couche d'ozone et le réchauffement du globe. Le monde industrialisé doit assumer la majorité des coûts; toutefois, bon nombre des mesures correctrices devraient se traduire par la reconstruction des anciennes économies centrales et des régions en développement. La démonstration et le transfert de technologies pertinentes à ces économies seront vraisemblablement le plus propices au progrès, tout en réduisant au minimum les émissions. Nous devons comprendre que le réchauffement du globe et l'émission de gaz acides sont non pas des problèmes locaux, mais mondiaux.

Quatrièmement, lorsque nous étudions les techniques visant à réduire la pollution produite par l'activité énergétique, nous préférons les instruments économiques aux techniques traditionnelles de réglementation directe. Si la réglementation directe est la méthode de l'avenir, nous proposons le modèle mis de l'avant par la Commission de contrôle de l'énergie atomique, qui a permis d'éviter bon nombre des erreurs commises par les organismes de réglementation qui ont appliqué une réglementation directe traditionnelle. Il est toujours préférable d'établir des objectifs précis et de laisser l'industrie déterminer la façon de les réaliser. La réglementation directe est valable pour l'industrie lorsqu'elle lui offre une certaine latitude, plutôt que lorsqu'elle est prohibitive. Par contre, les instruments économiques servent d'incitatifs à tous les membres du marché, puisqu'ils les obligent à prendre des mesures appropriées. Inévitablement, certaines industries se feront supplanter ou stagneront, tandis que d'autres prendront de l'expansion et que d'autres encore verront le jour. L'utilisation d'instruments économiques ne signifie pas que nous devrions être en mesure d'empêcher certaines dissolutions économiques inévitables. Ils nous promettent cependant un moyen efficace de prendre des décisions pénibles le plus efficacement et le plus froidement possible.

Merci beaucoup, monsieur le président.

Le président: Je vous remercie tous de votre exposé.

[*Text*]

Senator Kenny: I have a few questions for Mr. Reid. You mentioned at the beginning of the presentation two recent exports to Korea. Are these sales subsidized in any way by the government of Canada?

Mr. Reid: None of the sales to Korea have been subsidized in any way by the government of Canada.

Senator Kenny: When you say "in any way", is there any assistance in terms of financing at all?

Mr. Reid: No. Straight commercial sale.

Senator Kenny: It has been my view that the nuclear area is really the fuel of the future. If you look far enough out into the future, it is where we are going.

It seems that there are two principal fears. One is a fear of an operating failure, and the other is a fear relating to safe storage of waste. Are these the two principal areas when you are talking about pollution that the industry is addressing? Am I oversimplifying it?

Mr. Reid: The point you should remember is that from the beginning, the nuclear industry has operated as a closed-looped system. We have never had the luxury of being able to dump our waste wherever we chose. We have been regulated since 1946 when the industry began. Therefore, since the nuclear industry has not had the ability in the past to dump its waste wherever it wants, we have always had to look after it and be careful about it.

The amount of waste from the production of nuclear energy is small in proportion to the energy that goes out. For example, if you were to take all of your electrical energy from a nuclear-produced system, the amount of high-level nuclear waste that would be the residue would be the equivalent of a golf ball. The amount of waste we are dealing with is relatively small.

Senator Kenny: You folks characterize your current storage solutions as short term. You do not see yourselves as having a long-term solution yet.

Mr. Reid: Au contraire. Let me ask Mr. Wilson to speak to that.

Mr. Wilson: The current method of managing the waste is to store it in water-filled bays. That has to be done for a number of years. As the radioactivity is decreasing rapidly, it is giving off heat. It is transferring the radioactive heat into the water. After about five years of that kind of storage, you can then bring it out of the pool and store the material in dry concrete canisters. That technology is now in use and has been developed and demonstrated over the last 30 years.

[*Traduction*]

Le sénateur Kenny: J'aimerais poser quelques questions à M. Reid. Vous avez fait allusion, au début de l'exposé, à deux récentes exportations vers la Corée. Ces ventes sont-elles subventionnées d'une quelconque façon par le gouvernement canadien?

M. Reid: Aucune des ventes conclues avec la Corée n'a été subventionnée de quelque façon que ce soit par le gouvernement du Canada.

Le sénateur Kenny: Vous dites «de quelque façon que ce soit»; excluez-vous toute forme de soutien financier?

M. Reid: Non. Il s'agit de simples échanges commerciaux.

Le sénateur Kenny: À mon avis, le secteur nucléaire est réellement la source énergétique de l'avenir. Si nous nous transposons dans un avenir suffisamment éloigné, nous réalisons que le nucléaire est ce vers quoi nous nous dirigeons.

Il semble que nous devrions craindre deux choses: d'une part, les pannes et, d'autre part, la sécurité de l'entreposage des déchets. Faites-vous allusion à ces deux secteurs, lorsque vous affirmez que l'industrie étudie deux aspects importants de la pollution? Ai-je trop simplifié la question?

M. Reid: Vous devriez vous rappeler que, depuis sa création, l'industrie nucléaire est extrêmement réglementée. Nous n'avons jamais eu le luxe de pouvoir jeter nos déchets où bon nous semblait. Notre industrie est réglementée depuis sa création, en 1946. Par conséquent, étant donné que l'industrie nucléaire n'a jamais pu jeter ses déchets où elle le voulait, nous avons toujours dû nous en occuper avec prudence.

La production d'énergie nucléaire engendre peu de déchets par rapport à la quantité d'énergie produite. Par exemple, si toute votre énergie électrique provenait d'un système alimenté au nucléaire, la quantité de déchets nucléaires très dangereux que vous produiriez équivaudrait à la taille d'une balle de golf. La quantité de déchets est donc relativement faible.

Le sénateur Kenny: Votre industrie qualifie ses méthodes actuelles d'entreposage de solutions à court terme. Vous ne jugez pas avoir encore trouvé de solution à long terme.

M. Reid: Au contraire. M. Wilson peut vous en parler.

M. Wilson: Actuellement, nous déversons les déchets dans des bassins remplis d'eau. Nous devons utiliser cette méthode pendant un certain nombre d'années. Étant donné que la radioactivité diminue rapidement, elle dégage de la chaleur. La chaleur radioactive se propage dans l'eau. Après avoir utilisé cette méthode d'entreposage pendant environ cinq ans, nous pouvons vider le bassin et déposer les déchets dans des réservoirs de ciment sec. Cette technologie, qui est maintenant utilisée, a

[*Text*]

In the very long term, we could continue to store the wastes in that manner. However, we have recognized a responsibility to come up with a system whereby we would not leave that for future generations to have to deal with. A concept has been developed after about 12 years of intensive research and development at the Whiteshell Nuclear Laboratories of Atomic Energy of Canada in Pinawa. We are now at the stage where the concept of disposal deep in a solid granite formation in the Canadian Shield has been advanced to the point where it has been put forward for review by the Federal Environmental Assessment Review Office. There has been a panel established. It, in turn, appointed an independent scientific advisory panel. Directions have been given as to the contents of what it expects to see by way of the environmental impact statement by the proponent, in this case Atomic Energy of Canada Limited. That statement is currently being prepared. We anticipate there will be public hearings held on the concept. These should start some time in late 1993 or early 1994. The concept has been developed and is going forward for review and approval.

Senator Kenny: Once you get approval, will you then feel that you have a long-term storage solution?

Mr. Wilson: I could say that we have always felt that we have a long-term storage solution. What we have not had is a demonstrated long-term disposal solution where we can say that we can put the material back into the earth from where it was brought out in the first instance. By emulating the way nature has taken care of radioactive wastes in the form of fairly significant uranium deposits in northern Saskatchewan, we can use these natural analogs to check whether or not it is possible to put the waste back deep underground and seal them in such a way that they will never surface during their radioactive lifetime to become a harm to anyone or the environment.

I should say that after about 500 years the level of radioactivity of the waste in the repository would have reached a similar level to that which can be found in natural ore deposits. It is not an extraordinarily long period of time to get a lot of the radioactivity to be reduced to a level which is similar to what we find in nature. It is not considered by the engineering community to be an intractable problem. Indeed, this is why we are coming forward now with a disposal concept.

Senator Kenny: Given the potential magnitude of accident or error, was there ever really any other alternative than command and control in terms of dealing with nuclear waste or

[*Traduction*]

été mise au point et expérimentée au cours des 30 dernières années.

À très long terme, nous pourrions continuer d'entreposer les déchets de cette manière. Cependant, nous nous sommes reconnu la responsabilité de trouver un moyen d'éviter ce fardeau aux générations futures. Après environ 12 ans de recherches et d'expérimentation intensives, le Centre d'études nucléaires de Whiteshell, à Pinawa, a élaboré une méthode. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales étudie actuellement un processus selon lequel les déchets seraient enfouis profondément dans une formation de granit solide située dans le bouclier canadien. On a formé un comité, qui, à son tour, a nommé un comité consultatif indépendant composé de scientifiques. Ce comité a fourni quelques précisions au sujet du contenu de la déclaration sur les conséquences environnementales qu'il aimerait recevoir de l'auteur de la proposition, en l'occurrence Énergie Atomique du Canada Ltée. On prépare actuellement cette déclaration. Nous prévoyons que cette proposition fera l'objet d'audiences publiques, qui devraient débuter vers la fin de 1993 ou au début de 1994. La proposition est prête et sera soumise pour examen et approbation.

Le sénateur Kenny: Une fois l'approbation obtenue, jugerez-vous que vous disposez d'une méthode d'entreposage des déchets à long terme?

M. Wilson: Je dirais que nous avons toujours jugé que nous disposions d'une méthode à long terme. Par contre, étant donné que notre solution à long terme n'a jamais été éprouvée, nous n'avons jamais disposé d'un moyen de retourner la substance à la terre, d'où nous l'avions extraite au départ. En imitant la nature, qui a conservé des déchets radioactifs dans les vastes dépôts d'uranium que l'on trouve dans le nord de la Saskatchewan, nous pouvons vérifier, de manière naturelle, s'il est possible ou non d'ensevelir les déchets profondément dans le sol de telle sorte qu'ils ne puissent pas remonter à la surface pendant qu'ils sont toujours radioactifs et nuire à la population ou à l'environnement.

Je devrais préciser qu'au bout d'environ 500 ans le degré de radioactivité des déchets contenus dans le dépôt équivaudrait à peu près à celui que l'on peut relever dans un dépôt naturel de minerai. Cela ne représente pas une période extraordinairement longue pour éliminer une bonne partie de la radioactivité de façon à atteindre un degré semblable à celui que l'on relève dans un dépôt naturel. Les ingénieurs ne jugent pas ce problème insoluble. De fait, c'est la raison pour laquelle nous proposons maintenant une méthode d'élimination des déchets.

Le sénateur Kenny: Étant donné le risque considérable d'accident ou d'erreur, avons-nous réellement déjà eu d'autre choix que la réglementation directe en ce qui concerne les

[*Text*]

pollution? Are the market solutions really sensible to contemplate in the context of your industry?

Mr. Reid: First, there has been a Royal Commission report by the legislature of Ontario in the form of Ken Hare who did a report into the safety of Ontario nuclear reactors, which goes into considerable detail in terms of these questions. I commend it to the staff and to the members of the committee. The conclusion was that while the risk can never be negated totally, reactors in Ontario are being operated safely.

To go to your other question, the reason the Atomic Energy Control Board was set up originally had to do with military purposes. Originally, the nuclear industry was developed in Canada as a source of uranium ore for the United States war effort. The government exercised control over the whole aspect of it. It was when the industry began to be seen as something that had a different kind of future that you began to bring the civilian controls into the system as opposed to the military controls. That happened to be the way in which it was developed.

Senator Kenny: Do you feel that your industry is amenable to any other form of regulation than command and control?

Mr. Reid: We have to compete in the economic marketplace. The product we provide, whether on the medical side, in terms of industrial products or electric power, has to be competitive; otherwise people will not buy the reactors. What we produce has to be economically justifiable.

Senator Kenny: I accept that. What I am trying to get you to address is the widespread public concern about safety. It is something that is clearly on your minds. We see your advertisements regularly on television. Your argument appears to be, "We are getting a bum rap. We have a very safe and effective system. It works well." How do you account for the widespread feeling among Canadians that the product is dangerous?

Mr. Reid: I think we should be clear in this. Electricity, which is the product of the system, can be dangerous if it is misused.

Senator Kenny: Let me rephrase my question. The waste product is dangerous. There are radically different risks involved in running a nuclear reactor as opposed to running a hydroelectric station.

Mr. Reid: That is correct. There are risks both ways.

Senator Kenny: I am sure that there are risks both ways. However, there is an impression that the risk of a breakdown

[*Traduction*]

déchets nucléaires et la pollution? Les solutions proposées par le marché sont-elles suffisamment sensées pour que nous envisagions de les appliquer dans le contexte de votre industrie?

M. Reid: D'abord, l'assemblée législative de l'Ontario a émis un rapport de commission royale, c'est-à-dire que M. Ken Hare a étudié ces questions de façon très détaillée dans un rapport sur la sécurité des réacteurs nucléaires de l'Ontario. Je recommande ce document au personnel et aux membres de votre Comité. M. Hare conclut son rapport en affirmant que même si le risque ne pourra jamais être totalement éliminé, l'exploitation des réacteurs de l'Ontario se fait dans la sécurité.

En ce qui concerne votre seconde question, la Commission de contrôle de l'énergie atomique a d'abord été mise sur pied à des fins militaires. À l'origine, on a créé l'industrie nucléaire canadienne pour fournir de l'uranium à l'armée américaine. Le gouvernement exerçait un contrôle sur toutes les facettes de cette industrie. C'est lorsqu'on a commencé à juger que cette industrie était promise à un avenir différent que le contrôle des autorités civiles est venu s'opposer à celui de l'armée. C'est ainsi que la situation a évolué.

Le sénateur Kenny: À votre avis, votre industrie se prête-t-elle à toute autre forme de réglementation que la réglementation directe?

M. Reid: Nous devons être concurrentiels sur le marché économique. Le produit que nous fournissons, que ce soit dans le secteur médical, sous forme de produits industriels ou d'électricité, doit être concurrentiel; autrement, personne n'achètera les réacteurs. Nous devons pouvoir justifier économiquement nos produits.

Le sénateur Kenny: J'accepte votre point de vue. J'essaie de vous amener à vous pencher sur la préoccupation du grand public au sujet de la sécurité. De toute évidence, vous y pensez. Nous voyons régulièrement vos annonces à la télévision. Vous semblez affirmer que votre industrie se fait berner et que ses méthodes sont très sûres, efficaces et qu'elles fonctionnent bien. Comment expliquez-vous que la majorité des Canadiens jugent le produit dangereux?

M. Reid: Je crois que nous devrions préciser la question. L'électricité, le produit de l'industrie, peut être dangereux si elle est mal utilisée.

Le sénateur Kenny: Je vais formuler ma question autrement. Les déchets sont dangereux. L'exploitation d'un réacteur nucléaire, contrairement à l'exploitation d'une centrale hydro-électrique, entraîne des risques radicalement différents.

M. Reid: C'est exact. Les deux formes d'exploitation comportent des risques.

Le sénateur Kenny: J'en suis sûr. Toutefois, il semble qu'un bris ou une panne dans une centrale hydro-électrique

[*Text*]

or failure at a hydro station is of one order of magnitude, while the meltdown risk at a nuclear plant is of a radically different order.

Mr. Reid: That is correct. If a dam breaks, populations can be wiped out. We have had two examples of commercial reactors go bad. One was at Three Mile Island. The studies have been conclusive in that case. No one was hurt. No radiation was released. No cancers were developed. The American Cancer Society has spent a fair amount of money investigating. We are confident that the technology the western world has developed to contain anything that may go wrong is pretty good. It has been tested under fire.

In the case of Chernobyl, which is the other one, it was not built to western standards. It was built to standards that were appropriate to the Soviet Union at the time. That was a disaster; a calamity. The nuclear industry worldwide carries that on its back. That is our monkey.

Senator Ottenheimer: Mr. Chairman, I realize that these discussions are with respect to policy in Canada, but it would appear, certainly in the area of nuclear energy, that boundaries are largely illusions. It would appear that great danger exists from nuclear activity in the former Soviet Union, other parts of eastern Europe, as well as certain parts of Asia.

What role does the Canadian atomic industry see for itself in handling that problem? Is there any international community or consciousness? I am thinking largely of western Europe and North America, in that respect.

Are there any policy directions which our government in Canada could or should take which would assist the Canadian atomic industry in pursuing whatever initiatives it sees as appropriate?

Mr. Belaire: I think this goes back to the perception of the risk of nuclear. It is a global perception and it is quite right. It says that a nuclear accident anywhere is a nuclear accident everywhere. It is a global technology. The regulation, the command and control, has been international.

That is why we are saying that, in fact, it is not a bad model when you are trying to internalize the costs of other energy sources, when you are trying to manage waste explicitly. From the very inception, the nature of the technology has required us globally to regulate the technology. The response to Chernobyl was, in fact, to put the skills of the rest of the

[*Traduction*]

pose un risque d'un certain ordre, tandis que la fusion d'un réacteur nucléaire entraîne un risque d'un tout autre ordre.

M. Reid: C'est juste. Un barrage qui brise peut anéantir des populations entières. Il existe deux cas où un réacteur commercial a flanché. Il y a d'abord eu celui de Three Mile Island. Dans ce cas, les études ont été concluantes. Personne n'a été blessé. Aucune radiation n'a été émise. Aucun cas de cancer n'a été relevé. L'*American Cancer Society* a consacré une somme importante pour enquêter à ce sujet. Nous sommes certains que la technologie mise au point par le monde occidental pour maîtriser les répercussions d'accidents nucléaires est très efficace. On l'a mise à épreuve en situations d'urgence.

Pour ce qui est de l'autre accident nucléaire—celui de Tchernobyl—, le réacteur n'avait pas été construit conformément aux normes occidentales. Il avait été construit selon des normes approuvées par l'Union soviétique à l'époque. Cet accident a été un désastre, une catastrophe. L'industrie nucléaire mondiale en porte le blâme. C'est notre croix.

Le sénateur Ottenheimer: Monsieur le président, je réalise que nos discussions portent sur les politiques canadiennes; il semble cependant que, du moins dans le domaine de l'énergie nucléaire, les frontières sont très illusoires. Il semble que l'activité nucléaire pose un grand danger dans l'ancienne Union soviétique, dans d'autres régions de l'Europe de l'Est, ainsi que dans certaines parties de l'Asie.

Quel rôle l'industrie atomique canadienne croit-elle devoir jouer dans le règlement de ce problème? Assistons-nous à une forme quelconque de communauté ou de conscience internationale? Je fais surtout allusion, à cet égard, à l'Europe de l'Ouest et à l'Amérique du Nord.

Le gouvernement canadien pourrait-il—ou devrait-il—donner une orientation quelconque à ses politiques, de façon à aider l'industrie atomique canadienne dans toute démarche qu'elle jugerait appropriée?

M. Belaire: À mon avis, cette question nous ramène à la perception du risque entraîné par l'énergie nucléaire. On le perçoit comme un risque mondial, et c'est très vrai: peu importe le lieu où survient un accident nucléaire, il se répercute partout ailleurs. Le nucléaire représente une technologie mondiale. La réglementation, la réglementation directe, s'est appliquée à l'échelle internationale.

C'est pourquoi nous affirmons qu'en fait la réglementation n'est pas mauvaise, lorsque l'on tente de nationaliser les coûts d'autres sources d'énergie, lorsque l'on tente de gérer des déchets de manière explicite. Depuis sa création, cette technologie, de par sa nature, nous a obligés à la réglementer à l'échelle mondiale. De fait, nous avons réagi à l'accident de

[*Text*]

world's nuclear capabilities at the disposal of the Russians at that time.

That is why the concerns are not Candu-related. They are nuclear-related. I do not envisage any regime that does not have international regulation of that technology. That is not to say that it cannot compete in a privately dominated marketplace, in other words, that private utilities will buy nuclear reactors. I do not think that is right. Nuclear can meet the cost criteria of any utility. It is certainly doing it in the face of the Korean utility that has a lot of competition.

One of the things the Russians did immediately was to try and understand how quickly a Candu would have responded to the same or a similar event.

Senator Ottenheimer: The same thing could have happened with a Candu, could it?

Mr. Belaire: It is not that the same thing could have happened, but it is the speed with which a Candu reactor is closed down, whatever the proximate cause for closing it down.

The contribution that the Canadian nuclear industry could make in the world's concern and, in particular, a western European concern with the safety of the continuing operation of Eastern European reactors is our record in surrounding these machines with a safety culture. It is not just the technology. It is the way in which the machine-man interface is managed. We are in active discussion in providing that kind of training, primarily in the experience of the Canadian utilities which have managed nuclear safety.

Mr. Reid: Mr. Chairman, further on that point, there is an international organization called WANO which is World Nuclear Operators Association. WANO has been spending a great deal of time and effort working with the Russians to develop the safety culture and to provide additional upgrades. Ontario Hydro has been a significant contributor. The Chairman has been a member of the board of directors. Even now, some staff of Ontario Hydro have been seconded and allocated to some of these reactors.

In addition, a number of agreements have been worked out by a variety of governments. I believe there is one between the governments of Canada and Russia to provide assistance in certain areas of atomic energy as well. There is a worldwide effort ongoing.

Dr. Burnham: I agree. We are certainly active in WANO. We were very instrumental in getting that organization up and running. In a sense, though, we need to understand what we mean by "command and control". Really, most of the regula-

[*Traduction*]

Tchernobyl en mettant les compétences de tous les spécialistes mondiaux du nucléaire à la disposition des Russes.

Les préoccupations ne sont donc pas liées au réacteur Candu. Elles sont liées à l'énergie nucléaire. Je ne peux concevoir de système où cette technologie ne ferait pas l'objet d'une réglementation internationale. Cela ne signifie pas qu'elle ne peut être concurrentielle sur un marché dominé par des entreprises privées, autrement dit, cela ne signifie pas que des services privés achèteront les réacteurs nucléaires. Je ne suis pas d'accord avec cette question. L'énergie nucléaire peut répondre aux critères de tout service en ce qui concerne les coûts. Elle y réussit sûrement face aux services coréens, qui suscitent une forte concurrence.

Immédiatement après l'accident, les Russes ont, notamment, tenté de comprendre avec quelle rapidité un réacteur Candu aurait réagi à un accident semblable.

Le sénateur Ottenheimer: Un accident semblable aurait-il pu toucher à un réacteur Candu?

M. Belaire: Il ne s'agit pas d'établir si le même accident aurait pu survenir, mais la rapidité avec laquelle on cesserait les activités d'un réacteur Candu, quelle que soit l'urgence.

C'est grâce aux mesures sécuritaires dont elle entoure ses réacteurs que l'industrie nucléaire canadienne pourrait contribuer à régler la préoccupation mondiale et, en particulier, la préoccupation de l'Europe de l'Ouest quant à la sécurité du maintien de l'exploitation des réacteurs de l'Europe de l'Est. Il ne s'agit pas que de la technologie. Il s'agit de l'interaction de l'homme et de la machine. Nous discutons activement de la possibilité d'intégrer ce genre de formation, principalement aux activités des services canadiens qui gèrent la sécurité nucléaire.

M. Reid: Monsieur le président, j'aimerais ajouter, à ce sujet, qu'il existe une organisation internationale appelée la World Nuclear Operators Association, la WANO. LA WANO a consacré beaucoup de temps et d'efforts à l'élaboration, avec les Russes, de mesures sécuritaires, de même qu'au perfectionnement de leurs appareils. Hydro Ontario a largement contribué à ces efforts. Son président a été membre du conseil d'administration. Encore aujourd'hui, quelques employés d'Hydro Ontario sont détachés et affectés à certains de ces réacteurs.

En outre, un certain nombre d'accords ont été conclus avec divers gouvernements. Je crois que les gouvernements canadiens ont également conclu un accord avec la Russie pour lui fournir une aide dans certains secteurs de l'énergie atomique. Le problème suscite un effort mondial continuel.

Mme Burnham: C'est vrai, nous sommes sûrement actifs à la WANO. Nous avons joué un rôle important dans la mise en branle de cette organisation. Dans un sens, nous devons toutefois comprendre ce que «réglementation directe» signifie. En

[*Text*]

tions are aimed at achieving a particular environmental result or environmental performance standard. It is quite consistent with the brief provided by the Canadian Electrical Association to say that you must agree on an environmental goal. Once you agree on an environmental goal, you can talk about how to get there. However, our regulations are set up in order to achieve a particular minimal dose of radioactivity to the public. In that sense, it is consistent.

Senator Ottenheimer: I read recently that a reactor at Chernobyl which had been closed was activated again. Is that exclusively a decision of the Ukraine? I assume and I think it is correct to say that many western governments have invested large amounts of money to help in the area where the disaster occurred. Is there then an international regime whereby some organization must authorize or approve this, or is that exclusively a unilateral decision of that state?

Are we in the position of spending a great deal of money to help avoid or, when it happens, alleviate a catastrophe, yet not in a position to prevent it because, irrespective of what has been done, a country can go ahead and do what it wishes? What is the position?

Mr. Reid: As I understand it, the Ukraine closed down the other two operating reactors because they decided to go non-nuclear. However, because of the problems they had in generating other sources of electricity from coal, gas, or any other source, they found themselves facing a tremendous shortage of electricity this year and decided to reactivate the reactors.

There have been a series of changes developed for the RBMK-type reactors to ensure that what happened in the case of Chernobyl will not happen again. I understand that most of those changes have been put into effect at Chernobyl. The decision for them to proceed is theirs.

They have agreed to come under the authority of the International Atomic Energy Agency which sets generalized standards of safety for nuclear reactors. Indeed most safety issues in the reactor business are driven internationally by international research. I assume that those have been followed in the case of the Ukraine beginning to open the others again. They are simply doing it because they have such a tremendous shortage of electricity.

Senator Ottenheimer: It is this international organization which is really the watchdog and the safeguard?

[*Traduction*]

réalité, la plupart des méthodes de réglementation visent une norme de rendement environnemental ou un résultat environnemental particulier. Cette orientation est très conforme au mémoire de l'Association canadienne de l'électricité, selon lequel il faut convenir d'un objectif environnemental. Une fois que l'on a convenu de cet objectif, on peut discuter de la façon de le réaliser. Nous établissons cependant nos règlements de façon à exposer le public à un taux de radioactivité minime. À cet égard, notre objectif est conforme aux règles.

Le sénateur Ottenheimer: J'ai lu récemment que l'on avait réactivé un réacteur de Tchernobyl qui avait été fermé. S'agit-il là d'une décision exclusive de l'Ukraine? Je suppose—et je crois que cette affirmation est juste—que bon nombre de gouvernements occidentaux ont investi des sommes considérables pour aider la région sinistrée. Existe-t-il un code international, selon lequel une organisation quelconque doit autoriser ou approuver cette décision, ou alors cette décision relève-t-elle exclusivement de l'État concerné?

Notre position nous permet-elle de dépenser une somme importante pour aider à éviter une catastrophe ou, après coup, à en atténuer les répercussions, tout en nous empêchant cependant de la prévenir, parce que quelle que soit la gravité de l'accident un pays peut agir comme bon lui semble? Quelle est notre position?

M. Reid: D'après ce que je comprends, l'Ukraine a fermé les deux autres réacteurs parce que l'on avait décidé de ne plus y produire d'énergie nucléaire. Toutefois, étant donné les problèmes que lui a posés la production d'électricité à partir d'autres sources comme le charbon, le gaz, etc., le pays s'est heurté à une très grave pénurie d'électricité cette année et a décidé de réactiver les réacteurs.

Toute une série de modifications ont été apportées aux réacteurs de type RBMK, de façon à ce qu'un accident comme celui de Tchernobyl ne se reproduise plus. Je crois comprendre que la plupart des modifications ont été apportées aux réacteurs de Tchernobyl. Ils en ont eux-mêmes décidé ainsi.

Ils ont accepté d'être régis par l'Organisme international de l'énergie atomique, qui établit des normes de sécurité généralisées relatives aux réacteurs nucléaires. De fait, la plupart des mesures sécuritaires appliquées dans l'industrie internationale des réacteurs découlent de recherches internationales. Je suppose que l'Ukraine s'y est conformée lorsqu'elle a réactivé les réacteurs. Elle s'en remet simplement à cette solution à cause de la grave pénurie d'électricité qu'elle connaît actuellement.

Le sénateur Ottenheimer: Pouvons-nous affirmer que cette organisation internationale sert en fait de gardienne et de protectrice?

[*Text*]

Mr. Reid: That is correct. They are also the safeguards of the international proliferation treaties. They are the ones who have been doing the scouring of the Iranian countryside to see what happened there.

The Chairman: We are out of time. We spent a lot of time on the nuclear side and that is fair.

I want to ask a question of the CEA. It concerns your comment that we should move rapidly to detailed planning on the economic instruments to be applied on SO_x and NO_x. Is the U.S. precedent good enough to follow almost word for word? If not, what should we be doing as an alternative.

Dr. Burnham: We have some specific Canadian studies which have gone into great detail around the design of a trading system, particularly for nitrogen oxides. We now have enough knowledge to sit down and work out the system for Canada. There have been studies, both in the greater Vancouver area and in the Ontario portion of the Quebec-Windsor corridor, to suggest that we have enough information about cost effectiveness and environmental goals being achievable to sit down and actually design the system. There are a whole series of next steps that have come out of a study done for a group of stakeholders in Ontario and we suggest that we proceed with those.

I believe that the Ontario government is in the process of seriously considering implementing those next steps, addressing how much permit to allocate, how to allocate the permits and those kinds of design details.

The U.S. experience is certainly a good basis on which to get started. There are some lessons that we can learn from it, particularly with respect to making sure that the region being addressed achieves a real environmental improvement.

The Chairman: This will be the last question on CO_2. You say it is premature to move there, other than on the "no regrets" basis of the Government of Canada, which, I gather, has as its objective 1990 levels by 2000.

How should we cautiously proceed there without determining a final policy posture? Could you give me a brief comment on that?

Mr. Konow: Your question was how we should move to honour the "no regrets" principle. I do not think anyone can predict precisely where the "no regrets" menu of activities will get us. The first step is governed, in part, by our international commitment to develop a plan and provide that under the terms of the international accord. That will develop both an

[*Traduction*]

M. Reid: C'est exact. Elle protège également les traités de prolifération internationale. C'est elle qui est allée constater les dégats survenus dans la campagne iranienne.

Le président: Nous n'avons plus de temps. Nous avons consacré—et c'est justifiable—beaucoup de temps à la question nucléaire.

J'aimerais poser une question aux représentants de l'ACE. Elle touche votre remarque, selon laquelle nous devrions procéder rapidement à la planification détaillée des instruments économiques à appliquer aux oxydes de soufre et aux oxydes d'azote. Les Américains ont-ils suffisamment réussi leur planification pour que nous reprenions leur méthode sans pratiquement rien y changer? Sinon, que devrions-nous faire?

Mme Burnham: Il existe quelques études canadiennes précises, où l'on étudie de façon très détaillée la conception d'un système d'échanges commerciaux, particulièrement destiné aux oxydes d'azote. Nous avons maintenant acquis suffisamment de connaissances pour procéder à l'élaboration du système canadien. Selon certaines études, réalisées dans la région de Vancouver et dans la portion ontarienne du corridor Québec-Windsor, nous sommes suffisamment renseignés au sujet de la rentabilité et de la faisabilité des objectifs environnementaux pour mettre nos connaissances en pratique et concevoir le système. Toute une série d'étapes ultérieures ont découlé d'une étude commandée par un groupe d'intervenants de l'Ontario; nous proposons de les suivre.

Je crois qu'à l'heure actuelle le gouvernement ontarien envisage sérieusement d'appliquer ces étapes ultérieures: il règle divers détails de la conception, notamment le nombre de permis à attribuer, la façon de les attribuer, etc.

L'expérience américaine constitue assurément un bon point de départ. Nous pouvons en tirer quelques leçons; plus particulièrement, elle nous apprend comment veiller à ce que la région visée améliore vraiment son environnement.

Le président: J'aimerais poser une dernière question au sujet du dioxydes de carbone. Selon vous, il est prématuré d'intervenir dans ce secteur, au delà des mesures «sans remords» du gouvernement canadien, qui, si je comprends bien, vise à obtenir les niveaux de 1990 d'ici l'an 2000.

Comment devrions-nous intervenir prudemment dans ce secteur sans déterminer de politiques définitives? Pourriez-vous me l'expliquer brièvement?

M. Konow: Vous demandez comment nous devrions nous y prendre pour respecter le principe des mesures «sans remords». À mon avis, personne ne peut prévoir exactement où nous mèneront nos mesures «sans remords». La première étape découle, en partie, de notre engagement international envers l'élaboration d'un plan, ainsi que son exécution, con-

[*Text*]

accurate inventory and some assessment of just how far the "no regrets" measures will take us.

The notion in our minds is that to bridge that gap between wherever we get using the mechanisms that we currently envisage and the objective, may require additional measures such as economic instruments. However, as we have all seen, the projections for emissions are driven, to some fundamental degree, by the economic circumstances in this country, and so yesterday's predictions are often tomorrow's revisions.

Our view is that the science to date causes us to move with caution. Even the IPCC science, which is that which drives the international view on it, is characterized by caveats, concerns and unknowns. Therefore, we believe it would be imprudent to simply move aggressively, through economic instruments perhaps, to address the objective. As our knowledge base improves and we begin to identify the magnitude of the gap, we will have to make these harder choices.

The Chairman: Thank you. I am sorry, Senator Spivak, but we have run out of time.

To those of you who have just presented to the committee, thank you very much. I know how much time it has taken for you to be here and to make your presentations. We appreciate it and we look forward to seeing you tomorrow.

We will now proceed to our next panel of witnesses.

Honourable senators, I would like to welcome the next panel of witnesses. From the Consumers' Association of Canada, we have with us today Ms Ruth Lotzkar and Mr. Mark Haney; from Passmore Associates International we have Mr. Jeff Passmore; and from the Canadian Institute of Environmental Law and Policy, we have Mr. Jack Gibbons. We will start with the Consumers' Association of Canada, then move on to the other two presenters, and then proceed with questions.

Ms Ruth Lotzkar, Chairperson, Consumers' Association of Canada: Honourable senators, I am Ruth Lotzkar, and I am the National Environment Chair for the Consumers' Association of Canada. I am also a member of the board of directors in British Columbia and at the national level.

The CAC—Consumers' Association of Canada—was founded in 1947 as a voluntary, non-profit and non-governmental organization representing consumers across Canada. The organization's objectives are: To unite the strength of consumers in order to improve the standards of liv-

[*Traduction*]

formément à l'accord international. Cette étape nous permettra de dresser un inventaire précis et d'évaluer quelque peu où nous mèneront ces mesures «sans remords».

Nous pensons que les mécanismes que nous envisageons actuellement d'utiliser ne nous permettront peut-être pas de réaliser notre objectif et que nous devrons peut-être prendre des mesures additionnelles, notamment, recourir à des instruments économiques. Cependant, comme nous l'avons tous constaté, les prévisions relatives aux émissions sont forcément fondées, jusqu'à un certain point, sur le contexte économique de notre pays; les prévisions d'hier sont donc souvent les révisions de demain.

À notre avis, les connaissances dont nous disposons à ce jour nous obligent à la prudence. Même les connaissances de l'IPCC, qui servent de fondement à l'opinion internationale sur la question, sont ponctuées de contradictions, de préoccupations et d'inconnues. Nous croyons donc qu'il serait imprudent de foncer tête baissée, peut-être en recourant à des instruments économiques, vers notre objectif. À mesure que nous perfectionnerons nos connaissances et que nous réaliserons l'ampleur du fossé qui nous sépare de notre objectif, nous devrons faire ces choix plus difficiles.

Le président: Merci. Je suis désolé, sénateur Spivak, mais nous n'avons plus de temps.

Je remercie beaucoup tous ceux qui viennent de témoigner devant le Comité. Je sais que vous avez consacré beaucoup de temps à la préparation de votre exposé. Nous l'apprécions et sommes impatients de vous revoir demain.

Nous entendrons maintenant le prochain groupe de témoins.

Honorables sénateurs, j'aimerais souhaiter la bienvenue au prochain groupe de témoins. Nous accueillons aujourd'hui Mme Ruth Lotzkar et M. Mark Haney, de l'Association des consommateurs du Canada; M. Jeff Passmore, de Passmore Associates International; et M. Jack Gibbons, de l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement. Nous commencerons par entendre les représentants de l'Association des consommateurs du Canada, puis nous passerons aux deux autres participants, avant de passer à la période des questions.

Mme Ruth Lotzkar, présidente, Association des consommateurs du Canada: Honorables sénateurs, je me nomme Ruth Lotzkar. Je suis la présidente nationale chargée des questions environnementales de l'Association des consommateurs du Canada. En outre, je siège au conseil d'administration en Colombie-britannique et à l'échelon national.

Fondée en 1947, l'Association des consommateurs du Canada (ACC) est un organisme bénévole non gouvernemental et sans but lucratif qui a pour mandat de représenter les consommateurs dans toutes les régions du Canada. Ses objectifs sont les suivants: unir les consommateurs en vue de

[*Text*]

ing in Canadian homes; to study consumer problems and make recommendations for their solution; to bring the views of consumers to the attention of government, trade and industry, and to provide a channel for these to the consumer; to obtain and provide for consumers' information and counsel on consumer goods and services, and to conduct research and tests for the better accomplishment of the objectives of the association.

Our activities include research and testing regarding consumer goods and services; publication of the magazines *Canadian Consumer* and *Le Consommateur canadien* by its subsidiary Canadian Consumer Inc.; the operation of consumer help offices in various communities across Canada; intervention before regulatory tribunals, boards and commissions; representation of the consumer interest on a variety of advisory and consultative committees; standard-setting organizations and marketing agencies; and the presentation of consumer perspectives on public policy issues to parliamentary committees, commissions of inquiry, task forces, government ministers and others.

For more than three decades, the Consumers' Association of Canada has recognized the need to ensure that the consumer interest is represented in the planning and decision-making process related to environmental protection and management issues. Contrary to views expressed by various interest groups and in spite of other priority issues Canada is now facing, we believe that consumers will need to keep environmental issues "top of mind". The specific matter which brings us together at this round table, that being the use of economic instruments as a tool of environmental policy, suggests that consumers will continue to face interrelated consumer/environmental decisions and judgments that impact on their pocket books and on all aspects of their everyday life.

In most areas, simplistic solutions to environmental protection and management have not been found to be economically viable. Public infrastructures put in place for such purposes are becoming increasingly costly, and are posing increasing burdens on all jurisdictions and their taxpayers. As it is already apparent that these systems will face growing criticism and possible failure, "new" solutions are currently being investigated.

Economic instruments, also known as marketplace incentives and disincentives, are presently being studied by every government across Canada, as well as by industry and other

[*Traduction*]

l'amélioration du niveau de vie des foyers canadiens; étudier les problèmes de consommation et recommander des solutions; porter les vues des consommateurs à la connaissance des représentants du gouvernement, du commerce et de l'industrie et servir de trait d'union entre ceux-ci et le consommateur; obtenir et communiquer aux consommateurs des renseignements et des conseils sur les biens et les services de consommation et effectuer des recherches et des essais pour assurer une meilleure réalisation des objectifs de l'Association.

Au nombre des activités de l'ACC, on compte des recherches et des essais sur les biens et les services de consommation, la publication des revues *Canadian Consumer* et *Le Consommateur canadien* par la filiale le Consommateur Canadien Inc., l'exploitation de bureaux d'aide aux consommateurs dans diverses localités canadiennes, les interventions devant les tribunaux, offices ou commissions de réglementation, la défense des intérêts des consommateurs auprès de divers comités consultatifs, organismes de normalisation ou offices de commercialisation et la présentation des vues des consommateurs sur les questions d'intérêt public aux comités parlementaires, commissions d'enquête et groupes de travail, aux ministres du gouvernement et autres personnes intéressées.

L'Association des consommateurs du Canada s'efforce depuis plus de 30 ans de défendre les intérêts des consommateurs dans le processus de planification et de décision touchant la protection et la gestion de l'environnement. Contrairement aux vues exprimées dans divers groupes d'intérêt et malgré les autres questions prioritaires auxquelles le Canada est confronté, nous sommes d'avis que les consommateurs doivent accorder une attention «toute particulière» aux problèmes environnementaux. Le sujet à l'ordre du jour de la présente table ronde, soit l'usage d'instruments économiques pour assurer la mise en oeuvre de la politique environnementale, laisse entendre que les consommateurs devront continuer de prendre des décisions qui auront une incidence sur leur bourse et sur leur quotidien.

Dans la plupart des régions, les solutions simplistes aux problèmes posés par la protection et la gestion de l'environnement se sont révélées peu viables sur le plan économique. Les infrastructures publiques mises en place dans ce but et dont les coûts ne cessent d'augmenter constituent un fardeau toujours plus lourd à supporter pour toutes les administrations et leurs contribuables. Comme il est déjà évident que ces systèmes feront l'objet de critiques toujours plus vives et qu'ils s'avéreront un échec, de «nouvelles» solutions sont actuellement recherchées.

Les instruments économiques, considérés comme des facteurs qui facilitent ou entravent l'entrée sur le marché des entreprises, font présentement l'objet d'un examen par les

[*Text*]

groups. In many instances, these instruments rely on new practices for setting prices of goods and services sold in the marketplace, practices which strive to "internalize" environmental costs into the cost of consumer products.

Our experience indicates that the consumer interest is not being considered in the design and use of these tools, and we will be glad to clarify this later. We have found that environmental managers, policy analysts and decision makers are not even at the stage where they are asking the right questions, let alone having answers to the very complicated consumer-related issues that are associated with economic instruments.

We have a list of questions in this report because we feel that they are very important, and we do not feel that they have been answered as far as the consumer interest is concerned. Would I have time to read this, or would you like to ask questions about them in a few minutes?

The Chairman: We have time. Why don't you highlight the important ones?

Ms Lotzkar: We are concerned about what kinds of costs will be reflected in economic instruments such as user fees, taxes and other environmental charges. Will they take into account the full range of costs associated with environmental degradation and resource depletion?

Who will make the decisions as to what costs will be reflected in user fees, taxes and other charges? Will consumers be involved? Will there be a recognized Canadian-designed, consumer public participation process established for consultation and accountability on this issue?

Will consumers be informed about all aspects of the implementation of this kind of marketplace instrument so that they can have the information to make the choices and change their attitudes, thus enhancing the environment?

What are the criteria to be applied in the design, selection and implementation of economic instruments? We would want this to include environmental, social, economic, equity, political, and financial issues.

Will different criteria receive greater weight than others? And, very importantly, who will decide? Will consumers be involved?

[*Traduction*]

gouvernements au Canada, de même que par l'industrie et d'autres groupes. Dans bien des cas, ces instruments dépendent des nouvelles méthodes qui sont utilisées pour établir le prix des biens et des services vendus sur le marché, méthodes qui visent à intégrer les coûts environnementaux aux coûts des produits de consommation.

Notre expérience montre que l'intérêt du consommateur n'est pas pris en considération dans la conception et l'utilisation de ces outils. Nous serons heureux de préciser cet aspect plus tard. Les responsables de la gestion de l'environnement, les analystes des politiques et les décideurs ne posent pas les questions qui conviennent et ne connaissent pas les réponses aux problèmes de consommation fort complexes que présente l'usage d'instruments économiques.

Nous avons, dans notre rapport, une liste des questions qui, à nos yeux, sont fort importantes, et à notre avis, on n'y a pas encore répondu au regard de l'intérêt des consommateurs. Ai-je le temps de les lire, ou aimeriez-vous poser des questions à ce sujet dans quelques minutes?

Le président: Nous avons le temps. Pourquoi ne passez-vous pas en revue les questions importantes?

Mme Lotzkar: Nous nous préoccupons des types de coûts qui seront pris en compte dans les instruments économiques, tels que les frais d'utilisation, les taxes et autres frais relatifs à la protection de l'environnement. Ces instruments tiendront-ils compte de l'ensemble des coûts associés à la détérioration de l'environnement et à la disparition des ressources?

Qui se chargera de décider quels coûts seront pris en compte dans les frais d'utilisation, les taxes et les autres frais relatifs à la protection de l'environnement? Les consommateurs auront-ils voix au chapitre? Prévoit-on établir à l'intention des consommateurs un processus typiquement canadien qui leur permettra à la fois d'être consultés et d'obtenir des comptes sur cette question?

Les consommateurs seront-ils informés de tous les aspects de ce genre d'instrument sur le marché, pour qu'ils puissent disposer de l'information nécessaire de façon à faire les choix qui s'imposent et à changer leur comportement, de façon à améliorer l'environnement?

Quels critères compte-t-on utiliser pour concevoir, choisir et mettre en oeuvre les instruments économiques? Nous aimerions que l'on tienne compte des facteurs environnementaux, sociaux, économiques, des investissements, des facteurs politiques et financiers.

Accordera-t-on plus d'importance à certains critères qu'à d'autres? Et, ce qui est très important, à qui reviendra cette décision? Les consommateurs seront-ils consultés?

[*Text*]

What attempts will be made to coordinate the design and use of these instruments by different levels of government and within levels of government?

Will standard methods be developed and applied to establish the environmental cost to be reflected in user fees and other levies, or will ad-hoc parameters be set?

Will an attempt be made to ensure that both consumers and business share in the cost of environmental policies?

How will revenues generated from economic instruments be used? Will they be applied to general revenues, or earmarked for specific programs? Again, will consumers be involved in this process?

What is the impact associated with the use of economic instruments in support of both existing and proposed environmental policies on the personal disposable incomes and consumption activities of Canadians?

Will the use of economic instruments affect the ability of Canadian consumers to pay for goods and services?

We are, as well, concerned about consumer perceptions and attitudes with respect to the use of economic instruments. Are Canadian consumers willing to pay for environmental protection and management by way of levies applied on consumer goods?

How does the willingness of Canadian consumers to pay for environmental protection and management differ by region, by policy and by economic instrument?

What will be the impact of economic instruments on the competitiveness of goods and services produced in Canada and internationally?

We recognize many of these questions will not be answered during the course of round table discussions, and we are working towards finding solutions and answers to these questions at this time.

The Chairman: We will now move on to Mr. Passmore.

Mr. Jeff Passmore, President, Passmore Associates International: Thank you, Mr. Chairman, for the invitation to appear before the committee. I have been working in the new energy source technology area since 1977 and have been president of Passemore Associates International since 1982. You will perhaps know that I have appeared before this and other parliamentary committees in the past addressing environmental and energy-related issues.

I submitted to the committee by way of a brief a very cryptical 13 points, and I should like to go through those, offering

[*Traduction*]

Quelles mesures prévoit-on prendre pour coordonner la conception et l'usage des instruments économiques entre les différents ordres de gouvernement et au sein même de ceux-ci?

Prévoit-on élaborer et appliquer des méthodes types pour calculer les coûts environnementaux qui doivent être pris en compte dans les frais d'utilisation et autres, ou prévoit-on établir des paramètres précis?

Essaiera-t-on de faire en sorte que les consommateurs et les entreprises assument leur part des coûts de la politique environnementale?

À quelles fins sont utilisées les recettes générées par les instruments économiques? Seront-elles affectées aux recettes générales ou à des programmes précis? Encore une fois, prévoit-on faire participer les consommateurs au processus?

Quelle incidence l'usage d'instruments économiques destinés à favoriser la mise en oeuvre des politiques environnementales actuelles et futures a-t-il sur le revenu personnel disponible et les activités de consommation des Canadiens?

Les instruments économiques influeront-ils sur la capacité de payer des consommateurs canadiens qui achètent des biens et des services?

Que pensent les consommateurs canadiens de l'idée d'utiliser des instruments économiques? Sont-ils disposés à payer des taxes sur les produits de consommation pour assurer la protection et la gestion de l'environnement?

Cette opinion varie-t-elle beaucoup d'une région à l'autre, selon la politique en vigueur et l'instrument économique utilisé?

Quel sera l'impact de l'usage d'instruments économiques sur la compétitivité des biens et des services produits au Canada et à l'échelle internationale?

Nous sommes conscients du fait que la table ronde ne permettra pas de répondre à bon nombre des questions que nous venons de soulever. Nous nous efforçons de trouver des solutions et des réponses à ces questions pour l'instant.

Le président: Nous passerons maintenant à M. Passmore.

M. Jeff Passmore, président, Passmore Associates International: Merci, Monsieur le président, de m'avoir invité à comparaître devant le comité. Je travaille depuis 1977 dans le secteur des technologies axées sur les sources d'énergie renouvelables et suis président de Passmore Associates International depuis 1982. Peut-être savez-vous que j'ai comparu auparavant devant votre comité ainsi que d'autres comités parlementaires qui se penchaient sur des questions liées à l'environnement et à l'énergie.

J'ai présenté au comité un mémoire renfermant 13 points fort cryptiques, et j'aimerais les passer en revue, en apportant

[*Text*]

as I go a certain elaboration because I am sure they have raised some questions. However, if I could leave the committee with one message today and only one, it would be the first point of the 13 points—that is, when it comes to monetizing environmental externalities, zero is not the right number.

That may seem an obvious statement, but zero is the number that we now attribute to the environment. Obviously—and we have heard this from other presenters this morning—there is a certain amount of uncertainty surrounding how one monetizes external values. We have heard that this is an immature science. That is not, however, a reason not to act.

It is useful to think of the whole question of externalities using the metaphor of an iceberg. There are those issues that are above the level of the water which we are familiar with and of which we are already aware of the cost, for example, scrubbing coal. We know what the monetary value of that is. Therefore we can start to monetize certain things which have not yet been monetized in terms of comparing options for planning purposes.

A bit below the level of the water we can probably do a bit of monetization. We can probably speak in a quantitative sense. As we get further down the iceberg, we can only talk in qualitative terms about the impacts of certain things on the environment. At the bottom of the iceberg, we cannot even begin to imagine what the impact of certain activities might be on the environment. However, because it is an inexact science is no reason not to act on what we do know.

Concerning point two, if the intention of economic instruments is to slow the rate of global warming, reduce acid precipitation and address concerns about ozone depletion, then certainly in the energy context the inclusion of environmental externalities seems to suggest that efficiency and renewable technologies are preferred. There are environmental concerns and considerations to be taken into account with respect to the production of new energy source technologies, but, generally speaking, not so much on the generation side. What seems not to be cost effective now often becomes very cost effective when one is including these new monetized values.

[*Traduction*]

certaines précisions au fur et à mesure , parce que je suis convaincu qu'ils ont soulevé certaines questions. Toutefois, si je pouvais laisser au comité aujourd'hui un message, et un seul, j'aimerais le sensibiliser au premier des 13 points, savoir que lorsqu'on attribue une valeur monétaire aux incidences environnementales négatives, le résultat est supérieur à zéro.

Il peut s'agir là, à vos yeux, d'une évidence, mais la valeur que nous attribuons actuellement à l'environnement est effectivement nulle. De toute évidence—et d'autres témoins ont énoncé le même point de vue ce matin—il y a une certain dose d'incertitude qui entoure la façon dont il est possible d'attribuer une valeur monétaire aux incidences environnementales négatives. On nous a précisé ce matin qu'il s'agit là d'une science qui en est à ses premiers balbutiements. Toutefois, ce n'est pas une raison pour demeurer inactif.

Il est utile d'envisager toute la question des incidences négatives comme s'il s'agissait d'un iceberg. Il y a les questions qui émergent, que nous connaissons bien et dont nous connaissons déjà le coût, par exemple, dans le cas du lavage du charbon. Nous savons combien coûte cette activité. Par conséquent, nous pouvons commencer à attribuer une valeur monétaire à certains éléments auxquels on n'a pas encore attribué une telle valeur de façon à pouvoir comparer les options qui s'offrent à des fins de planification.

Un peu au-dessous du niveau de l'eau, nous pouvons probablement attribuer certaines valeurs monétaires. Nous pouvons probablement commencer à quantifier certains facteurs. Plus nous descendons, plus nous sommes limités et ne pouvons guère que parler de façon qualitative de l'impact de certains facteurs sur l'environnement. Lorsque nous en sommes à la base de l'iceberg, nous ne pouvons même commencer à nous imaginer quel impact auront certaines activités sur l'environnement. Toutefois, comme il s'agit d'une science inexacte, cela ne veut pas dire que nous ne puissions agir sur les facteurs que nous connaissons effectivement.

En ce qui a trait au point n° 2, si le recours à des instruments économiques vise à ralentir le rythme du réchauffement de la planète, à réduire les précipitations acides et à répondre aux préoccupations à l'égard de la diminution de la couche d'ozone, il faudrait alors assurément privilégier l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables lorsqu'on tient compte des facteurs environnementaux externes dans le contexte de l'énergie. Il faut tenir compte de certaines préoccupations et considérations liées à l'environnement en ce qui a trait à la production de nouvelles sources d'énergie, mais de façon générale, le problème ne se pose pas tellement en ce qui a trait à leur production. Des options qui, pour l'instant ne semblent pas être rentables deviennent souvent fort rentables lorsqu'on tient compte des nouvelles valeurs monétaires que l'on attribue.

[*Text*]

It is important for senators to be aware that new energy source technologies and energy efficiency is ready to deliver with proven technology and a successful track record. There is often a lot of misunderstanding about the extent to which this sector is prepared to deliver—though regrettably—mostly non-Canadian hardware. Canadian expertise tends to be in systems design.

Delivery is hampered by numerous market imperfections. We have heard about some of them today. I talk about continued debt financing of large conventional energy projects. Obviously, the money has to come from somewhere. It either comes out of debt financing, the tax base or the rate base. Ratepayers tend not to be getting the right signals with respect to what it costs for the actual energy they are consuming.

To address these imperfections—and I think the Green Plan has already addressed this—does require answering hard questions. When we are discussing costs, are we interested simply in economics or are we talking about total costs, including environmental costs to society? For example, rising health care costs may be a result of pollution. That is a cost to society.

I should like to introduce into the jargon a new term. We talk about providing power at cost now or we talk about providing cost and service; we need to talk about providing energy services at total societal cost.

The question of whether or not we are prepared, as governments and as citizens, to accept tough standards for performance is something that we can continue to explore during the discussions tomorrow.

Deviations from appropriate market signals must be purposeful, explicit and completely transparent. We heard this morning from the Canadian Gas Association that, prior to thinking about externalities and prior to thinking about how we deal with economic instruments or with taxes, and so on, we should remove existing subsidies. Either we should remove them or we should identify them. We should then move on to include external costs and have a combination of standards and economic approaches in order to achieve our environmental goals.

We should keep in mind that we have to be concerned about rate shock; that is, once we have identified or monetized the particular externality. I did not hear the Consumers' Association of Canada say this, though I assumed from their remarks

[*Traduction*]

Il importe que les sénateurs sachent que les techniques éprouvées et un bilan positif montrent que l'industrie de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables est prête à fonctionner. Souvent, on comprend mal la mesure dans laquelle ce secteur est prêt à fonctionner—mais il est regrettable que les expériences réalisées l'aient été principalement à l'étranger. Le Canada semble posséder une expertise dans le secteur de la conception de systèmes.

Or le fonctionnement de ces secteurs est entravé par de nombreuses imperfections du marché, et nous avons entendu parler de certaines d'entre elles aujourd'hui. Je parle du financement constant de la dette causé par des mégaprojets classiques d'exploitation d'énergie. Manifestement, les fonds doivent provenir de quelque part. Ils sont tirés soit d'un financement de la dette, soit de l'assiette fiscale, soit d'une tarification. Les contribuables ont tendance à ne pas recevoir les bons signaux lorsqu'il s'agit de déterminer ce que coûte l'énergie qu'ils consomment réellement.

Pour remédier à ces imperfections—et je crois que le Plan vert s'est déjà attaché à ce problème—il est nécessaire de répondre à des questions difficiles, par exemple lorsque nous discutons de coûts, nous attachons-nous uniquement au côté économique, ou songeons-nous également au coût total, y compris aux coûts environnementaux que doit assumer la société? Par exemple, la hausse des coûts liés aux soins de santé peut être imputable à la pollution. Il s'agit là d'un coût environnemental pour la société.

J'aimerais ajouter un nouveau terme au jargon que nous utilisons. Nous parlons de fournir de l'énergie au prix coûtant, maintenant, ou nous parlons des coûts et des services; nous devons parler de fournir des services énergétiques à un coût social total.

Au cours des discussions que nous tiendrons demain, nous pourrons continuer de nous attacher à la question de savoir si, en tant que gouvernement et que citoyen, nous sommes disposés à accepter des normes de rendement rigoureuses.

Les écarts par rapport aux signaux appropriés du marché doivent être réfléchis, explicites et entièrement transparents. Nous avons entendu ce matin l'Association canadienne du gaz préciser qu'avant même de parler de facteurs externes et avant même de penser à la façon dont nous recourrons à des instruments économiques ou à des taxes, etc., nous devons supprimer les subventions existantes. Nous devrions soit les supprimer, soit les identifier. Nous devrions ensuite chercher à inclure les coûts externes et établir une combinaison de normes et d'approches économiques en vue de réaliser nos objectifs environnementaux.

Il convient de nous rappeler que nous devons nous préoccuper du choc que créeront les tarifs, c'est-à-dire une fois que nous aurons cerné le facteur externe particulier ou que nous lui aurons attribué une valeur monétaire. Je n'ai pas entendu

[*Text*]

that they were concerned in their list of questions concerning the fact that once they identified an external value, what do they do about factoring it into the rate base to avoid rate shock?

What we are talking about here today to some extent is simply identifying the value for planning purposes. In other words, one plans right now on the basis of "X" option being more cost effective than "Y"; therefore, we will proceed with option "X", having not included any of the environmental externals. Once one includes the environmental externals, "Y" option in many instances becomes more cost effective than option "X". For planning purposes we would then proceed with option "Y" and that would have no impact on the short term or in any other way until we get down in the planning horizon on ratepayers. That is not to say, however, that identifying an immediate monetary value means that that suddenly gets passed on to the ratepayer.

I suggest in point seven that throwing program dollars at efficiency and renewables is not an answer. In the absence of policy, there is already an R & D backlog. We have had quite a considerable amount of research and development in efficiencies and renewable technologies. The problem is getting these to the marketplace. We need policy, not programs.

The chairman asked the question: If we already have a lot of subsidies, should we not be getting rid of those before we add new taxes? We have also heard a number of people say, "Let the market function." It seems that the signals are skewed. Therefore if the consumer is getting the wrong signal then we need standards in order to achieve our environmental goal. As it says in the Green Plan—and I agree with this—it is a combination of standard and economic instruments.

Politically, it is very difficult to defend the status quo. Obviously, the 100 jobs that exist are a lot easier and have a lot more political clout than the 100 promised jobs. Needless to say, however, we need to ask ourselves: Where will the competitive advantage be in the future, and will it solve tomorrow's problems, rather than yesterday's?

[*Traduction*]

les représentants de l'Association des consommateurs du Canada le dire expressément, mais je déduis de leurs observations et de la liste de questions que les représentants ont posées, qu'ils s'inquiétaient de ce qui arriverait une fois que l'on a cerné la valeur d'un facteur externe—que fait-on pour l'incorporer à l'assiette des tarifs de façon à éviter un choc chez les consommateurs.

Ce dont nous parlons ici aujourd'hui, d'une certaine façon, c'est simplement de l'identification de la valeur à des fins de planification. En d'autres termes, il faut planifier dès maintenant en tenant compte du fait qu'une option X sera plus rentable qu'une option Y; par conséquent, nous adopterons l'option X, sans tenir compte de quelque facteur environnemental externe que ce soit. Une fois que l'on tient compte des facteurs environnementaux externes, il arrive souvent que l'option Y devienne plus rentable que l'option X. À des fins de planification, nous appliquerions alors l'option Y, et cela n'aurait aucun impact à court terme ni de quelque autre façon tant que, dans le cadre de la planification, nous ne nous serions pas attachés aux contribuables. Toutefois, cela ne revient pas à dire que dès que nous aurons cerné une valeur monétaire immédiate, cette dernière sera soudainement refilée aux contribuables.

Au point 7, je laisse entendre qu'il ne suffit pas d'investir les fonds de programmes dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Nous n'avons pas de politique énergétique, et la R-D dans ce domaine prend déjà du retard. Nous avons déjà effectué une quantité de recherche et de développement considérable dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Le problème, c'est qu'il faut encore les commercialiser. Nous avons donc besoin d'une politique, et non de programmes.

Le président a demandé si nous ne devrions pas nous débarrasser des nombreuses subventions dont nous disposons déjà avant d'ajouter de nouvelles taxes? Nous avons également entendu un certain nombre de personnes répondre: «Laissez agir les forces du marché.» Il semble que les signaux soient erronés. Par conséquent, si le consommateur reçoit le mauvais signal, alors nous avons besoin de normes si nous désirons réaliser nos objectifs environnementaux. Comme le précise le Plan vert—je suis d'accord avec cette affirmation—nous devons avoir une combinaison de normes et d'instruments économiques.

Politiquement, il est fort difficile de défendre le statu quo. De toute évidence, les 100 emplois qui existent sont beaucoup plus faciles et ont beaucoup plus de poids politique que les 100 emplois promis. Inutile de dire, cependant, que nous devons nous demander où sera l'avantage concurrentiel à l'avenir et s'il permettra de résoudre les problèmes de demain plutôt que ceux d'hier.

[*Text*]

The example came up earlier on in the discussion about zero-emission vehicles in California. When that was first proposed the industry representation, to a large extent, was that that was a bad idea and that it would be very difficult to accomplish. However, as we have heard, once the legislation was passed then everyone was racing to that market to try to be the first to take advantage of it.

The rule of thumb for the future is uncertainty. To reduce risk, therefore, the response will have to be diversity. This includes diversity of cost, fuel and technology. I think we would be very wrong to pick winners. We have to have a diverse portfolio because it is not clear that, five years from now, today's winner will be tomorrow's.

I suggest we not couch our deliberations in confusing language. If we are to accomplish our environmental objectives, the total amount of pollution has to be reduced. All initiatives, be they standards, nontax instruments or tax instruments, must be judged against that bottom line.

The Green Plan states that the root cause of today's environmental problems is the general failure of all sectors of society to take into consideration, as a matter of course, the impact of their decisions on the environment. We must correct that failure. However, we cannot accomplish that by saying how little pollution Canada contributes on a global basis compared to other nations. We have to be leaders. We do not want the same amount of pollution to result simply with a more efficient allocation.

There was some mention of success stories. Point 12, which quotes the chairman of the California Energy Commission, talks about a very large success story in the California market with respect to new energy source technologies. We are talking about the creation of an $8 billion investment in 1990 U.S. dollars, a return of over $30 billion, the creation of 293,000 jobs and $1 billion in tax revenue for the California economy. That created 400 new firms that are now involved not only in serving the domestic market but in serving a $700-million-a-year export market.

The only real government in Canada that has pursued that opportunity is the government of Alberta—although certainly not with comparable vigour to California's, but nonetheless it has done so, perhaps somewhat ironically. The government of Alberta, being an energy province, perhaps recognizes that oil and gas are finite resources. Therefore, they have established the South Western Renewable Energy Initiative, and they will be installing, for example, a couple of 10 megawatt wind

[*Traduction*]

Un peu plus tôt, dans la discussion, on a donné l'exemple des véhicules non polluants en Californie. Quand on a d'abord proposé cette idée, les représentants de l'industrie ont, dans une large mesure, affirmé qu'il s'agissait d'une mauvaise idée et que ce serait très difficile à accomplir. Toutefois, comme nous l'avons entendu dire, une fois que la loi a été adoptée, alors tout le monde s'est lancé dans ce marché pour essayer d'être le premier à en tirer avantage.

Pour l'avenir, la règle empirique est l'incertitude. Pour réduire les risques, par conséquent, il faudra miser sur la diversité, celle des coûts, des combustibles et des techniques. Je crois que nous serions très mal inspirés de chercher quelles seront les options gagnantes. Nous devons miser sur la diversité parce qu'il n'est pas clair que dans cinq ans la solution idéale d'aujourd'hui sera aussi celle de demain.

À mon avis, nous ne devrions pas tenir nos délibérations dans un langage déroutant. Si nous voulons réaliser nos objectifs environnementaux, il faut réduire le taux total de pollution. Il faut évaluer en fonction de ces objectifs toutes les initiatives, qu'il s'agisse de normes, de moyens fiscaux ou non fiscaux.

On précise dans le Plan vert que la principale cause des problèmes environnementaux actuels tient au fait que tous les secteurs de la société ont négligé, de façon générale, de tenir compte systématiquement de l'impact de leurs décisions sur l'environnement. Il nous faut remédier à cette situation. Toutefois, nous ne pouvons le faire en disant que le Canada ne pollue que très peu la planète si on le compare à d'autres pays. Nous devons être les chefs de file. Nous ne voulons pas que la même quantité de pollution finisse simplement par être répartie plus efficacement.

On a mentionné certains succès. Au point 12, on trouve une citation du président de la California Energy Commission, qui parle du succès phénoménal qu'ont remporté, sur le marché de la Californie, les nouvelles énergies renouvelables. Nous parlons d'un investissement de huit milliards de dollars en dollars US de 1990, d'un rendement de plus de 30 milliards de dollars, de la création de 293 000 emplois et de recettes fiscales de un milliard de dollars pour l'économie californienne. En outre, 400 nouvelles entreprises ont été créées; non seulement desservent-elles le marché intérieur, mais elles percent le marché des exportations évalué à 700 millions de dollars par année.

Le seul gouvernement du Canada qui s'est réellement attaché à saisir cette occasion, c'est le gouvernement de l'Alberta; il ne l'a certainement pas fait avec autant d'énergie que la Californie, mais il a néanmoins saisi cette occasion, et cela est peut-être quelque peu ironique. Comme l'Alberta est une province axée sur l'énergie, le gouvernement reconnaît peut-être que le pétrole et le gaz sont des ressources limitées. Par conséquent, il a créé la South Western Renewable Energy Initiative

[*Text*]

farms and other small hydro, solar, electric and wind-water-pumping technologies.

My conclusion basically suggests that leadership and vision will be more important than spreadsheets.

Mr. Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor, Canadian Institute for Environmental Law and Policy: Mr. Chairman, thank you for the opportunity to address the committee today about the use of economic instruments to achieve environmental goals. I believe an environmentalist will support the use of economic instruments to achieve environmental goals when the instruments are socially cost effective, equitable and practical. However, support for the use of economic instruments does not imply support for the use of a narrow economic cost-benefit analysis to determine what the targets should be, what our environmental goals should be.

On the contrary, our goals must be determined democratically, taking into account a number of factors including ecology, ethics and economics. In short, society's environmental targets must be determined by the principles of sustainable development as enunciated by the Brundtland Commission. I think this is a very important point. We have had a number of trade associations here today who have said, "We are all for sustainable development". However, when you look at what they mean by sustainable development, it does not include the three Es—ecology, ethics and economics—in determining what our environmental goal should be; it is the one-E approach, just economics. The code words are "international competitiveness and no-regrets". That is what the trade associations have focused on. I say to you as an economist and environmentalist that international competitiveness and economics are very important, but they are not everything. There are also ecological and ethical considerations.

What does this no-regrets code word mean? It only means that we will only take the measures to reduce global warming that are economically cost effective. We take no account of ethical considerations or ecological considerations. So no regrets. If the climatologists are right and global warming is coming down the pipe, then the no-regrets policy will actually lead to an ecological disaster. No-regrets will only be truly no regrets if all the international climatologists are wrong.

[*Traduction*]

et créera, par exemple, quelques batteries d'aérogénérateurs de 10 mégawatts et quelques autres installations de moindre envergure axées sur l'énergie de source hydraulique, solaire, hydroélectrique et éolienne.

Essentiellement, j'en conclus que le leadership et la vision auront une importance plus grande que les bilans financiers.

M. Jack O. Gibbons, conseiller économique principal, Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement: Monsieur le président, je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de m'adresser aujourd'hui aux membres du comité au sujet du recours aux instruments économiques pour réaliser des objectifs environnementaux. À mon avis, les écologistes souscriront à l'utilisation d'instruments économiques pour atteindre des objectifs environnementaux lorsque ces instruments seront socialement rentables, équitables et pratiques. Toutefois, cela ne signifie pas qu'ils appuieront l'utilisation d'une étroite analyse coûts-avantages pour établir les objectifs, les objectifs environnementaux.

Au contraire, ces objectifs doivent être établis dans le cadre d'un processus démocratique qui tienne compte d'un certain nombre de facteurs écologiques, éthiques et économiques. Bref, les objectifs environnementaux de la société doivent être conformes aux principes de développement durable énoncés par la Commission Brundtland. Je crois qu'il s'agit là d'un point fort important. Aujourd'hui, un certain nombre de représentants d'associations du domaine sont venus devant vous pour dire: «Nous sommes tous en faveur d'un développement durable.» Toutefois, quand vous vous attachez à ce qu'ils entendent par développement durable, vous constatez que leur définition n'inclut pas les trois E—l'écologie, l'éthique et l'économie—lorsqu'il s'agit de déterminer en quoi devrait consister notre objectif environnemental. Ils ne tiennent compte que d'un E, l'économie. Le mot d'ordre est: «Compétitivité internationale sans remords». Voilà ce sur quoi les associations du domaine font porter l'accent. En ma qualité d'économiste et environnementaliste, je suis d'avis que la compétitivité internationale et les facteurs économiques sont fort importants, mais il y a plus. Il y a également les considérations écologiques et éthiques.

Qu'entend-on par sans remords? Cela veut simplement dire que nous ne prendrons que les mesures voulues pour réduire le réchauffement de la planète qui sont rentables d'un point de vue économique. Nous ne tenons aucunement compte de considérations éthiques ou de considérations écologiques. Donc, nous n'avons par de remords. Si les climatologues ont raison et que le réchauffement de la planète est inéluctable, alors une telle politique axée sur l'absence de remords entraînera effectivement un désastre écologique. L'absence de remords ne sera une réalité que si tous les climatologues internationaux ont tort.

[*Text*]

With that preface, I would like to talk about three specific economic instruments which I think are very appropriate and important. The first one is carbon taxes or green taxes, the second is tradable carbon quotas and the third one is reform of public utility regulation. First, carbon taxes: A system of carbon taxes can be a very socially cost effective way to reduce carbon dioxide emissions. Not many people outside the economics community realize just how cost effective carbon taxes are. For example, a 1991 study for Imperial Oil by DRI, which is a conservative mainstream econometrics consulting firm, found that you could use a system of carbon taxes to reduce Canada's carbon dioxide emissions by 20 per cent by the year 2005 and, at the same time, have a rise in GNP per capita of 38 per cent in real terms. That is basically saying the market system is so good it can achieve significant environmental goals if we let it do its job efficiently.

There is also a paper from the federal government entitled "Economic Instruments for Environmental Protection". It is very interesting to see that the Department of Finance has done some economic analysis of carbon taxes. The results are shown on page 17. They confirm the DRI results. Furthermore, they go on to show that we could achieve even greater reduction in carbon dioxide emissions by carbon taxes at what most people would consider a very low cost.

According to the Department of Finance, we could achieve a 45 per cent reduction in our carbon dioxide emissions relative to 1990 levels by way of a carbon tax, which would reduce our GNP in the year 2000 by only 3 per cent in real terms. At the same time, our GNP has risen a lot. Therefore, it would be 3 per cent lower in 2000 than it otherwise would be, but it would still be higher in per capita terms than it is today. Therefore a carbon tax is a powerful tool to achieve our global warming objectives at low cost.

One of the objections to a carbon tax in a country like Canada is that it is very regionally inequitable. Alberta, as we know, is the major fossil fuel producing province. Saskatchewan and British Columbia are also significantly dependent on fossil fuel production. We could overcome that problem by turning the carbon tax into a green energy tax and applying it to nuclear and hydraulic electricity at the same time. If we did that, and we taxed nuclear power and hydro power at the same rate we tax coal, it would be equitable right across the country.

[*Traduction*]

Ces choses étant dites, j'aimerais vous parler de trois instruments économiques spécifiques qui, à mon avis, sont très appropriés et revêtent une grande importance. Le premier a trait aux taxes sur les hydrocarbures ou écotaxes, le deuxième a trait aux quotas échangeables sur les hydrocarbures, et le troisième, à la réforme de la réglementation des entreprises de service public. Attachons-nous d'abord aux taxes sur les hydrocarbures: Un système de taxes sur les hydrocarbures constituerait un moyen très rentable, sur le plan social, de réduire considérablement les émissions de dioxyde de carbone. Rares sont les gens, outre les économistes, qui se rendent compte à quel point les taxes sur les hydrocarbures sont rentables. Par exemple, selon un rapport rédigé pour le compte de la compagnie pétrolière Impériale Limitée par DRI, société d'experts-conseils conservatrice en économétrie, ce système pourrait mener, d'ici l'an 2005, à une réduction de 20 p. 100 de ces émissions au Canada et à une augmentation réelle de 38 p. 100 du PNB par habitant. Essentiellement, cela revient à dire que le système est si bon qu'il peut permettre de réaliser des objectifs environnementaux importants pour peu que nous le laissions faire son travail efficacement.

Il y a un autre document émanant du gouvernement fédéral et intitulé «Economic Instruments for Environmental Protection». Il est très intéressant de voir que le ministère des Finances a procédé à certaines analyses économiques sur les taxes sur les hydrocarbures. Les résultats figurent à la page 17. Ils confirment les résultats obtenus par la firme DRI. En outre, ils prouvent que nous pourrions réduire encore davantage les émissions de dioxyde de carbone en fixant des taxes sur les hydrocarbures à un coût que la plupart des gens considéreraient très faible.

Si on en croit le ministère des Finances, nous pourrions réduire de 45 p. 100 les émissions de dioxyde de carbone, par rapport aux niveaux de 1990, en appliquant une taxe sur les hydrocarbures, ce qui provoquerait une diminution réelle de 3 p. 100 de notre PNB, d'ici l'an 2000. En même temps, notre PNB aurait augmenté de beaucoup. Par conséquent, il serait de 3 p. 100 inférieur à ce qu'il aurait été autrement en l'an 2000, mais il serait tout de même plus élevé, par habitant, qu'il ne l'est à l'heure actuelle. Par conséquent, l'imposition de taxes sur les hydrocarbures constitue un outil puissant qui nous permettrait de réaliser à un faible coût nos objectifs relatifs au réchauffement de la planète.

Une des objections que l'on formule au sujet de l'imposition de taxes sur les hydrocarbures dans un pays comme le Canada tient au fait qu'il y aurait de grandes inégalités régionales. Comme nous le savons, l'Alberta est la principale province productrice de combustibles fossiles. La Saskatchewan et la Colombie-Britannique dépendent également de façon marquée de la production de combustibles fossiles. Nous pourrions surmonter ce problème en transformant les taxes sur les hydrocarbures en écotaxes et en les prélevant sur

[*Text*]

We would not then be picking on the west, as we did with the National Energy Program. That was very unfair.

Another means is tradable carbon quotas. The problem with a carbon tax, especially from the point of view of international competitiveness, is that such a tax creates two expenses for the firms. First, they have to pay the carbon tax and, second, they have to invest in energy efficiency or fuel switching to reduce carbon dioxide emissions, resulting in two costs. On the other hand, with a tradable carbon quota system there would be no tax payments to the federal government, so that the only cost would be the cost of emissions reductions, actually reducing CO2.

That would impose a lower financial burden on our internationally competitive firms and, for that reason, the system of tradeable carbon quotas for large industrial sources and for public electric utilities should be given very serious consideration.

I would now like to turn to the subject of another type of economic instrument; public utility reform. The federal government report on economic instruments for environmental protection is an excellent report and gives an excellent analysis of economic instruments. Unfortunately, it ignores this very important field where economic instruments can be applied and that is the regulation of public utilities. I hope when this committee issues its report, it will also address this subject because it is a big oversight in the government's report.

I would like to talk about how economic instruments can be used and what that implies for natural gas and electrical regulation. I will focus mainly on Ontario, which I know best.

It is Ontario governmnet policy that its natural gas utilities should aggressively promote conservation. There are three gas utilities; Consumers Gas, Union Gas and Centra Gas. They are regulated by the Ontario Energy Board, another arm of the Ontario government. Unfortunately, due to the OEB status quo rate-making principles, the profits of these three gas utili-

[*Traduction*]

l'énergie de source hydraulique et nucléaire en même temps. Si nous procédions ainsi et que nous prélevions la même taxe sur l'énergie de source hydraulique et nucléaire que sur le charbon, le fardeau de la taxe énergétique serait réparti équitablement entre les diverses régions du Canada. On ne pénaliserait pas indûment l'Ouest, comme cela a été le cas avec l'application du Programme énergétique national. Cela était fort inéquitable.

Un autre moyen serait l'implantation de quotas échangeables sur les hydrocarbures. Le problème qui tient à une taxe sur les hydrocarbures, particulièrement dans l'optique de la compétitivité internationale, c'est qu'une telle taxe crée deux dépenses pour les sociétés. Tout d'abord, elles doivent acquitter la taxe sur les hydrocarbures et, ensuite, elles doivent investir dans l'efficacité énergétique ou les énergies de remplacement pour réduire les émissions de dioxyde de carbone, de sorte qu'il en résulte pour elles deux coûts distincts. Par ailleurs, avec des quotas négociables sur les hydrocarbures, aucun paiement fiscal ne serait versé au gouvernement fédéral, de sorte que le seul coût tiendrait à la réduction des émissions polluantes, à la réduction du dioxyde de carbone proprement dit.

Cela imposerait un fardeau financier moins lourd à nos sociétés concurrentielles sur le marché international et, pour cette raison, on devrait très sérieusement envisager l'adoption d'un système de quotas négociables sur le carbone pour les principales sources industrielles et pour les entreprises publiques de production d'électricité.

J'aimerais maintenant aborder un autre type d'instrument économique: la réforme des services publics. Le rapport qu'a produit le gouvernement fédéral sur les instruments économiques pouvant servir à la protection de l'environnement est excellent; il présente une remarquable analyse des instruments économiques. Malheureusement, il fait abstraction d'un secteur très important où les instruments économiques peuvent être appliqués, à savoir la réglementation des services publics. J'espère que le rapport que présentera le comité s'intéressera à cette question, parce qu'il s'agit d'une lacune importante du rapport du gouvernement.

J'aimerais évoquer la façon dont les instruments économiques peuvent être utilisés et les répercussions qu'une telle utilisation a sur la réglementation appliquée aux services de distribution de gaz naturel et d'électricité. Je me concentrerai surtout sur l'Ontario, parce que c'est la situation que je connais le mieux.

La politique du gouvernement de l'Ontario veut que les services de distribution de gaz naturel préconisent avec dynamisme les économies d'énergie. L'Ontario compte trois services de distribution de gaz naturel: Consumers' Gas, Union Gas et Centra Gas. Ils sont régis par la Commission de l'Énergie de l'Ontario, soit un autre instrument du gouverne-

[*Text*]

ties are directly linked to how much gas they sell: the more gas they sell, the higher their profits. Therefore, promoting conservation is not in their economic self-interest; it will reduce their profits and, not surprisingly, these three utilities hate conservation; it is the big enemy.

Fortunately the OEB realizes this is a problem and wishes to deal with it. It will hold a hearing on that subject in November. Beforehand it asked the major stakeholders: How should we solve this problem? That historic and important conference was held in September. Here we see one gas utility and many public interest groups working together to promote environmental objectives cost effectively.

At that conference in September, Consumers Gas, the largest and most progressive of Ontario's gas utilities, the OEB staff, the Coalition of Environmental Groups, the Ontario branch of the Consumers Association of Canada, the Ontario Métis and Aboriginal Association and Pollution Probe agreed that the aggressive and cost-effective promotion of conservation should be a utility's most profitable course of action. In particular, they agreed that the link between a utility's profits and its natural gas sales should be severed. They also agreed that utilities should be eligible for financial bonuses, if they aggressively and cost effectively promote conservation.

Unfortunately, the other two gas utilities, Centra Gas and Union Gas, refused to support the decoupling of the link between utilities' profits and their natural gas sales. That is, Centra Gas and Union Gas believe they should be financially penalized if they promote conservation.

I would now like to briefly turn to the electric utility sector. In Canada, most of our electrical utilities are publicly-owned Crown corporations. For too many years they have had too many privileges. They have been subsidized economically and they have had other special monopoly privileges which I would argue they have abused. As a result, we consume much too much electricity in this country. Electricity has an unfair competitive advantage against oil, natural gas, energy conservation and renewable forms of energy. This should stop. These types of uneconomic subsidies are ruinous.

[*Traduction*]

ment de l'Ontario. Malheureusement, selon les principes actuels de tarification de la Commission de l'énergie de l'Ontario, les bénéfices d'une entreprise de services publics sont liés à ses ventes de gaz naturel: plus ses ventes sont élevées, plus ses recettes le seront également. Par conséquent, la promotion des économies d'énergie ne se fait pas dans leur propre intérêt économique; leurs profits seront réduits et, fait peu étonnant, ces trois entreprises de services publics détestent les économies d'énergie: c'est le grand ennemi.

Heureusement, la Commission de l'énergie de l'Ontario comprend qu'il s'agit d'un problème, et elle a décidé d'agir. Elle tiendra une audience sur cette question en novembre. D'entrée de jeu, elle a posé la question suivante aux principaux intervenants: comment devrions-nous régler le problème? Cette importante conférence historique a eu lieu en septembre. Ici, nous voyons une entreprise de services publics et de nombreux groupes de défense de l'intérêt du public travaillant de concert pour faire la promotion d'objectifs environnementaux rentables.

À la conférence de septembre, la Consumers' Gas, le plus important et le plus progressiste des services de distribution de gaz naturel de l'Ontario, le personnel de la CEO, la Coalition of Environmental Groups, l'Association des consommateurs du Canada, l'Ontario Metis and Aboriginal Association et Pollution Probe ont convenu que la mesure la plus avantageuse que puisse prendre une entreprise de services publics est de faire la promotion dynamique et rentable à long terme des économies d'énergie. Ils se sont notamment accordés pour dire qu'il faudrait rompre le lien entre le bénéfice d'une entreprise de services publics et ses ventes de gaz naturel. Ils ont également convenu que les entreprises de services publics devraient avoir droit à des primes financières si elles faisaient la promotion dynamique et rentable à long terme des économies d'énergie.

Malheureusement, les deux autres services de distribution de gaz naturel, Centra Gas et Union Gas, ont refusé d'appuyer la dissociation des bénéfices et des ventes, estimant qu'elles ne devraient pas être financièrement pénalisées lorsqu'elles préconisent les économies d'énergie.

J'aimerais maintenant parler brièvement du secteur des services de distribution d'électricité. Au Canada, la plupart des entreprises publiques de production d'électricité sont des sociétés d'État. Pendant de trop nombreuses années, elles ont profité d'un trop grand nombre de privilèges. Elles ont bénéficié de subventions et d'autres privilèges particuliers ayant trait au monopole qu'elles représentaient, et dont je dirais qu'elles ont abusé. Le résultat, c'est que, dans notre pays, nous consommons beaucoup trop d'électricité. Par rapport au mazout, au gaz naturel et du point de vue des économies d'énergie et des formes d'énergie renouvelable, l'électricité bénéficie d'un

[*Text*]

Ontario Hydro does not have to pay any corporate income taxes or dividends to its shareholders. As a result, the price of electricity is subsidized and we have built too much nuclear power and too many coal-fired stations.

Furthermore, I would argue that Ontario Hydro is now abusing its monopoly privileges. There are 350 publicly owned municipal electric utilities in Ontario. Three very progressive ones wish to start producing some of their own electricity from clean natural gas coal-generated electricity. Kingston, Toronto and Windsor want to produce some of their own electricity from natural gas because it is cheaper and better for the environment. However, Ontario Hydro is abusing its monopoly privileges and stating that one cannot buy from those utilities, one must buy all electricity from Ontario Hydro. That type of anti-competitive procedure should not be allowed to continue.

Thank you for your patience.

The Chairman: Thank you for your presentation.

The Consumers' Association has indicated, and Mr. Passmore seems to have answered to a degree, that there are savings achieved that are not obvious through ensuring a better environment. For example, better air quality may result in better health, which may result in lower health care costs that offset higher energy costs to consumers, which higher energy costs have been an incentive to consumers to be more efficient and not consume.

Is that what you had in mind, Mr. Passmore? If not, what did you have in mind? Perhaps there is a better example. I would be interested in the response or reaction of the Consumers' Association.

Mr. Passmore: That was one example. There are those who will dispute that there is any connection between airborne particles, air pollution and a rising incidence of asthma. I am certainly no expert. What I was primarily addressing and where I referred specifically to some of the questions raised by the Consumers' Association, was that once one monetizes an externality, be it a scrubber on a coal plant or something more difficult to put a monetary value on such as health care—health care is a lot further down the iceberg than the scrubber on the coal facility —many people say that will have a big impact on ratepayers or whoever will pay for that new added value.

[*Traduction*]

avantage concurrentiel injuste. Il faudrait y mettre un terme. Ce genre de subvention est ruineux.

Ontario Hydro n'a pas à payer d'impôt des sociétés ni de dividendes à ses actionnaires. Par conséquent, le prix de l'électricité est subventionné, et nous disposons d'une énergie nucléaire trop grande et d'un trop grand nombre de stations alimentées au charbon.

En outre, je soutiendrais que Ontario Hydro abuse maintenant des privilèges qui lui confère son statut de monopole. En Ontario, on compte 315 services municipaux de distribution d'électricité à capital public. Trois d'entre elles, qui sont particulièrement progressistes, souhaitent entreprendre la production de leur propre électricité, électricité cogénérée à partir du gaz naturel, qui est propre. Kingston, Toronto et Windsor veulent produire une partie de leur propre électricité à partir du gaz naturel, parce que cela est moins cher et moins nuisible pour l'environnement. Cependant, la société Ontario Hydro abuse des privilèges que lui confère son statut de monopole en affirmant que ces entreprises doivent acheter toute leur électricité d'Ontario Hydro. On ne doit pas permettre le maintien de ce genre de procédures monopolistiques.

Merci de votre patience.

Le président: Merci de votre exposé.

L'Association des consommateurs a indiqué qu'en luttant pour un environnement plus propre, on réalisait des économies qui ne sont pas évidentes, et M. Passmore semble s'être fait l'écho de ce commentaire jusqu'à un certain point. Par exemple, une meilleure qualité de l'air peut se traduire par une meilleure santé, qui peut elle-même se traduire par des coûts moins élevés au chapitre des soins de santé, ce qui compense les coûts plus élevés d'énergie qui sont imposés aux consommateurs, les coûts plus élevés de l'énergie incitant les consommateurs à être plus efficaces et à ne pas trop consommer.

Est-ce à cela que vous songiez, M. Passmore? Sinon, qu'aviez-vous en tête? Peut-être y a-t-il un meilleur exemple. J'aimerais connaître la réponse ou la réaction de l'Association des consommateurs.

M. Passmore: C'était un exemple. Il y a des personnes qui refuseront d'admettre qu'il y a un lien entre les particules en suspension, la pollution de l'air et la prévalence croissante de l'asthme. Je ne suis certainement pas un expert. La question à laquelle je m'intéressais d'abord et à laquelle je faisais référence de façon précise, au regard des questions soulevées par l'Association des consommateurs, c'est que lorsqu'on attribue une valeur monétaire aux incidences environnementales externes, qu'il s'agisse d'un épurateur dans une usine de charbon ou d'une chose dont la valeur est plus difficile à établir, par exemple les soins de santé—les soins de santé se trouvent beaucoup plus loin sous la surface que l'épurateur de l'usine de charbon—de nombreuses personnes disent que ces choses

[*Text*]

I was suggesting that in this room we are not talking about what are we going to do tomorrow to bring on several thousand megawatts of demand management and new energy source technologies, coal-generation and small hydro and wind. That will not happen tomorrow. We are talking about how do we properly plan what options we are going to bring on in the next 10 years? For planning purposes we need those monetized values. If it turned out that a two-cent a kilowatt hour benefit were offered to energy efficiency and a two-cent a kilowatt hour fee were charged to an acid gas emitting coal facility, much more energy efficiency would be planned over the next 10 years than there might otherwise be if those monetized values were not put on.

That does not mean that the two or four cent difference is passed on to ratepayers tomorrow, but it does help you make your planning decisions a lot more appropriately, taking into account the environment.

The Chairman: Turning now to the Consumers' Association, you have asked a lot of questions. I sense that some of them are rooted in a concern, a scepticism, perhaps, about higher costs being paid by consumers for things and, at the same time, consumers not having a say, and possibly those higher costs not achieving any desirable result.

You have heard Mr. Passmore explaining something that is a little complicated in terms of how consumers or the general public might benefit from a higher cost, or from something that involves an expenditure that has to be paid for in some way, and you know who pays in the end.

Can you comment on that? Can that somehow be put in such a way that consumers will understand and accept it, or will they simply react? I am a consumer myself. I am angry when I think I am paying too much for a service or good. Is there some way we can get this through to consumers, or make it transparent enough and clear enough that something as complicated as what Mr. Passmore has just talked about could be accepted?

Ms Lotzkar: I guess what I am concerned about is that consumers really have not been involved in the process to date, and we have been aware of discussions going on within government for about a year because of our involvement in several government committees, and so on. We know that industry already has well-explained, documented positions

[*Traduction*]

auront d'importantes répercussions sur les contribuables ou sur quiconque aura à supporter les coûts de cette nouvelle valeur ajoutée.

Ce que je laissais entendre, c'est que, dans cette pièce, nous ne parlons pas de ce que nous ferons demain pour créer quelque milliers de mégawatts au moyen de la gestion de la demande ou de technologies se rapportant aux sources d'énergie et aux petites centrales éoliennes, hydroélectriques ou d'électricité produite au charbon. Cela ne se produira pas du jour au lendemain. Ce dont nous parlons, c'est de la façon de planifier correctement les options que nous retiendrons pour les dix prochaines années. À des fins de planification, nous avons besoin de ces valeurs monétaires. Si une réduction de deux sous le kilowatt-heure était offerte aux entreprises efficaces du point de vue énergétique et qu'un droit de deux sous le kilowatt-heure était imposé aux usines de charbon qui émettent des gaz acides, on pourrait prévoir une efficacité énergétique bien plus grande pour les dix prochaines années que si de telles valeurs monétaires n'étaient pas adoptées.

Cela ne veut pas dire que l'économie de deux ou de quatre pour cent est refilée à l'abonné dès le lendemain, mais vous pouvez quand même planifier vos décisions beaucoup mieux, en tenant compte de l'environnement.

Le président: Je m'adresse maintenant à l'Association des consommateurs. Vous avez posé beaucoup de questions. J'ai l'impression que certaines d'entre elles proviennent d'une préoccupation, d'un scepticisme peut-être, à l'idée que les consommateurs aient à assumer des coûts élevés sans avoir leur mot à dire, et que ces coûts élevés ne produisent pas les résultats escomptés.

Vous avez entendu M. Passmore expliquer d'une manière un peu compliquée comment le consommateur ou le grand public peut bénéficier d'un coût plus élevé ou encore d'une situation où il y a une certaine dépense qui doit être assumée de toute façon, et vous savez qui paie la note au bout du compte.

Qu'avez-vous à dire là-dessus? Est-il possible de présenter les choses de telle façon que les consommateurs le comprendront et l'accepteront, ou encore vont-ils simplement réagir? Je suis un consommateur moi-même. Cela me choque de penser que le prix que je paie pour un service ou un bien est trop élevé. Est-ce qu'il y a une façon de faire passer le message chez le consommateur ou de rendre les choses plus claires, plus transparentes, pour qu'une idée aussi compliquée que celle que M. Passmore vient de nous présenter soit acceptée?

Mme Lotzkar: Ce qui me préoccupe, j'imagine, c'est que les consommateurs n'ont pas vraiment participé au processus jusqu'à maintenant, et nous savons qu'il y a des discussions au gouvernement depuis un an, notamment parce que nous participons aux travaux de plusieurs comités gouvernementaux. Nous savons que l'industrie a déjà bien expliqué la question,

[*Text*]

and papers on this issue, but the ordinary consumer out there has not been involved.

Other than the odd market-based instrument such as the deposit-refund system and some green taxes, which are very few and only in some provinces, the consumer is really not familiar with all of the marketplace incentives and disincentives. They are not even familiar with the jargon.

We are starting to look at this situation. We are working at it, but it is difficult to find the funds in order to do a worthwhile job for consumers. In spite of that, however, we are trying.

What we are bringing to your attention is that although it is never too late, it is almost too late for consumers to be brought into the process. We thank you very much for having this particular meeting, but this is the message that we want to get to you: Consumers must be involved at all levels.

We hear that most of our environment departments, federal, provincial, and even the local municipal departments, are talking a lot about economic instruments. Many of these instruments relate to air issues, water, and particularly waste management. We hear that there will be a whole host of these instruments implemented. I have talked to many deputy ministers across this country at some of the big meetings on the environment and at economic round tables, and they could not answer my most simple question: Are you considering the consumer interests? Are you involving consumers? They are shocked when I bring this to their attention. They say, no, they did not really think this was a consumer issue or an issue of consumer interest.

We want you to realize, and anyone else that is here, that it is a very big consumer issue. Consumers now are very concerned about taxes and increasing costs. We have had a recession in this country for sometime now. There are a great many people who are unemployed. People are very critical of government and major industries, and feel that they are being left out of the process. I think this is a key issue that needs addressing right away.

The Chairman: Thank you.

Senator Hastings: My observations would be, of course, directed to Mr. Passmore. It is nice to see you again, sir. As you indicated in your evidence, you appeared before us previously, and gave valuable testimony.

My question pertains to items three and four of the brief that you presented. You state:

[*Traduction*]

documenté son point de vue, rédigé des mémoires là-dessus, mais le consommateur ordinaire n'a pas mis la main à la pâte.

Mis à part quelques instruments fondés sur le marché comme le régime de dépôt-remboursement et quelques «écotaxes», qui sont très rares et qui n'existent que dans certaines provinces, le consommateur n'est pas vraiment familiarisé avec toutes les mesures d'encouragement et de dissuasion du marché. Il ne connaît même pas le jargon.

Nous commençons à examiner cette situation. Nous essayons de le faire, mais il est difficile de trouver les fonds nécessaires pour faire un bon ravail pour les consommateurs. Malgré tout, nous essayons quand même.

L'idée que nous voulons vous faire valoir, c'est que même s'il n'est jamais trop tard pour faire appel aux consommateurs, il est presque trop tard dans ce cas-ci. Nous vous sommes très reconnaissants de tenir cette réunion particulière. Par contre, il y a un message que nous voulons vous faire comprendre: les consommateurs doivent participer au processus à tous les niveaux.

Il paraît que la plupart des organismes qui s'occupent de l'environnement—qu'ils soient fédéraux, provinciaux ou même municipaux—étudient à fond la question des instruments économiques. Beaucoup de ces instruments ont trait aux questions de la qualité de l'air et de l'eau, et particulièrement de la gestion des déchets. Il paraît que tout un éventail de ces instruments sera mis en oeuvre. J'ai parlé à beaucoup de sous-ministres dans tout le pays à certaines des réunions les plus importantes sur l'environnement et à des tables rondes sur l'économie, et ils n'ont pu répondre à ma question la plus simple: Tenez-vous compte des intérêts du consommateur? Faites-vous participer les consommateurs au processus? Ils sont tout étonnés quand je leur en parle. Ils disent: «Non, je ne pensais pas vraiment que les consommateurs y avaient des intérêts.»

Nous voulons que vous vous rendiez compte, vous et tous les autres ici, que la question est très importante pour le consommateur. De nos jours, le consommateur s'inquiète beaucoup des taxes et de l'augmentation des coûts. Il y a une récession qui sévit dans ce pays depuis un certain temps. Il y a beaucoup de gens qui sont au chômage. Les gens sont très critiques face au gouvernement et aux grandes industries, et ils croient qu'on les met de côté dans ce processus. À mon avis, c'est une question clé dont il faut s'occuper dès maintenant.

Le président: Merci.

Le sénateur Hastings: Je m'adresse, bien sûr, à M. Passmore. Ça fait plaisir de vous retrouver, Monsieur Passmore. Comme vous l'avez dit dans votre témoignage, vous avez déjà comparu devant notre comité et apporté une contribution précieuse.

Ma question porte sur les points 3 et 4 du mémoire que vous avez présenté. Vous avez dit:

[*Text*]

> The efficiency and renewables sectors are ready to deliver with proven technology and a successful (mostly non-Canadian) track record.

Does the "mostly non-Canadian" refer to the technology or to the track record? Could you enlighten me on that?

Secondly, you say:

> This delivery is hampered by market imperfections such as the continued debt financing of large conventional energy projects.

Do you place Hibernia in that category? Before you answer, I point out that Senator Ottenheimer will probably have a rebuttal.

Mr. Passmore: The short answer to your question with respect to Number 3—and I will try to keep my answer short in view of the time—is in respect to the technology and the track record. Certainly, the technology is primarily non-Canadian. For example, of the 20 megawatts of wind that is to be installed in southern Alberta, ten megawatts of that is U.S., nine megawatts of it is Danish hardware, and about one megawatt is demonstration Canadian technology.

With respect to the successful track record, it is very difficult to have a successful track record if you do not have any installations. Again, it is largely foreign.

I will again use wind as an example. There are 17,000 wind turbines installed in California; 17,000 machines. We have only 10 machines, or perhaps 15, in Canada. In Denmark—

Senator Hastings: Didn't they just close down wind machines in the Maritimes?

Mr. Passmore: There is the Atlantic Wind Test Site facility on Prince Edward Island. I think they are testing four or five machines there, but those would not be commercial. Those are at an R & D site.

Denmark has 2,000 machines installed. Belgium, Germany, France, Spain—they are all looking and, indeed, proceeding.

We do have a bit of a track record with respect to systems design and installation. There has been some Canadian expertise developed there, a number in solar electric, in co-generation, in wind, in biomass. Though the hardware may be offshore, systems design and installation is Canadian.

[*Traduction*]

> Les secteurs de l'efficacité énergétique et de l'énergie renouvelable sont prêts à apporter leur contribution: les techniques employées et les antécédents établis (pour une majeure partie à l'étranger) en font la preuve.

Quand vous dites «pour la majeure partie à l'étranger», parlez-vous des techniques ou des antécédents? Pourriez-vous m'éclairer là-dessus?

Deuxièmement, vous dites ce qui suit:

> Cette capacité de produire souffre de certaines imperfections du marché, par exemple le financement continu de la dette liée aux grands projets énergétiques classiques.

Placez-vous le projet Hibernia dans cette catégorie? Avant que vous répondiez à ma question, je veux souligner que le sénateur Ottenheimer aura probablement une réfutation.

M. Passmore: Pour répondre brièvement à votre question à propos du point 3—et j'essaierai d'être bref, car nous n'avons pas beaucoup de temps—c'est qu'il s'agit à la fois des techniques employées et des antécédents établis. C'est vrai, la technologie est principalement étrangère. Par exemple, si on compte les 20 mégawatts d'énergie éolienne qui seront produits dans le sud de l'Alberta, dix mégawatts «appartiennent» aux Américains, neuf mégawatts sont liés à des logiciels danois et un mégawatt peut être attribué à une technologie canadienne qui sera à l'essai.

Pour ce qui est des antécédents, il est très difficile d'en avoir, d'avoir eu du succès par le passé si on n'a pas d'installations. Encore une fois, ce sont surtout des étrangers.

Je me servirai encore de l'énergie éolienne pour vous donner un exemple. Il y a 17 000 éoliennes en Californie, 17 000 appareils. Nous n'en avons que 10, peut-être 15, au Canada. Au Danemark—

Le sénateur Hastings: Est-ce qu'on ne vient pas de mettre des appareils au rancart dans les Maritimes?

M. Passmore: Il y a les terrains d'essais éoliens de l'Atlantique, sur l'Île-du-Prince-Édouard. Je crois qu'il y a quatre ou cinq appareils qui y sont à l'essai, mais ce n'est pas à des fins commerciales. On y fait de la recherche et du développement.

Le Danemark compte 2000 machines. La Belgique, l'Allemagne, la France, l'Espagne—tous ont étudié la question et vont d'ailleurs de l'avant.

Nous avons quand même un peu de chemin de fait pour ce qui est de la conception et de l'installation de systèmes. Il y a une certaine expertise canadienne qui s'est créée dans le domaine: énergie solaire, énergie électrique, cogénération, énergie éolienne, énergie de biomasse. Les logiciels proviennent peutêtre de l'étranger, mais la conception et l'installation des systèmes se font par des Canadiens.

[*Text*]

With respect to the continued debt financing of large conventional energy projects, certainly I would include Hibernia in that. As I say, the money has to come from somewhere. Typically, we put it into debt rather than having either the tax base or the ratepayers pay for it and recognize the true cost.

It depends how large you think your debt should go, and it depends on whether or not it is a publicly financed debt. Obviously, the private sector similarly finances projects through debt. However, in those instances it is the private sector that is undertaking the project, and it is the private sector that is taking the risk. Typically, the projects are also much smaller.

Senator Hastings: Thank you.

Senator Spivak: My first question is for Mr. Gibbons. I am sorry I missed part of your presentation.

I like the idea of using the tax system to reduce consumption or promote conservation. You are not suggesting raising the total tax burden, but you are suggesting using a carbon tax to reduce the GST or corporate tax, replacing that with a carbon tax which could influence behaviour.

Why should the energy industry in this country be interested in a reduction in consumption? I get the subliminal message that the reason that conservation is not so great is because it does not increase the market share of the industry.

Mr. Passmore, you mentioned the wind machines. Are you familiar with studies that show Quebec is an absolutely natural haven for wind machines, apparently?

There are some studies which show it is probably the best natural site for wind. I forget why. I wonder if you know whether anything at all is being done about that.

Mr. Gibbons: The carbon tax or green energy tax could be used to reduce the GST or personal income taxes. I point out that it could be used to reduce the deficit as well.

I find it amusing that all the industry people we have here said that it must be revenue neutral. But when you go across to Hull and they are wearing some other hat, they say, "But the deficit is such a problem." I agree with them when they say that the deficit is a problem. Maybe we should use some of these revenues to reduce the deficit. The industry position is not always the same. It depends on which hearing you attend.

[*Traduction*]

Pour ce qui est du financement continu de la dette de grands projets énergétiques classiques, je dirais certainement que Hibernia en fait partie. Comme je l'ai dit, il faut trouver de l'argent quelque part. Le plus souvent, nous ajoutons à la dette plutôt que de recourir à l'assiette fiscale ou de demander à l'abonné d'en faire les frais, en reconnaissant les coûts réels.

Il faut savoir jusqu'à quel point vous êtes prêt à laisser augmenter la dette et si vous trouvez qu'elle devrait être financée ou non à même les fonds publics. Évidemment, le secteur privé finance des projets semblables de la même façon. Toutefois, ce sont des intérêts privés qui lancent les projets dans ces cas-là, et ce sont des intérêts privés qui courent les risques. Le plus souvent, les projets sont de plus petite envergure.

Le sénateur Hastings: Merci.

Le sénateur Spivak: Je veux poser ma première question à M. Gibbons. Je regrette d'avoir raté une partie de votre exposé.

L'idée d'utiliser le régime fiscal pour réduire la consommation ou pour promouvoir la conservation me séduit. Vous ne proposez pas d'augmenter le fardeau fiscal dans son ensemble. Vous proposez plutôt de réduire la TPS ou l'impôt sur les sociétés en appliquant une taxe sur les hydrocarbures, qui pourrait avoir de l'influence sur les comportements.

Pourquoi l'industrie de l'énergie dans notre pays s'intéresserait-elle à réduire la consommation énergétique? Je reçois un message subliminal: s'il n'y a pas tant d'énergie qui se conserve, c'est parce que cela n'accroît pas la part du marché de l'industrie.

Monsieur Passmore, vous avez parlé des éoliennes. Êtes-vous au courant des études qui montrent que le Québec est, apparemment, le paradis sur Terre pour les éoliennes?

Certaines études montrent que c'est probablement le site naturel qui convient le mieux à l'énergie éolienne. Je ne sais plus pourquoi. Je me demande si vous savez s'il y a quelque chose qui se fait à ce sujet-là.

M. Gibbons: La taxe sur les hydrocarbures ou l'écotaxe énergétique pourraient servir à réduire la TPS ou l'impôt sur le revenu des particuliers. Je veux faire remarquer qu'elles pourraient également servir à réduire le déficit.

Je trouve cela amusant que tous les gens de l'industrie affirment ici que la mesure ne doit pas avoir d'incidence sur les recettes. Alors que lorsque'on va les voir ailleurs, quand ils jouent un autre rôle, ils nous disent: «Le déficit est un problème énorme.» Je suis d'accord avec eux quand ils disent que le déficit est un problème de taille. Nous devrions peut-être nous servir de certaines de ces recettes pour réduire le déficit. La position de l'industrie n'est pas toujours la même. Ça dépend de l'audience où vous vous trouvez.

[*Text*]

You made the very astute observation, senator, that a lot of these matters which deal with global warming are not in the self-interest of the energy industry. That is true, which is why a lot in the industry are opposing it. It is just a case of natural economic self-interest.

I point out that there are ways to reduce the impact, especially on the energy-producing provinces such as Alberta. For example, there is a system of tradeable carbon quotas. Those quotas, like milk quotas and taxicab quotas, will be valuable. If you allocate them initially to the Government of Alberta, the people of Alberta actually may be no worse off in terms of a net economic basis. They will not be selling as much oil or gas in Canada, but they may have these valuable carbon quotas which will be a big source of income. The people of Alberta could actually be no worse off. The people who represent Imperial Oil, those who bring the oil out of the ground, will be worse off.

I would point out from an Ontario point of view, or from the point of view of consuming provinces, if we have this reform of our natural gas utilities and they make conservation their most profitable course of action, they will become conservation utilities and not just natural gas distribution ones. Actually, it could be profitable for them. I think that is one of the reasons why Consumers Gas supports it: It realizes this is the way of the future. It wants to be a green industry and make money from conservation. The other two gas utilities are in the old age of selling as much gas as possible.

Senator Spivak: We heard this morning that we should only use command and control where market incentives do not work. Do I take it you are suggesting some sort of mix of carbon taxes, tradeable carbon quotas and regulations? Is that your philosophy?

Mr. Gibbons: Absolutely. I like to think I am pragmatic and that there is no one panacea. We need everything.

Mr. Passmore: Before answering your specific question, senator, about wind, I should like to echo what Mr. Gibbons was saying about turning conservation into profitability. That does not apply only to the gas utilities. If you think of generating electricity or providing electricity services as being a continuum from generation through transmission to distribution and consumption, then Canadian utilities have always concentrated at the one end of the spectrum; generation. How do we provide electricity demand through generation?

[*Traduction*]

Vous avez fait une observation très astucieuse, sénateur: beaucoup de ces questions qui ont trait au réchauffement du globe ne sont pas dans l'intérêt propre de l'industrie de l'énergie. C'est vrai, et c'est pourquoi l'industrie s'y oppose pour une bonne part. C'est une protection naturelle de ses intérêts économiques propres.

Je vous dis qu'il y a des façons de réduire l'impact, surtout dans les provinces productrices d'énergie comme l'Alberta. Par exemple, il y a un régime de quotas interchangeables sur les hydrocarbures. Ces quotas, comme ceux qui existent pour le lait et pour les taxis, seront précieux. Si vous les attribuez d'abord au gouvernement de l'Alberta, le résultat économique net pour les Albertains pourrait ne pas être pire qu'il l'est aujourd'hui. L'Alberta ne vendra pas autant de pétrole ou de gaz au Canada, mais elle aurait ces précieux quotas, source importante de revenus. Il se peut que la situation des Albertains ne soit pas pire qu'elle l'est actuellement. Ceux qui vont souffrir, ce sont les Imperial Oil, ceux qui extraient le pétrole.

Je veux dire que du point de vue de l'Ontario, du point de vue d'une province consommatrice, si nous adoptons cette réforme de nos services de distribution de gaz et qu'on fait de la conservation la voie la plus profitable, il s'agirait alors de services de conservation et non seulement de services de distribution de gaz naturel. En fait, cela pourrait être très rentable pour eux. À mon avis, c'est une des raisons pour lesquelles Consumers Gas donne son appui à l'idée: elle sait que c'est la voie de l'avenir. Elle veut devenir une industrie propre et tirer des profits de la conservation. Les deux autres sociétés sont de la vieille école: elles essaient de vendre le plus de gaz naturel possible.

Le sénateur Spivak: Nous avons entendu ce matin qu'il ne faudrait utiliser la réglementation directe que dans les cas où les mesures d'encouragement du marché ne fonctionnent pas. Dois-je comprendre que vous proposez une sorte de mélange de taxes sur les hydrocarbures, de quotas échangeables et de règlements? Est-ce votre vision des choses?

M. Gibbons: Tout à fait. J'aime bien croire que j'ai l'esprit pragmatique et qu'il n'existe pas de solution idéale. Nous avons besoin de toutes les solutions.

M. Passmore: Avant de répondre précisément à votre question sur l'énergie éolienne, monsieur le sénateur, je voudrais faire écho à ce que M. Gibbons a dit à propos de l'idée de faire de la conservation une idée rentable. Cela ne s'applique pas absolument aux services de distribution de gaz. Si on envisage la production d'électricité ou la prestation de services dans le domaine comme étant un spectre—depuis la production jusqu'à la consommation, en passant par le transport et la distribution—il faut dire que les entreprises canadiennes se sont toujours retrouvées à un bout du spectre, celui de la production. Comment créer une demande à l'égard de l'électricité par la production?

[*Text*]

About 15 years ago U.S. utilities said, "Wait a minute, maybe we should be looking at the other end of the spectrum. How do we provide energy services by looking at the consumption end?" They turned to providing energy services through energy efficiency, rather than through generation. They make a profit on selling efficiency, not selling kilowatt hours.

You and I do not want kilowatt hours; we want energy services. We want the light to come on when we flip the switch. We do not purchase kilowatt hours.

Senator Spivak: We do not want it to cost us very much.

Mr. Passmore: That is something which we will have to face up to.

With respect to wind, I am not familiar with the specific studies you are talking about in Quebec, senator. There is a considerable amount of wind potential, as I understand it, along the shoreline and in the Magdalen Islands and the James Bay region. The question is: How close is the resource to the demand? In Alberta, where the chinooks are coming out of the Rockies, southern Alberta and Saskatchewan have considerable wind resource close to demand, which limits the requirement for transmission facilities.

With respect to why the resource in Quebec has not been used to the extent it might otherwise have been used, I believe it was Mr. Gibbons who made reference to generation monopolies and the lack of willingness on the part of a number of the crown electrics to encourage competition in the market with respect to generation. There has not been a great deal of aggressive pursuit in encouraging the private sector to get involved in generation and electricity from wind in Quebec or any other province.

On the cost-effectiveness side, it could be argued that in Quebec hydroelectric is a lot cheaper than wind without the externality value included. However, if the externality value were included, then suddenly wind looks more attractive, particularly in a place like the Magdalen Islands where diesel fuel is being used as opposed to hydraulic power.

The Chairman: Would you favour the PURPA-type legislation for Canada? It is U.S. legislation which forces utilities to take power from a private generator.

Mr. Passmore: I think there is something to be learned from the PURPA legislation that was enacted in the U.S. in 1978. Obviously, there was a combination of command and control. There was legislation. There were tax incentives; a

[*Traduction*]

Il y a environ 15 ans, les entreprises de services publics américaines se sont dit: «Un instant, il faudrait peut-être regarder l'autre bout du spectre. Comment fournir des services dans le domaine énergétique d'un point de vue de la consommation?» Ils se sont tournés vers l'efficacité énergétique, plutôt que de miser seulement sur la production. Ils ont fait des profits en vendant l'efficacité et non seulement des kilowatts-heures.

Vous et moi, nous ne voulons pas de kilowatts-heures: nous voulons des services énergétiques. Nous voulons que la lumière s'allume quand nous actionnons l'interrupteur. Nous n'achetons pas des kilowatts-heures.

Le sénateur Spivak: Nous ne voulons pas que cela nous coûte trop cher.

M. Passmore: C'est une réalité à laquelle il faudra faire face.

Pour ce qui touche l'énergie éolienne, je ne suis pas au courant des études particulières dont vous parlez à propos du Québec, sénateur. Il y a des possibilités considérables dans ce domaine, paraît-il, le long de la côte, dans les Îles-de-la-Madeleine et dans la région de la Baie James. La question qui se pose est la suivante: Quelle est la distance entre la ressource et la demande? En Alberta, où le chinook sort des Rocheuses—l'Alberta et la Saskatchewan ont des ressources éoliennes considérables près du consommateur, ce qui limite l'importance du réseau de transport.

Pour ce qui est de savoir pourquoi les ressources du Québec n'ont pas été utilisées autant qu'elles aurait pu l'être, je crois que c'est M. Gibbons qui a fait allusion à des monopoles de production énergétique et à l'absence de volonté dans un grand nombre de sociétés d'État d'encourager la concurrence dans le marché de la production énergétique. On a déployé des efforts très dynamiques pour encourager le secteur privé à commencer à produire de l'énergie éolienne au Québec comme dans toutes les autres provinces.

Si on regarde le rapport coûts-efficacité, on peut avancer que l'hydroélectricité au Québec est beaucoup moins chère que l'énergie éolienne si on ne compte pas les facteurs externes. Toutefois, si on compte ces facteurs externes, l'énergie éolienne devient tout à coup plus attrayante, particulièrement dans des endroits comme les Îles-de-la-Madeleine, où on utilise du diesel plutôt que de l'énergie hydraulique.

Le président: Seriez-vous en faveur d'une législation du genre PURPA pour le Canada? C'est une loi américaine qui force les services publics d'électricité à s'approvisionner chez un producteur privé.

M. Passmore: Je crois qu'il y a une leçon à tirer de la loi américaine qui a été mise en oeuvre en 1978. Évidemment, c'était une approche réglementaire. Il y avait une loi. Il y avait des encouragements fiscaux; toute une panoplie de mesures

[*Text*]

host of initiatives were taken. Probably one would not copy that directly, but I would think it would be a good idea to encourage competition on the generation side of the question.

There is no economic efficiency to be had from having two sets of wires running to your house. Thus, distribution would be a natural monopoly. Generation is not a natural monopoly.

Senator Kenny: On that last point, Mr. Chairman, my understanding is that Ontario Hydro is now required to take power from private generators.

Mr. Passmore: It is not a requirement. It is something it has decided it will do. There is provincial government policy established in 1988 or 1989 which says that the Government of Ontario wants to encourage so-called non-utility generation. Ontario Hydro has a non-utility generation division. It was overwhelmed by the extent of response it received in a request for proposals which it sent out. It had over 8,000 megawatts of response on the table. Obviously, not all of that 8,000 megawatts would ever have happened. Of course, circumstances have changed considerably in the last year and a half and Hydro has decided it will be purchasing no more non-utility generation, except small projects under five megawatts, in view of the current forecast surplus.

Senator Kenny: Mr. Passmore, I do not think anyone has any difficulty with monetizing all the costs. Who determines what the costs are and who allocates them?

Mr. Passmore: As I said, there are certain things we know the value of already. We know how much it costs to put a scrubber on a coal plant.

Senator Kenny: That is an easy example, but how about all the other examples of costs that you would associate with environmental problems? How do you pin health costs to a particular source and how do you distribute that cost among the populace?

Mr. Passmore: I would invite any other member of the panel to answer this question. However, I will start with my answer.

I gave the metaphor of the iceberg. There are certain things we do know the value of with respect to which consumers have indicated they are prepared to pay. There are many things that we can only talk about in a qualitative sense. The things the studies indicate we cannot quantify, we should quantify. We should use them for planning purposes.

Senator Kenny: For example, you used scrubbers. We know the value of scrubbers, but they are already part of the

[*Traduction*]

ont été prises. Nous ne pourrions probablement pas calquer l'exemple directement, mais je crois que ce serait une bonne idée d'encourager la concurrence du point de vue de la production énergétique.

Du point de vue de l'efficacité économique, on n'a rien à gagner d'être branché sur deux réseaux. La distribution serait donc un monopole naturel. La production ne l'est pas.

Le sénateur Kenny: À propos de ce dernier point, Monsieur le président, je crois qu'Ontario Hydro doit maintenant aller chercher son électricité chez des producteurs du secteur privé.

M. Passmore: Ce n'est pas une obligation. C'est quelque chose que la société a décidé de faire. Le gouvernement provincial de l'Ontario a établi en 1988 ou en 1989 qu'il voulait encourager une production énergétique qui ne provient pas des services publics. Ontario Hydro a une division qui s'occupe de cette question. La réaction aux propositions qu'elle a envoyées a bouleversé la société. Cela représentait plus de 8000 mégawatts. Évidemment, ce ne serait pas 8000 mégawatts au bout du compte. Bien sûr, les circonstances ont changé considérablement depuis un an et demi, et Ontario Hydro a décidé de ne plus acheter d'électricité chez les producteurs privés, sauf pour les petits projets (moins de cinq mégawatts), compte tenu du surplus qui est actuellement prévu.

Le sénateur Kenny: Monsieur Passmore, je ne crois pas que personne ait de la difficulté à en établir la valeur monétaire des coûts. Qui détermine les coûts et en fait la répartition?

M. Passmore: Comme je l'ai dit, nous connaissons déjà la valeur de certaines choses. Nous savons ce qu'il en coûte pour mettre une tour de lavage dans une centrale thermique au charbon.

Le sénateur Kenny: C'est un exemple facile à comprendre, mais que dites-vous de tous les autres exemples de coûts qui seraient associés à des problèmes environnementaux? Comment faire le lien entre les dépenses de santé et une source particulière, comment répartir ces coûts dans la population?

M. Passmore: J'invite tout autre spécialiste ici à répondre à cette question. Je vais d'abord donner ma réponse, toutefois.

J'ai utilisé la métaphore de l'iceberg. Il y a certaines choses pour lesquelles les consommateurs se disent prêt à payer, et dont nous connaissons la valeur. Il y a beaucoup de choses dont nous ne pouvons parler seulement du point de vue qualitatif. Il nous faudrait pouvoir quantifier ces choses qui, selon les études, ne peuvent se quantifier. Nous devrions nous en servir pour la planification.

Le sénateur Kenny: Par exemple, vous avez parlé des tours de lavage. Nous en connaissons la valeur, mais elle est

[*Text*]

costs. If the scrubber is there and the consumer is paying for it.

Mr. Passmore: It is not there. In most cases the scrubbers are planned additions to an existing facility. The question is: Is it cost effective to scrub that coal, or might it be more cost effective not to build that new facility and use another option, given the cost of adding it to or including it on a new facility?

The Chairman: Would any other panellist like to comment on that point?

Mr. Gibbons: I think the question of monetizing externalities is a difficult one. The appropriate method varies depending on the problem. Some very site-specific environmental externalities have to be dealt with on a site-specific basis. However, for other global problems such as carbon dioxide, whatever the appropriate cost is, it is universal.

I will give you one example of how to monetize the carbon dioxide problem. We could agree that our Canadian goal was, say, a 20 per cent reduction in $C0_2$ by 2005. You could ask yourself "What type of carbon tax surcharge would we need to levy on fossil fuel energy in order to get the market to deliver the reductions we are looking for?" Once you have that premium, without even imposing a carbon tax you could say that reflects the external environmental costs. If it turns out to be, say, $10 per unit of energy, that could then be taken into account by electrical and gas utilities when they are evaluating supply-side and conservation alternatives. That would be an added cost to the supply side, and would tell you that more conservation investments are worthwhile. You then know just how much to spend on reducing supply.

Senator Kenny: That is assuming it did not cause a turn-down in the economy, in which case you would have to factor in unemployment insurance costs.

Mr. Gibbons: I would argue that those economic considerations should be taken into account when you first set your target, be it 20 per cent or whatever, because in the definition of sustainable development, you include economics, ethics and ecology. Under economics, you would list job losses and such things.

The Chairman: Before we conclude, does any panellist have a closing remark?

Ms. Lotzkar: I wanted to make a few comments on new ways of looking at these things, such as life cycle analysis

[*Traduction*]

déjà inscrite dans les coûts. S'il y a une tour de lavage, le coût est dans le prix payé par le consommateur.

M. Passmore: Il ne l'est pas. Dans la plupart des cas, les tours de lavage sont prévues comme des ajouts à une centrale existante. La question qui se pose est la suivante: est-ce qu'il est rentable de laver la houille ou encore est-il encore plus rentable de ne pas construire cette nouvelle installation et d'opter plutôt pour autre chose, étant donné les coûts de l'ajout ou de l'inclusion de la tour de lavage dans une nouvelle installation?

Le président: Y a-t-il un autre spécialiste qui voudrait se prononcer là-dessus?

M. Gibbons: Je crois qu'il est difficile d'attribuer une valeur monétaire aux facteurs externes. La méthode à choisir dépend du problème. Il y a certains facteurs qui sont tout à fait propres à un site particulier, et il faut les aborder de cette façon. Par contre, pour d'autres problèmes généraux comme les émissions de gaz carbonique, c'est universel, quel que soit le coût jugé approprié.

Je vais vous donner un exemple de la façon d'attribuer une valeur financière au problème du gaz carbonique. Nous pourrions nous entendre pour dire que le but au Canada serait, disons, de réduire de 20 p. 100 les émissions de CO_2 d'ici l'an 2005. Vous pourriez vous demander: «Quel genre de surtaxe faudrait-il imposer dans le cas des hydrocarbures pour que les réductions voulues se concrétisent sur le marché?» Si vous posez le problème de cette façon, sans même imposer une taxe sur les hydrocarbures, vous pourriez dire que cela tient compte de facteurs externes du point de vue environnemental. Si cela se révèle être, disons, 10 $ l'unité énergétique, les services d'électricité et de gaz pourraient alors en tenir compte au moment où ils évaluent les questions de l'offre et de la conservation. Ce serait coûteux du côté de l'offre, et on déduirait qu'il serait utile de faire plus d'investissements dans le domaine de la conservation. À ce moment-là, vous savez exactement combien d'argent il faut mettre pour réduire l'offre.

Le sénateur Kenny: En supposant que cela ne nuit pas à l'économie, auquel cas il faudrait tenir compte des coûts de l'assurance-chômage.

M. Gibbons: Je pourrais dire qu'il faudrait tenir compte de ces considérations économiques au moment d'établir la cible au départ, que ce soit 20 p. 100 ou autre chose, parce qu'il est question d'économie, d'éthique et d'écologie dans la définition du développement durable. Sous la rubrique économie, on parle des pertes d'emploi et d'autres choses du genre.

Le président: Avant de mettre fin à la discussion, y a-t-il un spécialiste qui voudrait faire une dernière observation?

Mme Lotzkar: Je voulais vous glisser un mot sur les nouvelles façons de regarder les choses, par exemple les modèles

[*Text*]

models, life cycle assessment, and so on. These kinds of analyses are coming on fairly strong. There are people in North America, including Canadians, who are working on life cycle analysis, as well as in Europe.

In some of my work, I represent consumers on the National Packaging Task Force of the Canadian Council of Ministers of the Environment and other committees. CSA is looking at a life cycle analysis guideline that takes into consideration the various impacts, the risk assessments, the risk analysis. Although these are not complete models right now, we are moving very quickly towards this kind of thing, looking at products and product systems. Manufacturing systems from cradle to grave will be available very soon, within the next three or four years at the most. We can look at that area, among others, when measuring the economics, the risk assessment, and particularly the health and social impacts of products and manufacturing systems.

The Chairman: Thank you very much, panellists. We appreciate the time you have taken to be here and to prepare your presentations. We look forward to seeing you tomorrow. Thank you, honourable senators, for your attendance. We will reconvene tomorrow at 9 a.m.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

d'analyse du cycle de vie, les évaluations du cycle de vie et ainsi de suite. Ce genre d'analyses gagne de plus en plus en importance. Il y a des gens en Amérique du Nord, y compris au Canada, qui font des analyses du cycle de vie, comme c'est le cas en Europe.

Dans le cadre de mon travail, je représente parfois les consommateurs au Groupe de travail national sur l'emballage, du Conseil canadien des ministres de l'Environnement, et à d'autres comités. La CSA examine actuellement une ligne directrice touchant les analyses du cycle de vie, ligne directrice qui tiendra compte des diverses conséquences, des évaluations des risques, de l'analyse des risques. Même si ces modèles ne sont pas complets pour l'instant, nous nous dirigeons très rapidement vers ce genre de choses, nous regardons les produits et les systèmes de produit. Nous aurons très bientôt des systèmes de fabrication complets, depuis le tout début jusqu'à la toute fin, en trois ou quatre ans au plus. Nous pouvons y penser, entre autres, en mesurant le côté économique des choses, l'évaluation des risques et particulièrement les conséquences pour la santé et le contexte social des produits et des systèmes de fabrication.

Le président: Merci beaucoup, Mesdames et Messieurs. Nous apprécions le fait que vous ayez pris le temps de venir ici et de préparer vos exposés. Nous avons hâte d'en entendre plus long demain. Merci, honorables sénateurs, d'avoir été ici présents. La réunion reprendra demain à 9 h.

Le comité lève la séance.

From the Canadian Chemical Producers' Association:

David Goffin, Secretary-Treasurer;

David J. Shearing, Ph.D, Project Manager, Business Development.

From the Canadian Steel Environmental Association:

H.H. Eisler, General Manager, Environmental Affairs, Stelco Inc.;

Dan Romanko, Managing Director.

From the Motor Vehicle Manufacturers Association:

Norm Clark, President.

From the Building Owners and Managers Association of Canada:

Wayne Smithies, President.

From the Canadian Electrical Association:

Hans R. Konow, Vice-President, Public Affairs;

Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro.

From the Canadian Nuclear Association:

The Honourable John Reid, P.C., President;

Fred Belaire, Corporate Economic Advisor;

Ian Wilson, Vice-President, Technology.

From the Consumers' Association of Canada:

Ruth Lotzkar, Chairperson, Consumers' Association of Canada Committee and National Board Member;

Mark Haney, Director, Policy Research, National Office.

From Passmore Associates International:

Jeff Passmore, President.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:

Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:

David Goffin, secrétaire-trésorier;

David J. Shearing, Ph.D., gestionnaire de projet, Développement des affaires.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne:

H.H. Eisler, directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc.;

Dan Romanko, directeur de gestion.

De la Société des fabricants de véhicules à moteur:

Norm Clark, président.

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada:

Wayne Smithies, président.

De l'Association canadienne de l'électricité:

Hans R. Konow, vice-président, Affaires publiques;

Carole Burnham, directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario.

De l'Association nucléaire canadienne:

L'honorable John Reid, c.p., président;

Fred Belaire, conseiller économique de l'entreprise;

Ian Wilson, vice-président, Technologie.

De l'Association des consommateurs du Canada:

Ruth Lotzkar, présidente, Comité de l'Association des consommateurs du Canada et membre du conseil national;

Mark Haney, directeur, Politique de recherche, Bureau national.

De Passmore Associés International:

Jeff Passmore, président.

De l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement:

Jack O. Gibbons, conseiller économique principal.

POSTE MAIL
Société canadienne des postes / Canada Post Corporation
Port payé Postage paid
Poste-lettre Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Canadian Gas Association:

Ian C. MacNabb, President;

M.H. McGregor, Senior Vice-President, Operations Union Gas Limited, Chatham, Ontario, and Chairman, CGA Environment Managing Committee;

John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:

Gerry Prodti, President;

Doug Bruchet, Vice-President, Environment;

Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:

David A. Stuart, Petro-Canada;

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:

Robert J. Keyes, Vice-President, Economic Affairs;

John Primak, A/Vice-President, Environment and Health;

John Owen, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division, Timmins, Ontario.

(*Continued on previous page*)

De l'Association canadienne du gaz:

Ian C. MacNabb, président;

M.H. McGregor, vice-président, Opérations Union Gaz Limitée, Chatham (Ontario), et président, Comité de direction de l'environnement de l'ACG;

John S. Klenavic, vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs de pétrole:

Gerry Prodti, président;

Doug Bruchet, vice-président, Environnement;

Gordon Lambert, conseiller en planification et en politique.

De l'Institut canadien des produits pétroliers:

David A. Stuart, Petro-Canada;

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

De l'Association minière du Canada:

Robert J. Keyes, vice-président, Affaires économiques;

John Primak, vice-président suppléant, Environnement et santé;

John Owen, gérant, Entretien et ingénierie, Falconbridge Limited, Division Kidd Creek, Timmins (Ontario).

(*Suite à la page précédente*)

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente : Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

Energy, the Environment and Natural Resources

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Wednesday, October 21, 1992

Le mercredi 21 octobre 1992

Issue No. 14

Third Proceedings on:

Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

Fascicule nº 14

Troisième fascicule concernant:

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

28256-1

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*
The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Cogger
*Frith (or Molgat)
Hastings
Hays
Kelly
Kenny
*Murray, P.C.
(or Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Poitras
Spivak

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays
Vice-président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Cogger
*Frith (ou Molgat)
Hastings
Hays
Kelly
Kenny
*Murray, c.p.
(ou Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Poitras
Spivak

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Published under authority of the Senate by the
Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par
l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition,
Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of the Proceedings of the Senate*, Friday, February 28, 1992:

"Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and

That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

The question being put on the motion, it was—Adopted."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux* du *Sénat* du vendredi 28 février 1992:

«Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyée par l'honorable sénateur Olson, C.P.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Gordon L. Barnhart

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

WEDNESDAY, OCTOBER 21, 1992
(29)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 9:10 a.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Dan Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Hays, Kenny, Ottenheimer and Spivak. (4)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

Also in atttendance: Edward Lauer, Researcher.

Witnesses:

From the Canadian Gas Association:

Ian C. MacNabb, President; and

John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:

Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:

David A. Stuart, Petro-Canada; and

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:

John Owen, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Ltd, Kidd Creek Division, Timmins, Ontario

From the Canadian Chemical Producers' Association:

David Goffin, Secretary-Treasurer.

From the Canadian Steel Environmental Association:

H.H. Eisler, General Manager Environmental Affairs, Stelco Inc..

From the Building Owners and Managers Association of Canada:

Wayne Smithies, President.

From the Canadian Electrical Association:

Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro.

From the Canadian Nuclear Association:

The Honourable John Reid, P.C., President.

From Passmore Associates International:

Jeff Passmore, President.

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 21 OCTOBRE 1992
(29)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit à 9 h 10 aujourd'hui, sous la présidence de l'honorable sénateur Dan Hays (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Hays, Kenny, Ottenheimer et Spivak. (4)

Présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Meyers, chargés de recherche.

Aussi présent: Edward Lauer, chargé de recherche.

Témoins:

De l'Association canadienne du gaz:

Ian C. MacNabb, président; et

John S. Klenavic, vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs de pétrole:

Gordon Lambert, conseiller en planification et en politique.

De l'Institut canadien des produits pétroliers:

David A. Stuart, Petro-Canada; et

Sheila Malcolmson, Energy Probe.

De l'Association minière du Canada:

John Owen, gestionnaire, Entretien et ingénierie, Falconbridge Limited, Division Kidd Creek, Timmins (Ontario).

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:

David Goffin, secrétaire-trésorier.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne:

H.H. Eisler, directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc.

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada:

Wayne Smithies, président.

De l'Association canadienne de l'électricité:

Carole Burnham, directrice, Division de l'environnement, Hydro-Ontario.

De l'Association nucléaire canadienne:

L'honorable John Reid, c.p., président.

De Passmore Associés International:

Jeff Passmore, président.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:

Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

From the Sierra Club of Canada:

Louise Comeau.

The Committee in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

The Chairman made a statement as to how the Round Table will work and which subject will be discuss.

At. 9:15 a.m., the open discussion started.

At 12:30 p.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

De l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement:

Jack O. Gibbons, conseiller économique principal.

Du Club Sierra du Canada:

Louise Comeau.

Le Comité, conformément à son ordre de renvoi du 28 février 1992, reprend l'examen de son étude des possibilités qui s'offrent au gouvernement pour atteindre l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada, afin d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements, l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables, les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie, ainsi que la promotion d'énergie de remplacement.

Le président fait une déclaration sur la façon dont la table ronde fonctionnera et quels sujets seront discutés.

À 9 h 15, la discussion libre commence.

À 12 h 30, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

EVIDENCE

Ottawa, October 21, 1992

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 9.00 a.m. to continue its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon.

Senator Dan Hays (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: I am pleased to open this session of the meeting of our committee and welcome you to what I know will be a stimulating round-table discussion about market-based approaches to dealing with energy-related environmental problems.

For the benefit of those joining us this morning, this is a special meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

I will quickly explain our study process. Last spring Environment Canada released an important discussion paper entitled: "Economic Instruments for Environmental Protection". The paper outlined a number of potential approaches to improving the quality of our atmospheric environment based on interventions that use market forces to achieve environmental objectives. The paper was also designed to promote public consideration of the issues raised and to solicit input to policy decision-making. We thought it important and entirely appropriate that a parliamentary committee with a mandate such as ours become involved in this consultation process.

Our intention is to apply the discussion paper to the Canadian energy sector, emphasizing the practical applications of the theoretical concepts. In the process we hope to explain these concepts and their implications to the public in a way that will involve more of them in the policy development process than has been the case to this point.

Last week we began our study with briefings by officials from five different federal government departments involved in these issues. Yesterday we benefited from views of a cross section of stakeholders, many here again today for this round-

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le 21 octobre 1992

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit ce jour à 9 heures afin de poursuivre son étude des options politiques dont le gouvernement peut se prévaloir pour réaliser son objectif de limitation des émissions associées à la production et à la consommation d'énergie au Canada, dans le but d'améliorer l'environnement, et à formuler des recommandations en conséquence.

Le sénateur Dan Hays (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Je suis heureux d'ouvrir cette réunion de notre Comité et de vous accueillir à cette table ronde—qui, j'en suis sûr, sera très stimulante—au sujet des différentes approches axées sur le marché, approches grâce auxquelles nous devrions parvenir à régler les problèmes environnementaux liés à l'énergie.

À l'intention des personnes qui se joignent à nous pour la première fois ce matin, sachez qu'il s'agit d'une réunion spéciale du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

Je vais vous expliquer très rapidement l'objet de cette étude. Au printemps dernier, Environnement Canada a publié un important document de travail intitulé : «Les instruments économiques et la protection de l'environnement». Celui-ci propose un certain nombre de solutions possibles pour améliorer la qualité de l'environnement atmosphérique, qui s'articulent autour d'interventions reposant sur les forces du marché et ayant pour objet de permettre la réalisation des objectifs environnementaux. En outre, ce document a été conçu pour favoriser la prise en compte de l'opinion publique dans les questions soulevées et pour solliciter la participation des Canadiennes et des Canadiens à la prise de décision en matière de politiques. Nous avons jugé important et tout à fait approprié qu'un comité parlementaire, investi du genre de mandat qu'est le nôtre, prenne part à ce processus de consultation.

Notre intention est donc d'appliquer ce document de travail au secteur énergétique canadien en insistant plus particulièrement sur la mise en pratique de concepts qui étaient jusque-là purement théoriques. À cette occasion, nous espérons parvenir à expliquer au public quels sont ces concepts et quelles en sont les conséquences, de sorte qu'encore plus de Canadiens et de Canadiennes participent au processus d'élaboration de la politique.

La semaine dernière, nous avons entamé notre étude par des exposés de fonctionnaires appartenant aux cinq ministères fédéraux concernés par ce dossier. Hier, nous avons pu entendre le point de vue de tout un échantillon d'intéressés, dont

[*Text*]

table discussion. Next month we plan to discuss our findings with a number of cabinet ministers. Our study will conclude with a tabling in the Senate of a report which will be available to the public.

For the purposes of this round table we have decided to concentrate on the three air emission problems of greatest concern to Canadians, namely global climate change, acid rain and urban smog.

In yesterday's discussions senators had an opportunity to question the participants. Today we want to be mostly listeners. We want the discussion to move ahead from what we heard yesterday to a dialogue on how to apply market-based instruments to real life situations in the Canadian context.

We have three hours for our discussion. It is possible for us to go over that time a bit, if necessary. As Chairman, I will act as a traffic cop to the least degree possible simply to ensure that we are on track. We will try to divide our time among the three principle issues that I mentioned a moment ago. I would urge you to be as concise as possible in our interventions. At this particular point we should take a moment for each of those at the table to introduce themselves so that those watching and our reporters will understand better who we are. I would ask you to keep your interventions as brief as possible so that we can have as many interventions as possible.

My name is Dan Hays. I am the Chairman of the committee. I will simply go around the table. Please name your organization and who you are. It will then come back to me in a moment and I will begin the discussion.

Mr. Edward Lauer, Adviser to the Committee: My name is Ed Lauer and I am a consultant to the committee.

Mr. Peter Berg, Researcher, Library of Parliament: My name is Peter Berg and I am with the Library of Parliament and I am also on the committee staff.

Ms Lynne Meyers, Researcher, Library of Parliament: My name is Lynne Meyers and I am in the same position as Peter Berg with the Library of Parliament Research Branch.

Ms Louise Comeau, Sierra Club: My name is Louise Comeau and I work for the Sierra Club on climate-change issues.

Senator Ottenheimer: My name is Gerry Ottenheimer and I am a member of the Senate from Newfoundland.

Mr. Jack O. Gibbons, Senior Economic Adviser, Canadian Institute for Environmental Law and Policy: I am

[*Traduction*]

beaucoup se retrouvent ici aujourd'hui pour cette discussion à bâtons rompus. Le mois prochain, nous devrions analyser nos conclusions en compagnie d'un certain nombre de ministres fédéraux. Notre étude se conclura par le dépôt au Sénat d'un rapport qui sera rendu public.

Pour cette table ronde, nous avons décidé de nous attarder plus particulièrement sur les trois grands problèmes liés aux émissions atmosphériques, à savoir le changement climatique, les pluies acides et le smog ou fumard urbain.

Lors de nos entretiens d'hier, les sénateurs ont eu l'occasion d'interroger les participants. Aujourd'hui, nous voulons surtout nous mettre à l'écoute de ce que vous aurez à dire. Nous voulons que cette discussion se démarque de celle d'hier en s'apparentant à un dialogue sur la façon dont les instruments économiques peuvent s'appliquer à des situations quotidiennes propres au contexte canadien.

Nous avons trois heures pour cette discussion, mais si besoin est, nous pourrons dépasser un peu ce temps. En ma qualité de président, je m'efforcerai d'intervenir le moins possible pour régler la circulation et me contenterai de veiller à ce que nous conservions le cap. Nous allons nous efforcer de répartir notre temps entre les trois grands sujets que je viens de vous mentionner. Je vous invite à être le plus concis possible dans vos interventions. À présent, nous allons prendre un moment pour que tout le monde puisse se présenter et que les personnes qui nous regardent ainsi que les sténographes sachent qui nous sommes. Encore une fois, soyez brefs pour que nous puissions entendre un maximum d'interventions.

Je m'appelle Dan Hays, je suis président du Comité et j'invite à présent les participants à se présenter en commençant par le nom de l'organisme qu'ils représentent. Je reprendrai la parole ensuite, puis nous commencerons la discussion.

M. Edward Lauer, conseiller du Comité: Je m'appelle Ed Lauer et je suis expert-conseil auprès du Comité.

M. Peter Berg, recherchiste, Bibliothèque du Parlement: Je m'appelle Peter Berg, je travaille à la Bibliothèque du Parlement et je fais également partie du personnel du Comité.

Mme Lynne Meyers, recherchiste, Bibliothèque du Parlement: Je m'appelle Lynne Meyers et j'occupe le même poste que Peter Berg, à la Direction de la recherche de la Bibliothèque du Parlement.

Mme Louise Comeau, Sierra Club: Je m'appelle Louise Comeau et je travaille au dossier du changement climatique, au Sierra Club.

Le sénateur Ottenheimer: Je m'appelle Gerry Ottenheimer et je suis sénateur pour Terre-Neuve.

M. Jack O. Gibbons, conseiller économique principal, Institut canadien du droit et de la politique de

[*Text*]

Jack Gibbons from the Canadian Institute for Environmental Law and Policy from Toronto.

Mr. Jeff Passmore, President, Passmore Associates International: My name is Jeff Passmore. I am president of Passmore Associates International, an international consultant firm.

Senator Spivak: I am Mira Spivak, a member of the Senate of Canada from Manitoba.

Hon. John M. Reid, P.C., President, Canadian Nuclear Association: I am John Reid, president of the Canadian Nuclear Association.

Ms Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro, Canadian Electrical Association: I am Carole Burnham, representing the Canadian Electrical Association.

Mr. Wayne Smithies, President, Building Owners and Managers Association of Canada: I am Wayne Smithies, president of the Building Owners and Managers Association of Canada.

Mr. Hugh H. Eisler, General Manager Environmental Affairs, Stelco Inc., Canadian Steel Environmental Association: I am Hugh Eisler from the Canadian Steel Environmental Association.

Mr. David Goffin, Secretary-Treasurer, Canadian Chemical Producers' Association: I am David Goffin from the Canadian Chemical Producers Association.

Ms Sheila Malcolmson, Energy Probe, Canadian Petroleum Products Institute: I am Sheila Malcolmson, representing Energy Probe and the environmental groups of the economic instruments collaborative.

Mr. John Owen, Manager, Maintenance and Engineering, Falcon Bridge Ltd., Kidd Creek Division, Timmins, Ontario, Mining Association of Canada: My name is John Owen and I am representing the Mining Association of Canada.

Mr. David A. Stuart, Canadian Petroleum Products Institute: I am David Stuart. I am representing the Canadian Petroleum Products Institute and the economic instruments collaborative.

Mr. Gordon Lambert, Canadian Association of Petroleum Producers: I am Gord Lambert. I am representing the Canadian Association of Petroleum Producers.

[*Traduction*]

l'environnement: Je m'appelle Jack Gibbons, de l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement, à Toronto.

M. Jeff Passmore, président, Passmore Associates International: Je m'appelle Jeff Passmore et je suis président de Passmore Associates International, une firme d'experts-conseils en questions internationales.

Le sénateur Spivak: Je m'appelle Mira Spivak et je siège au Sénat pour le Manitoba.

L'honorable John M. Reid, c.p. président, Association nucléaire canadienne: Je m'appelle John Reid et je suis président de l'Association nucléaire canadienne.

Mme Carole Burnham, directrice, Division de l'environnement, Ontario Hydro, Association canadienne de l'électricité: Je m'appelle Carole Burnham et je représente l'Association canadienne de l'électricité.

M. Wayne Smithies, président, Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada: Je m'appelle Wayne Smithies, je suis président de l'Association des propriétaires et des administrateurs d'immeubles du Canada.

M. Hugh H. Eisler, directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc., Canadian Steel Environmental Association: Je m'appelle Hugh H. Eisler de la Canadian Steel Environmental Association.

M. David Goffin, secrétaire-trésorier, Association canadienne des fabricants de produits chimiques: Je m'appelle David Goffin, de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques.

Mme Sheila Malcolmson, Enquête énergétique, Institut canadien des produits pétroliers: Je m'appelle Sheila Malcolmson, je représente Enquête énergétique ainsi que les groupes environnementaux ayant collaboré à la préparation des instruments économiques.

M. John Owen, directeur, Entretien et génie, Falconbridge Ltd., division de Kidd Creek, Timmins (Ontario), Association minière du Canada: Je m'appelle John Owen et je représente l'Association minière du Canada.

M. David A. Stuart, Petro-Canada, Institut canadien des produits pétroliers: Je m'appelle David Stuart et je représente l'Institut canadien des produits pétroliers ainsi que le groupe de collaboration aux instruments économiques.

M. Gordon Lambert, Imperial Oil, Association canadienne des producteurs de pétrole: Je m'appelle Gord Lambert et je représente l'Association canadienne des producteurs de pétrole.

[*Text*]

Mr. Ian C. MacNabb, President, Canadian Gas Association: I am Ian MacNabb. I am president of the Canadian Gas Association.

Senator Kenny: I am Colin Kenny, a Liberal senator from Ontario.

The Chairman: To my immediate left is the Clerk of the Committee, Line Gravel, and our reporters for today.

To start the discussion I thought I might look to you, Carole Burnham, to take us into the subject with initial intervention on the acidification problem—the problem of acid rain and sulphur emissions into the environment, which come down and cause the acid rain problem. We have made a commitment in that area. One of the issues there is the use of tradable emission permits to achieve our objectives in a more efficient way.

Ms Burnham, do you want to start the discussion?

Ms Burnham: Certainly. I should like to say that there is currently in place a perfect mechanism for converting an existing regulation into a trading mechanism. That exists in Ontario. Ontario has adopted an approach which is based on achieving a particular environmental objective which we think is very important in addressing any environmental issue. Once you decide on a particular environmental objective, the next step is to decide on the mechanism by which that can be achieved. Ontario has put in place a flexible mechanism which is based on a total quantity of emissions permitted in the province of Ontario. It has not gone one step further to allow the four particular industries that are being regulated to be able to trade emissions among themselves. However, it is in a perfect position to be able to make a minor change to that legislation and be able to do so.

It is the position of the Canadian Electrical Association that the first thing you should do with any problem is decide on what the objective is. If you can then work on a voluntary program to reduce emissions, that would be preferable. The next preferred step would be economic instruments, which we believe allow you to achieve environmental goals cost effectively.

With respect to sulphur dioxide, you need to define the particular geographic area in which the environmental objective should be achieved and then you can permit trading within that particular area. We would suggest that opening up trading across the border would be particularly effective with sulphur dioxide because the air shed involves the deposition of acid rain that is brought in from the United States.

[*Traduction*]

M. Ian C. MacNabb, président, Association canadienne du gaz: Je m'appelle Ian MacNabb et je suis président de l'Association canadienne du gaz.

Le sénateur Kenny: Je m'appelle Colin Kenny et je suis sénateur libéral de l'Ontario.

Le président: À ma gauche se trouvent la greffière du Comité, Line Gravel, ainsi que nos sténographes pour la journée.

Pour lancer la discussion, je crois que nous devons d'abord nous tourner vers vous, Carole Burnham, afin que vous nous plongiez dans le sujet par une première intervention à propos du problème de l'acidification, autrement dit le problème des pluies acides qui a pour origine les émissions de soufre. Nous avons pris certains engagements dans ce domaine. L'une des questions dont nous devons débattre à présent est celle des permis d'émission négociable destinés à nous permettre de réaliser nos objectifs de façon plus efficace.

Docteur Burnham, voulez-vous commencer?

Mme Burnham: Très certainement. Je tiens à dire qu'il existe actuellement en Ontario un mécanisme parfait permettant de passer des règlements actuels à un mécanisme d'échange. En effet, cette province a décidé de réaliser un certain objectif environnemental ce qui, selon nous, s'impose dans tout dossier environnemental. Une fois qu'on s'entend sur un objectif particulier, l'étape suivante consiste à décider du mécanisme à mettre en place pour y parvenir. Eh bien, l'Ontario a adopté un mécanisme souple qui a pour base la quantité totale d'émissions permise dans la province. Elle n'est pas allée jusqu'à permettre aux quatre grandes industries réglementées de pouvoir s'échanger des niveaux d'émissions entre elles. Cependant, ce serait tout à fait possible, moyennant une modification mineure de la législation en place.

L'Association canadienne de l'électricité estime que la première chose à faire en pareille situation est d'arrêter l'objectif à atteindre. Cela fait, il est alors préférable de s'appuyer sur un programme volontaire de réduction des émissions. La deuxième solution possible est d'avoir recours aux instruments économiques qui, croyons-nous, permettent également de parvenir aux objectifs environnementaux de façon rentable.

Pour ce qui est des émissions d'anhydride sulfureux, il convient d'abord de définir la région géographique particulière à l'intérieur de laquelle on veut réaliser les objectifs fixés, puis de permettre des échanges à l'intérieur de ce territoire. Nous estimons que l'ouverture des échanges outre frontières serait particulièrement efficace dans le cas de l'anhydride sulfureux, car à cause du bassin atmosphérique dans lequel nous nous trouvons, nous recevons des pluies acides qui nous viennent des États-Unis.

[*Text*]

The Chairman: Thank you. Would anyone like to disagree or elaborate?

Mr. Gibbons: There is a lot of merit in emissions trading for SO_2, but if we do it in the simple way that you have sketched out there will probably be a net increase in SO_2 emissions. There are now these command and control regulations for four major sources in Ontario, I believe, and I do not think all the sources are emitting their maximum emissions. If we just allowed emissions trading, some of the ones who are not emitting their maximum emissions would trade those excess or surplus rights to entities such as Ontario Hydro. Therefore we would see a net increase in SO_2 emissions. That would not be good for the environment. Therefore, at the same time, we must lower that overall emissions level or cap it further, or else the environment will lose as a result.

Ms Malcolmson: A way to void that problem in the allocation of emission permits is to allocate pollution credits on the basis of actual emissions as opposed to allowing the emissions, so that the quantity given to each polluter is based on their historical emissions, and they would not get credit for what they did not pollute in the past. Another thing that is very important about a cap reduction is that it stimulates the trading of credits between polluters and quickly accelerates the development of technology innovation, as well as speeding up the way in which polluters look towards nontechnological based solutions, such as fuel switching, moving to low sulphur coal, energy conservation, and so on.

The Chairman: Dr. Burnham wanted to comment again. Perhaps I could suggest a reference to the American approach, which is one of trading in emission permits as a means of achieving their objective on acid rain.

Ms Burnham: The speaker for Energy Probe covered most of the points I would have made. I agree with Mr. Gibbon's point. The first thing you have to do is agree on the environmental objective and decide on what the total emissions should be before you begin to allocate emissions, because we certainly do not want to end up with a situation where emissions increase. That would not achieve the environmental objective.

With respect to the U.S. legislation and in terms of the way it evolved, it represented a reasonable consensus amongst a variety of stakeholders in the process, and was able to move the issue forward into something positive. Environmental leg-

[*Traduction*]

Le président: Merci. Y a-t-il quelqu'un qui ne soit pas d'accord ou qui veuille en dire plus long?

M. Gibbons: La solution consistant à échanger des droits d'émissions pour le SO_2 est tout à fait intéressante, mais si nous le faisons aussi simplement que ce que vous venez de l'esquisser, nous assisterons sans doute à une augmentation nette des émissions de SO_2. Il existe à présent des règlements directs qui régissent les quatre principales sources d'émissions en Ontario, mais je ne pense pas que toutes ces sources produisent des émissions aux niveaux maximums. Si nous autorisions simplement les échanges d'émissions, certaines des industries qui n'émettent pas à leur niveau maximum échangeraient leurs droits d'excédent à des entités comme Ontario Hydro. Ce faisant, nous assisterions à une augmentation nette des émissions de SO_2, ce qui serait tout à fait néfaste pour l'environnement. Par conséquent, nous devons, en même temps, abaisser les niveaux d'émissions généraux ou les limiter encore plus, faute de quoi c'est l'environnement qui en pâtira.

Mme Malcolmson: Il y a une façon d'éviter ce genre problème dans l'attribution des permis d'émission: allouer des crédits pour pollution sur la base des émissions réelles, plutôt que de permettre un certain niveau d'émissions. Ce faisant, les quantités accordées à chaque pollueur seraient calculées d'après leur feuille de route et on ne leur accorderait pas de crédits parce qu'ils n'ont pas pollué dans le passé. En outre, l'abaissement du plafond des émissions permettrait de stimuler l'échange de crédits entre pollueurs et donc d'accélérer encore plus le développement de technologies nouvelles, et d'inciter les pollueurs à se tourner plus vite encore vers des solutions à caractère non technique, comme la conversion à d'autres formes de carburant, l'adoption d'un charbon à faible teneur en soufre, l'adoption de techniques de conservation énergétique et ainsi de suite.

Le président: Mme Burnham voulait intervenir de nouveau. Nous pourrions peut-être parler de l'expérience américaine puisqu'on a recours, aux États-Unis, à l'échange de permis d'émission en tant que moyen de parvenir aux objectifs fixés en matière de pluies acides.

Mme Burnham: La représentante d'Enquête énergétique a couvert presque tous les aspects que je voulais aborder. Je suis d'accord avec M. Gibbons. Tout d'abord, il faut s'entendre sur un objectif environnemental, puis fixer les émissions totales avant même d'attribuer des niveaux d'émissions, parce qu'il n'est certainement pas question de tolérer une augmentation du niveau global d'émissions. D'ailleurs, si tel était le cas, nous raterions notre objectif environnemental.

Pour ce qui est de la législation américaine et de la façon dont elle a évolué, j'estime qu'elle est le produit d'un consensus raisonnable entre différents intervenants, qui a permis de faire avancer le dossier vers quelque chose de plus positif.

[*Text*]

islation was an issue which had remained fairly stagnant in the U.S. for many years until this particular approach was developed. We are just in the early days of experiencing how it actually works.

Senator Spivak: I would like to know on what basis the cap originally is established, and how it works as new industries come on stream. What is the pattern, or is there not enough experience in place yet to answer that question?

Mr. Lambert: The cap is established through multi-stakeholder dialogue and consensus. What is really required, in a sense, is a process by which you make that decision. For example, in Alberta we have developed a clean air strategy for the province that involves a process by which we will be able to undertake that discussion around objectives for an acid deposition, or how much should be emitted within a given geographic area.

Mr. Gibbons: In response to Senator Spivak's question, I do not believe the SO_2 cap in Ontario was established by a multi-stakeholder process. It was established by the government of Ontario. Dr. Burnham could probably say more about how the cap was established in Ontario.

Ms Burnham: Are we talking about how it should be established, or how it was established?

Mr. Lambert: I was speaking more of how it should be.

Mr. Gibbons: I do not even agree that the cap should be established by a multi-stakeholder process, certainly not like the process we have here, which is dominated by the big polluting industries. This group is not representative of the people of Canada.

Senator Spivak: I understand the process. The point I was getting at is how do we know within a certain area what is the optimum level? I know there was some controversy about that in the U.S. How do you know when you set a cap, even through a very good process, that it is indeed the level that is good for the environment? What are the standards?

Ms Burnham: What you want to do is set the cap based on the best scientific knowledge that you have available about the subject. That is why we are suggesting that you need to have a fair bit of knowledge, and that you should be addressing the particular environmental issue, as opposed to randomly regu-

[*Traduction*]

Tout ce qui a entouré la législation en matière d'environnement n'a pas beaucoup évolué aux États-Unis pendant plusieurs années, avant qu'on en arrive à cette approche. On en est donc aux balbutiements de la mise en oeuvre de cette législation.

Le sénateur Spivak: J'aimerais savoir sur quoi on s'est fondé, à l'origine, pour déterminer l'objectif dans le cas des émissions, et je voudrais savoir comment celui-ci s'applique aux nouvelles industries qui arrivent sur le marché. Comment les choses se passent-elles et en fait les choses sont-elles déjà en place depuis suffisamment longtemps pour que nous puissions répondre à cette question?

M. Lambert: Le plafond d'émissions est établi par le biais d'un dialogue et d'un consensus multipartite. En un sens, il faut pouvoir s'appuyer sur un processus permettant la prise de décisions. Par exemple, en Alberta, nous avons élaboré la «Clear Air Strategy» à partir d'un processus de consultation destiné à arrêter les objectifs en matière de dépôts acides ou encore la quantité d'émissions possible dans une région géographique donnée.

M. Gibbons: Pour répondre à la question du sénateur Spivak, je ne pense pas que le plafond de SO_2 en Ontario ait été établi à l'occasion d'une consultation multipartite. Dans cette province, le gouvernement a agi unilatéralement. Mme Burnham pourrait sans doute nous en dire un peu plus à propos de la façon dont on est arrivé à fixer les objectifs ontariens dans le cas des émissions.

Mme Burnham: Veut-on savoir comment il faudrait s'y prendre pour fixer ce plafond ou comment celui-ci a été fixé dans le passé?

M. Lambert: Je parlais de ce qui devrait être.

M. Gibbons: Je ne suis même pas d'accord avec le fait qu'on devrait fixer le plafond des émissions dans le cadre d'une consultation multipartite, certainement pas par le biais du processus actuel qui est dominé par les grandes industries polluantes. Ce groupe n'est pas représentatif du peuple canadien.

Le sénateur Spivak: Je comprends le processus. Ce que je voulais savoir, c'est comment établir le niveau optimum pour une région donnée. Je sais que cette question a soulevé une certaine controverse aux États-Unis. Mais comment être certain, lorsqu'on fixe un plafond, même si l'on s'appuie sur un excellent processus, qu'on en est arrivé à un niveau qui est bon pour l'environnement? Quelles sont les normes en la matière?

Mme Burnham: Eh bien, l'objectif fixé dans le cas des émissions doit être fondé sur les meilleures connaissances scientifiques que l'on a sur le sujet. Voilà pourquoi nous recommandons que l'on ait une connaissance relativement bonne de la chose et qu'il convient de s'attaquer à un dossier

[*Text*]

lating and hoping you will achieve some environmental improvement.

I think this approach forces you to address the particular issue at hand, use the knowledge you have, set a cap, and then see how things develop. While it is not a good idea to be continuously adjusting things because it leads to uncertainty in the whole process, nevertheless you can build in a process where, over time, as things become better understood, you can make some adjustments.

Ms Comeau: The challenge for us here as a group is to try to focus more on what we know has happened, rather than on the theory, particularly with tradable permits. There is a great deal of excitement about what such a scheme could do for the environment. We have no information that that is, in fact, the case, especially with SO_2 in the U.S. There have been three trades and one of them lead to a 20,000 tonne increase in SO_2, according to my compatriots in Sierra Club U.S. We really do not know, and have not been involved in this particular area for a long period of time. I would caution this group not to get too excited about what we perceive as the theoretical potential, and try and focus on what we know to be the case.

Indeed, we have to rely on scientific evidence, but as you all know, all of the debate on whether or not we will set a cap at whatever particular level involves the politics of everyone's relative position in a given situation, and whether or not they feel they will be better or worse off in that situation, regardless of what the scientists have been telling us. They told us about acid rain and ozone depletion 10 or 15 years ago. We debated it, fought it and held on. Dow Chemical and Dupont would not permit the advance of that agenda on ozone depletion.

I do not know whether anyone saw the PBS special last night on the U.S. energy bill. That program talked about exactly what we are facing here today; that it is a battle between your vested interests and environmental vested interests. So let's not deny it because we are trying to be polite about what really goes on when we get to these multi-stakeholder sessions and try and debate these targets.

Science is very important, but politics are also very important. In terms of climate change, the oil industry, the fossil fuel industry and the auto manufacturing industry will try to hold that issue and minimize it to the degree it can to protect

[*Traduction*]

environnemental en particulier, plutôt que de réglementer au hasard en espérant parvenir à une quelconque amélioration sur le plan écologique.

Je pense que cette approche contraint les gens à s'attaquer à la question de fond; il faut s'appuyer sur les connaissances que l'on possède, fixer un niveau plafond et voir comment les choses évoluent à partir de là. Même s'il n'est pas souhaitable d'apporter sans arrêt des ajustements, parce que cela débouche sur une relative incertitude, il faut tout de même s'appuyer sur un processus permettant d'apporter des ajustements dans le temps, au fur et à mesure des connaissances acquises.

Mme Comeau: Le défi que nous avons à relever en tant que groupe est le suivant: nous devons nous attarder beaucoup plus à l'aspect pratique, à ce qui s'est passé, qu'à la théorie, surtout en matière de permis d'émission négociable. On a tendance à s'emballer à propos du régime qu'il faudrait adopter pour l'environnement. Mais rien ne nous dit que la chose fonctionne, surtout dans le cas du SO_2 aux États-Unis. Il y a déjà eu trois échanges de droits et, d'après mes collègues du Sierra Club américain, l'un d'eux a débouché sur une augmentation de 20 000 tonnes d'émissions de SO_2. En fait, nous ne savons pas grand-chose, parce que ne participons pas au débat dans ce domaine depuis suffisamment longtemps. J'invite donc ce groupe à ne pas s'emballer trop à propos du potentiel tout à fait théorique que l'on pourrait trouver à cette solution, et à se concentrer plutôt sur les faits.

D'ailleurs, nous devons nous appuyer sur des preuves scientifiques et, comme vous le savez toutes et tous, ce débat qui doit nous permettre de savoir si nous devons ou non fixer un plafond à un certain niveau, est influencé par la position respective de chacun face à une situation donnée et de l'impression que nous allons ou pas dans le sens d'une amélioration, peu importe ce que les scientifiques nous ont déclaré. Ils nous ont prévenus il y a déjà 10 ou 15 ans de cela des problèmes des pluies acides et de l'amincissement de la couche d'ozone. Nous en avons parlé, nous avons combattu l'idée et nous avons laissé traîner les choses. Dow Chemical et Dupont ne voulaient pas que les choses progressent dans le dossier de l'amincissement de la couche d'ozone.

Je ne sais si d'autres ont vu l'émission spéciale de l'autre soir, sur PBS, à propos de l'Energy bill américain. Eh bien, cette émission portait exactement sur le genre de problèmes auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui, autrement dit le conflit entre nos intérêts acquis et ceux de l'environnement. Alors, ne nions pas cette réalité en faisant preuve d'une réserve polie à propos de ce qui se passe dans ces réunions multipartites où l'on essaie de discuter de ces objectifs.

La science est très importante, mais la politique l'est tout autant. Pour ce qui est du changement climatique, l'industrie pétrolière, l'industrie des carburants fossiles et l'industrie automobile ont essayé de mettre un étouffoir sur cette question

[*Text*]

its vested interests. Our job is to find common ground and move the agenda forward, not to deny the realities of how we come together to deal with caps, the science of the whole thing and the newness of what we are trying to explore. We as environmentalists want to accommodate your needs, and we want to look at economic instruments, but we do not have a great deal of information.

I do not think anyone here would deny that this whole area is all very new. Perhaps others could offer me some information on what really has taken place in the U.S. in terms of trading permits, because from my understanding there is theory and then there is information. We do not know yet.

Mr. Passmore: I am not quite sure how to follow up on the previous speaker. Certainly, what one would hope is that at the end of the day when you prepare your recommendations or your report and when we all proceed on to the next phase, there will still be a dearth of information in Canada. At the end of day, as I think we said yesterday, we do not want the results of economic instruments to be the same amount of pollution but simply with a more efficient allocation. Some people were saying we do not want there to be more pollution. I am suggesting we do not even want there to be the same amount of pollution. The end result has to be less pollution. As was suggested by one of the previous speakers, we cannot have undercompliance by certain companies and overcompliance by others, so that the end result is that we are still emitting the same amount.

With respect to Senator Spivak's question as to how we figure out what the cap is, I repeat my suggestion of yesterday that we think about this, at least initially, as an iceberg and we talk about those things which we do know that we can quantify. We certainly start to quantify those things that are quantifiable, and we even start to quantify some of those initial things that we talk about in a qualitative sense. It is possible to put a certain amount of quantification on some of the qualitative issues—not those at the bottom of the iceberg, but those near the surface of the water. That is how we would establish our goals in terms of what the cap will be.

The Chairman: Mr. Lambert, I know you and your association have been involved with work on the clean air strategy for Alberta. Would you comment on concerns in terms of

[*Traduction*]

et de la minimiser suffisamment pour protéger leurs propres intérêts. Quant à nous, nous devons trouver un terrain commun pour faire avancer les choses tout en ne niant pas la réalité qui fait que nous sommes réunis ici pour parler de plafonds d'émission; ne nions pas non plus l'aspect scientifique qui sous-tend toute la chose et le caractère tout à fait nouveau de ce que nous essayons d'explorer. Les écologistes que nous sommes veulent répondre à vos besoins et nous sommes effectivement disposés à nous intéresser aux instruments économiques, mais force est de reconnaître que nous avons peu d'informations à ce sujet.

Je ne pense pas que qui que ce soit ici puisse nier que tout ce domaine est très nouveau. Peut-être que quelqu'un pourrait d'ailleurs m'en dire un peu plus long sur ce qui se passe aux États-Unis sur le chapitre des permis d'émission négociable, parce que d'après ce que j'ai cru comprendre, il y a la théorie d'une part et l'information d'autre part. Pour l'instant, nous ne savons pas tout.

M. Passmore: Je ne suis pas vraiment certain d'avoir bien suivi le raisonnement de l'intervenante précédente. Tout ce qu'on peut espérer c'est qu'au bout du compte, lorsque vous préparerez vos recommandations et rédigerez votre rapport, et lorsque nous nous apprêterons à passer à l'étape suivante, il existera toute une masse d'information disponible au Canada. En définitive, comme je le disais hier, nous ne voulons pas que les instruments économiques débouchent sur un volume de pollution identique, mais bien sur une attribution plus efficace des niveaux de pollution. Certains ont dit que nous ne voulions pas que le niveau de pollution augmente; quant à moi, je pense que nous ne voulons même pas que ce niveau de pollution demeure tel quel. En fait, il faut que nous parvenions à le réduire. Comme l'a suggéré un intervenant précédent, nous nous pouvons pas nous permettre d'avoir, d'un côté, des entreprises qui ne respectent pas suffisamment les normes et, d'un autre, des entreprises qui s'y conforment à l'excès de sorte que le volume d'émissions demeure le même.

Pour en venir à la question soulevée par le sénateur Spivak au sujet de l'établissement des plafonds, je reprendrai ma suggestion d'hier pour vous inviter à envisager ce dossier, du moins au début, comme un iceberg et à reconnaître que nous parlons de choses que nous ne sommes même pas certains de pouvoir quantifier. Il est vrai que nous commençons à quantifier ce qui est quantifiable et que nous avons même commencé à quantifier certains éléments dont nous avons parlé en termes qualitatifs. Il est possible de quantifier certaines valeurs qualitatives—non pas celles qui sont à la base de l'iceberg, mais plutôt celles qui affleurent à la surface de l'eau. Voilà comment nous pourrions fixer le plafond.

Le président: Monsieur Lambert, je sais que vous-même et votre association avez participé à l'élaboration de la «Clean Air Strategy for Alberta». Pourriez-vous nous parler de la

[*Text*]

caps ratcheting down as a way of meeting environmental objectives for less polluting air emissions?

Mr. Lambert: Within Alberta we have had the opportunity to look at a strategy to manage air quality. We have undertaken some design work on how a tradeable permit program might be applied to acid deposition in the province. There has not yet been a decision made on the implementation of that program, but there is a reasonable framework for design. To develop that, we have drawn upon work done in the United States which is more substantial than its recent Clean Air Act. There have been limited forms of trading in the United States regulatory programs for 10 years, so there is a substantial base of valuable experience to be drawn upon.

The work we have done in Alberta indicates there are significant differences in the costs of emissions control among facilities within the province. This suggests there is the opportunity to achieve some certainty around the environmental objective, but at less cost.

While some of the conversation indicates there is potential concentration around these types of instruments, based on work we have done to date in Alberta, my contention would be that there is a win-win here from an environmental and economic perspective. We hope the work we have done in the province can be extended and examined on a national basis.

Recently a study was undertaken by the Canadian Council of Ministers of the Environment on what a national SO_2 program might involve.

Yes, there is a long way to go before we make a decision to implement. We figure that we are at the stage of wanting to move forward to look at actual design.

The Chairman: We have spent approximately 15 minutes on the acid rain issue. I do not want to cut anyone off, but we have two other major subjects: the global warming and CO_2 issue which will take a lot of time.

Does anyone else wish to intervene on the acid rain issue? Mr. MacNabb and then Senator Kenny.

Mr. MacNabb: Mr. Chairman, fortunately marketable natural gas, which is pipeline gas, does not contain chemicals which contribute to acid rain. However, I acknowledge that

[*Traduction*]

crainte que vous éprouvez d'assister à une très nette diminution des plafonds dans le but de respecter les objectifs environnementaux en matière d'émissions atmosphériques polluantes?

M. Lambert: En Alberta, nous avons eu la possibilité d'envisager une stratégie de gestion de qualité de l'air. Nous avons entrepris un travail d'analyse sur la façon dont on pourrait appliquer un programme de permis d'émission négociable au dossier des dépôts acides. Il n'a pas encore été décidé de mettre ce programme en oeuvre, mais il existe un cadre raisonnable pour ce qui est de la conception. Pour en arriver là, nous nous sommes inspirés du travail accompli aux États-Unis, travail qui est beaucoup plus conséquent que la toute récente «Clean Air Act». Depuis 10 ans, les programmes réglementaires américains comportent une forme limitée d'échange de droits, si bien que nous avons pu compter sur une expérience importante et tout à fait valable.

D'après le travail que nous avons effectué en Alberta, il y aurait d'importantes différences dans les coûts des mesures de lutte contre les émissions, d'une installation à l'autre dans une même province. Cela laisse à penser qu'il est possible de parvenir à dégager un objectif environnemental relativement valable, à un coût moindre.

Si, d'après le travail effectué jusqu'ici en Alberta, il ressort de certaines conversations qu'il y a possibilité de concentration autour de ce genre d'instruments, je pense, quant à moi, que cette formule nous permettrait d'être gagnants sur toute la ligne, tant du point de vue de l'environnement que de celui de l'économie. J'espère que le travail que nous avons accompli dans cette province pourra être repris et étudié à l'échelle nationale.

Récemment, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a entrepris une étude à propos de ce que pourrait comporter un programme national de lutte contre le SO_2.

Il est vrai que la route est encore longue avant que nous décidions de passer à la mise en oeuvre. Mais nous estimons en être à l'étape où nous voulons aller de l'avant pour passer à la conception proprement dite.

Le président: Nous allons consacrer environ 15 minutes à la question des pluies acides. Loin de moi l'idée de couper qui que ce soit, mais nous avons deux autres sujets importants à traiter : le réchauffement de la planète et le CO_2 qui nous prendrons beaucoup de temps.

Quelqu'un d'autre veut-il intervenir à propos des pluies acides? M. MacNabb, et ensuite le sénateur Kenny.

M. MacNabb: Monsieur le président, il est heureux que le gaz commercialisable, autrement dit le gaz de pipeline, ne contient pas de produits chimiques contribuant aux pluies

[*Text*]

the combustion of any fossil fuel can create NO_x, which does contribute to acid rain, and that is another consideration.

I was quite shocked to hear Mr. Gibbons suggest that caps can be set without consultation. That would be command and control at its worst and most dangerous. It is essential all parties participate in these decisions.

For example, capping sulphur emissions in the producing provinces in the dark, without consultation, could lead to a restriction of natural gas to meet demands in Canada and in the United States and all the environmental advantages the further use or enhanced use of natural gas might provide.

Mr. Gibbons: I did not state that the cap should be set without consultation. Of course government should consult before it makes the decision. My point is that the government that is duly elected by the people of Canada should set the cap, not a multi-stakeholder process dominated by polluters.

Mr. MacNabb: How will government set the cap? Obviously government will make the final decision and sign as a representative of the public in whatever document results. I was questioning how that decision will be determined.

Ms Burnham: In the area of acid rain we do have a win-win situation. We can focus on a situation where there are benefits to polluters and non-polluters. Perhaps it would be a great benefit if we could come out of this session with agreements on where we can agree and move forward.

Mr. Owen: When "setting caps", to use your expression, the generators of the so-called pollution have be to be part of that. We have to look at what technology is in existence for the industry that is generating and what technology can be applied. The easiest solution is to have everybody stop living because we all pollute.

Mr. Gibbons: That is not a sustainable development solution, sir. I would never advocate that.

Mr. Owen: I realize that. The next best thing is that we all sit down and talk. The one thing that has to come out, and hopefully will come out around this table, is that there has to be some mutual trust and respect for what is going on. Government can put on a cap and do it in a vacuum and we, the followers of the cap, may have a difficult time because of no

[*Traduction*]

acides. Toutefois, je reconnais que la combustion de tout combustible fossile peut donner lieu à un dégagement de NO_x qui contribue aux pluies acides.

J'ai été choqué par les propos de M. Gibbons qui laissent entendre qu'il serait possible de fixer des plafonds sans consultation. Ce serait là la pire et de la plus dangereuse des réglementations directes. Il est essentiel que toutes les parties prennent part à ces décisions.

Par exemple, si l'on plafonne les émissions de soufre dans les provinces productrices sans consultation, on risque d'en venir à limiter la distribution de gaz naturel au Canada et aux États-Unis et à perdre une partie des avantages qu'un recours accru à ce combustible pourrait procurer sur le plan environnemental.

M. Gibbons: Je n'ai jamais dit que le plafond devrait être arrêté sans consultation. Il est évident que le gouvernement doit consulter avant de prendre sa décision. Ce que je veux dire, c'est qu'un gouvernement dûment élu par le peuple canadien doit fixer le plafond, et non pas s'en remettre à un processus multipartite dominé par les pollueurs.

M. MacNabb: Mais comment le gouvernement s'y prendra-t-il pour fixer ce plafond? De toute évidence, c'est lui qui prend la décision ultime et qui signe le document qui en découle, en sa qualité de représentant du peuple. En fait, je remettais en question la façon dont on en arrivait à cette décision.

Mme Burnham: Pour ce qui est des pluies acides, nous sommes dans une situation où l'on gagne sur tous les plans. Nous pouvons nous concentrer sur une solution où tout le monde retirerait un avantage, les pollueurs et les non-pollueurs. Et nous aurions peut-être beaucoup à gagner si, à la fin de cette séance, nous réalisions l'accord sur les aspects à propos desquels nous pouvons nous entendre.

M. Owen: À l'étape de la «fixation des plafonds», pour reprendre votre expression, il faut que les producteurs de cette soi-disant pollution ait leur mot à dire. Il faut savoir à quelle technologie l'industrie concerné peut avoir recours et quelle technologie il est possible d'appliquer. Certes, la solution la plus facile serait d'éradiquer toute forme de vie de la surface de la planète, parce que nous polluons tous.

M. Gibbons: Mais ce n'est pas une solution sur le plan du développement durable, et je ne la défendrai jamais.

M. Owen: Je sais bien. L'autre solution consiste à nous asseoir et à parler. À l'issue de cette table ronde, j'espère que nous parviendrons à établir un climat de confiance et de respect mutuels à propos de toutes ces questions. Le gouvernement peut toujours adopter un plafond en vase clos et ceux qui devront l'appliquer, c'est-à-dire nous, risquent de connaître

[*Text*]

technology and money required to put things in place. We all have to live with that.

In the presentation I made yesterday I stated that it will cost a lot of money. If we are going to keep the economies of the country going, we have to ensure we have an economic and environmental balance. There has to be an overall game plan. Each province cannot do it alone. The country has to do it as a whole. Each city cannot do it by itself. It has to be a joint effort from coast to coast, north to south. We are talking about North America. If one watches the weather maps, one can see that the jet streams tend to gyrate around the mulberry bush. It is not only an Ontario issue, it is not only a federal government issue and it is not only a Washington issue. It involves all of North America and it has to be a joint effort between those who generate it and those who wish to stop it.

There also has to be a balance. If we have tradeable permits. We have to address the fact there may be two companies in the same business competing. How does one get around the competitive nature of that in order that one company does not seem to have the advantage?

The company that I represent is Falconbridge. In Sudbury, Inco and Falconbridge are competitors. How will a trading permit be handled between those companies? It will not be too difficult in our Timmins and Sudbury operations because they involve totally different products. We have to respect the competitive nature of what is going on. We have a resource base in the mining side. We have to produce at whatever the world price dictates and we have to look at all issues in that context.

We cannot do it alone. Nobody can do it alone. I work in a place that is classified as a "dirty business". It is not a dirty business, it is a clean business.

The Chairman: Mr. Owen has raised an interesting point; if we do something that makes us less competitive than others with whom we are competing, it presents a problem. Perhaps we can address that later.

Senator Kenny: I have some difficulty with the discussion to date, Mr. Chairman, in that there is an acceptance around the table of some form of trading system for emissions. There seems to be a consensus this is a desirable system we should be working towards.

It seems to me a little bit like this is an insiders' game; It like this is an exercise that is going to be very difficult to per-

[*Traduction*]

des temps difficiles à cause de défauts sur les plans technologique et financier qui entraveraient l'application des limites établies. Mais nous devrons tous nous en accommoder.

Dans mon intervention d'hier, j'ai indiqué que tout cela allait coûter beaucoup d'argent. Si nous voulons que l'économie du pays continue de tourner, nous devons rechercher un équilibre entre l'économie, d'une part, et l'environnement, d'autre part. Nous devons nous appuyer sur un plan de jeu global. Mais aucune province ne peut agir indépendamment des autres. C'est le pays tout entier qui doit agir. Aucune ville ne peut régler le problème à elle seule. Il faut adopter un projet commun à l'échelle du pays, d'un océan à l'autre, du Nord au Sud. Tout à l'heure, on a parlé d'Amérique du Nord. Eh bien, si vous examinez une carte météorologique, vous constaterez que le jet stream a tendance à s'enrouler sur lui-même. Voilà un phénomène qui n'intéresse pas que l'Ontario, mais aussi le gouvernement fédéral et Washington. Il concerne l'Amérique du Nord tout entière et il faut parvenir à une entreprise commune rassemblant tous ceux qui produisent des émissions et ceux qui veulent les arrêter.

Il devra être également question d'équilibre si nous optons pour des permis négociables. Nous devons envisager ce qui se passerait dans le cas de deux entreprises concurrentes. Comment s'affranchir de la dimension concurrentielle pour qu'une entreprise ne se retrouve pas avantagée par rapport à l'autre?

Je représente Falconbridge. Or, à Sudbury, Inco et Falconbridge sont des concurrents. Comment la négociation des permis interviendra-t-elle entre ces deux entreprises? Certes, ce ne serait pas vraiment difficile dans le cas de nos opérations de Timmins et de Sudbury, parce que nos produits sont totalement différents. Mais nous devons tenir compte de cette dimension concurrentielle. L'exploitation minière est une ressource fondamentale. Nous devons produire quels que soient les prix dictés par le marché international et nous devons envisager toute cette question dans ce contexte particulier.

Nous ne pouvons agir seuls. Personne ne le peut. Je travaille dans un domaine que d'aucuns ont qualifié de polluant, mais ce n'est pas vrai, car il s'agit d'une entreprise propre.

Le président: M. Owen vient de soulever un argument intéressant; il serait gênant d'adopter des mesures à cause desquelles nous serions moins concurrentiels par rapport à d'autres. Mais peut-être pourrons-nous y revenir plus tard.

Le sénateur Kenny: Je dois dire que, jusqu'à présent, la discussion me dérange quelque peu, monsieur le président, puisqu'on semble s'entendre sur une forme ou une autre de mécanisme d'émissions négociables. Il semble qu'on s'entende sur le fait que nous devrions opter pour un tel mécanisme.

Eh bien, tout cela me semble être un jeu d'initiés; résultat: il risque d'être très difficile de convaincre le public qu'il doit

[*Text*]

suade the public that it should buy into. It sounds like a convenient way for those who have to conform and carry the burden to adjust, for the imperfections of a cap that government is going to set.

This is something that is going to be very difficult to build a public consensus for. I cannot imagine the individual on the street feeling very comfortable with the idea that large polluters are going to be exchanging the ability to pollute amongst each other for a price.

I would like to know from those who are in favour of this system how they are going to convince the public, who at the end of the day are going to have to buy into this, that this system is a good system and their interests are going to be taken care of in a trading system.

Mr. Passmore: I got my name on the list before the senator spoke. He raises a very good point which I do not think should be lost. There is no consensus from this party on the fact that economic instruments and tradeable permits in particular are the way to go.

Ian, if I misquote you, correct me. I think what I heard the Canadian Gas Association say yesterday is let us first identify what the subsidies are, then remove them, then start to include the external costs which heretofore have been external and start to internalise them. We can then figure out where everything starts to pay off and decide whether or not, having identified the subsidies and levelled the playing field and included the externalities, we now discover that the game has changed sufficiently that we can explore tradeable permits at that time. That would be my initial comment to that particular point.

When I put my name on the list, I intended to try to reply to the apparent dispute between Mr. MacNabb and Jack Gibbons. I think that is the role of our elected officials; to take the input from the various stakeholders and attempt to come up with a vision of the future which solves the anticipated problems. One of the visions of the future is going to have to include this internalisation of previously held external values.

Yes, we hear this costs a lot of money. We hear the economy is in trouble. However, the environment is suffering too. The environment does not vote, and that is where politicians are in the difficult position of having to show leadership and vision.

Ms Malcolmson: I think where there is or could be public appeal for the kind of environmental control that an emissions trading system might bring is, first of all, in the establishment of a price for the right to pollute, whereas presently there is none. Using the atmosphere as a dumping ground is a right

[*Traduction*]

adhérer à cette formule. On veut nous faire croire que cela sera pratique pour ceux qui devront se conformer aux directives et se plier pour s'ajuster à un plafond pourtant imparfaitement défini par le gouvernement.

Voilà un aspect à propos duquel il sera très difficile d'obtenir un consensus public. J'ai du mal à imaginer que l'homme de la rue accepte très facilement l'idée que les gros pollueurs auront désormais la possibilité de négocier le droit de polluer avec d'autres, moyennant finances.

Alors, que ceux qui sont en faveur de ce système me disent comment ils comptent s'y prendre pour convaincre le public qui, en fin de compte, devra adhérer à la formule retenue. Comment comptent-ils faire pour parvenir à convaincre ce public qu'il s'agit d'un bon mécanisme et que ses intérêts seront pris en compte.

M. Passmore: J'ai donné mon nom avant que le sénateur ne prenne la parole. Je pense que nous ne devons pas perdre de vue l'argument très intéressant qu'il vient de soulever. Il n'y a pas de consensus au sein de ce parti sur le fait que les instruments économiques en général et les permis négociables en particulier, pourraient constituer la solution à appliquer.

Ian, veuillez me corriger si je déforme vos propos. Hier, j'ai cru entendre le représentant de l'Association canadienne du gaz déclarer qu'il fallait d'abord déterminer quelles sont les subventions actuellement en place, pour les supprimer, puis commencer à tenir compte des coûts jusqu'ici externes, afin de les internaliser. Nous pourrons ensuite voir à quel point les choses peuvent être rentables et, après avoir cerné les subventions, égalisé la surface de jeu et inclus les externalités, décider d'envisager l'adoption de permis négociables, une fois que nous aurons constaté que le jeu s'est suffisamment modifié. Voilà ce que je tenais tout d'abord à dire à ce propos.

Lorsque j'ai donné mon nom, je voulais intervenir à propos de l'apparent différend entre MM. MacNabb et Jack Gibbons. Pour ma part, j'estime que nos élus sont responsables de tenir compte du point de vue des différents intervenants et de dégager une vision d'avenir susceptible de résoudre les problèmes envisagés. Et l'une de ces visions d'avenir va consister à internaliser des valeurs qui jusqu'ici étaient externes.

Certes, on nous a dit que cela coûterait beaucoup d'argent. On nous a dit que l'économie ne se portait pas très bien... mais l'environnement, lui aussi, est en mauvais état. L'environnement ne vote pas et c'est pour cela que les politiciens se retrouvent dans la position délicate d'avoir à faire preuve de leadership et de vision.

Mme Malcolmson: Eh bien, le public pourrait trouver un attrait dans le genre de contrôle environnemental qui pourrait découler d'un mécanisme d'émissions négociables; tout d'abord, dans l'établissement d'un prix pour le droit de polluer, ce qui n'existe actuellement pas. Des années durant, les

[*Text*]

that polluters have had for years, but they have not had to pay anything for it. That has appeal.

Giving polluters the ability to sell and trade those rights, which for all intents and purposes they have already, at least puts some monetary value on pollution and should generate some money and start the monetization of the environmental externalities Mr. Passmore is describing.

The other thing that is appealing about the kind of regime that might result from a trading system is the fact that there would be an absolute cap set on the amount of pollution permitted, whereas, except for just the past couple years, there has been none. In fact, the caps we are talking about in Ontario and for all of Canada really have not been put into effect yet. Command and control regimes generally have not tried to establish an end environmental goal. It has been a site-by-site thing.

To respond to the Mining Association's comment, I do not think we can set the cap by what the existing technology offers. As a society we have to decide democratically what kind of pollution we are willing to bear and what the environmental damage is going to be from even continuing pollution at existing levels. Having a cap that reduces on a scheduled basis, is going to have environmental benefits as long as the environmental community and the public can get that cap as low as is best for the environment. The process for establishing the cap also must be able to take into account changes in the environmental response to pollution and new scientific knowledge. By no means should the cap that gets established through this democratic process be set in stone. We have to be able to respond to future information.

I also definitely feel that this is not an economy versus environment thing. This is not a threat to our competitive position. If we continue to do business, supposing environment pollution goes the way we are today, the rest of the world is going to pass us by in terms of developing new technology. In fact, I think this offers a great side-line in the pollution control business. If you meet your pollution reduction targets faster than your competitors do, then you have money in the bank.

Mr. Stuart: Senator Kenny, in terms of the work of the collaborative, you have hit a key point in terms of the ability

[*Traduction*]

pollueurs ont joui du droit d'utiliser l'atmosphère comme une vaste décharge publique, sans avoir à payer quoi que ce soit. Voilà qui serait intéressant.

On donnerait donc aux pollueurs la possibilité de vendre et d'échanger ces droits, ce qu'ils font déjà à toutes fins utiles. Cette solution aurait au moins pour avantages de placer une valeur monétaire sur la pollution, de rapporter un peu d'argent et de marquer le début de la monétisation des externalités environnementales décrites par M. Passmore.

L'autre aspect attrayant d'un régime lié à un mécanisme d'émisions négociables, réside dans le fait qu'il existerait un plafond absolu sur la quantité de pollution permise, ce qui n'a pas été le cas jusqu'à présent, du moins pas avant les deux dernières années. En fait, les plafonds dont nous parlons pour l'Ontario et l'ensemble du Canada n'ont pas vraiment encore été appliqués. Les régimes de réglementation directe n'ont pas vraiment donné lieu à l'établissement d'un objectif environnemental supérieur. On a plutôt procédé par emplacement géographique.

Pour répondre à la remarque faite par l'Association minière, je ne pense pas que nous puissions fixer une limite supérieure en fonction des possibilités technologiques. En tant que société, c'est à nous de décider démocratiquement du genre de pollution que nous sommes prêts à accepter et du genre de dommages environnementaux que nous sommes prêts à tolérer en tant que conséquence de la pollution aux niveaux actuels. Si l'on impose un plafond qui baissera dans le temps, on en retirera des avantages sur le plan environnemental dans la mesure où la communauté environnementale et le grand public pourront abaisser ce plafond à un niveau optimum pour l'environnement. Le processus d'établissement du plafond doit également prendre en compte les changements constatés dans les réactions de l'environnement à la pollution, de même que les récentes connaissances scientifiques. Il ne faut, en aucun cas, que les objectifs fixés en matière d'émissions par le biais du processus démocratique, soient coulés dans le béton. Nous devons pouvoir réagir en fonction des informations à venir.

En outre, j'estime qu'il n'est pas question d'opposer l'économie à l'environnement. Il n'y a rien là qui puisse menacer notre position concurrentielle. Si nous continuons de la sorte, si l'on suppose que la pollution environnementale se poursuit au rythme actuel, le reste du monde nous dépassera au chapitre des nouvelles technologies mises en oeuvre. En fait, je pense même qu'il faut voir là une fantastique retombée de la lutte contre la pollution. En effet, si vous parvenez à réaliser vos objectifs de lutte contre la pollution plus rapidement que vos concurrents, cela revient à déposer de l'argent en banque.

M. Stuart: Sénateur Kenny, s'agissant du travail du groupe des collaborateurs, vous avez mis le doigt sur un aspect

[*Text*]

to educate and communicate to the public. An interesting observation I would have as part of the public, is the senior management of some of our companies who participate with their understanding and concept of economic instruments because they are used to the traditional regulatory approach. It is going to be a challenge in terms of getting them to understand and educating them about the approach. I think that is the benefit to the way in which the collaborative is approaching the issue; by trying to work on three real life issues or design problems so that you can understand the impact in a multi-stakeholder setting. I think that is a key challenge for us.

Mr. Smithies: I agree with Senator Kenny. I think you are going to have a real problem selling this to the public on the basis of, "Listen, pay us some money and then you can pollute." I think if that is the concept people are talking about here, we are barking up the wrong tree.

If you are going to take money to allow people to pollute, then that money has to be used for something. It cannot go into the tax tank and be distributed. It has to specifically go to R & D to find ways to solve the pollution problem so within two years the SO_2 can be scrubbed out of the product or whatever the problem is.

I see a conflict growing here. On one hand, the environmentalists say, "We don't want you to pollute," and on the other hand the environmentalists think industry wants to pollute. I do not think industry wants to pollute. Unfortunately, they do not have the technology to keep the pollution out of the system.

When we go to physically tradable permits, something you can trade which results in somebody reducing pollution and somebody continuing to pollute, you have a savings of pollution. That is how you sell the program.

To sell it based on taxes alone, I am sorry, this country is taxed to the hilt. We have got to take that thinking right out of this whole equation.

Senator Ottenheimer: To a large extent, public involvement, perception, and education is extremely important in this world. I take exception to a term which one of the participants used, and that is, "right to pollute."

I think we put the wrong emphasis on it if we regard it as a right. Obviously, it is an activity or a result which is tolerated under certain circumstances, presumably in order to achieve other social benefits. From the point of view of emphasis, we

[*Traduction*]

important, je veux parler de notre capacité d'éduquer le public et de communiquer avec lui. En tant que membre du public, je crois qu'il est intéressant de savoir que des cadres supérieurs de certaines de nos sociétés participent à ce processus en fonction de la compréhension qu'ils ont des instruments économiques, eux qui sont roués à une approche réglementaire traditionnelle. Il sera particulièrement difficile de les amener à comprendre cette approche et de les éduquer à ce sujet. C'est sans doute là un des avantages de la façon dont le groupe de collaborateurs aborde la question, autrement dit en essayant de travailler sur trois aspects ou problèmes de conception réels de sorte que l'on puisse appréhender les conséquences d'une consultation multipartite. Voilà où se situe, selon moi, l'essentiel du défi que nous avons à relever.

M. Smithies: Je suis d'accord avec le sénateur Kenny. Je pense que vous aurez beaucoup de difficulté à faire accepter au public l'idée qu'on peut acheter le droit de polluer. Si j'ai bien compris, c'est de cela dont il est question ici, nous sommes en train d'écorcer le mauvais arbre.

Si l'on doit faire payer les pollueurs, alors il faut que cet argent serve à quelque chose. Il ne faut pas qu'il se retrouve dans le réservoir fiscal pour ensuite être redistribué. Il faut qu'il soit spécifiquement orienté sur la recherche et le développement afin que l'on parvienne à trouver des solutions au problème de la pollution et que, d'ici deux ans, on soit capable d'extraire en totalité le SO_2 des produits ou que sais-je encore.

Mais J'entrevois un conflit se dessiner à l'horizon. D'un côté, les écologistes disent «Nous ne voulons pas que vous polluiez» et, de l'autre, ils sont persuadés que l'industrie pollue par vocation. Eh bien, je ne crois pas que tel soit le cas. Malheureusement, l'industrie n'a pas la technologie nécessaire qui lui permettrait de ne plus polluer.

Ce qui pourrait être acceptable, à propos des permis d'émission négociable, ce serait que les échanges donnent lieu à une diminution de la pollution par certains, même si d'autres continuent à polluer, de sorte que la pollution globale diminue. Voilà comment on pourrait faire accepter le programme.

Quant à essayer de s'en remettre aux seules dispositions fiscales, eh bien excusez-moi, mais ça ne passera pas parce que les gens de ce pays ploient déjà sous les impôts. Il faut absolument que nous retirions cette variable de l'équation.

Le sénateur Ottenheimer: Dans une grande mesure, la participation du public, sa perception et son information sont extrêmement importantes. Mais je me dois de soulever une objection à propos d'une expression employée par un des participants, le «droit de polluer».

Je crois que ce serait errer que de considérer qu'il s'agit d'un droit. Certes, c'est là d'une activité ou le résultat d'une activité que l'on tolère dans certaines circonstances, sans doute pour en retirer des avantages sociaux. Mais pour que les

[*Text*]

should regard it not as a right but as something which, when quantified and controlled, is tolerated to achieve worthwhile social benefits. We should get away from the concept of it as a right.

Mr. Owen: With regard to the technologies as now assessed, first and foremost, if we are to establish a cap, then it must be achievable. Technology will dictate what is achievable.

In line with what a couple of the previous speakers said, if money is to be involved this cannot be perceived as a tax grab. If there is to be money involved in terms of taxable permits or whatever the system will be, then it should be mandated that that money be rolled back in to research for environmental protection to assist the various industries, regardless of how big or small, to contribute to achievable caps. The cap should not be interpreted as a right to pollute. There is waste that will be generated, and the amounts of waste generated must be tolerable to the environment they are being generated into.

In terms of technology, we may see European countries going a bit faster than we are because they have brand new technology. We have a lot of old technology. It takes a fair amount of money to update old technology. That ties into the investors. I am not trying to imply that it is a question of whether we have an environment or an economy. They both have to fit together. Like most goals and objectives, caps have to be achievable. The cap you set today may change tomorrow because of a change in technology.

A few people have spoken about the taxpayers. If the citizen on the street understands that the money is being poured back into environmental protection and all the technology that goes with it, then it may be palatable. What we see now is taxes going up and up with nothing coming back. We do not see our dollar's worth.

Senator Spivak: This discussion about the issue of caps, which is probably a key issue, has been most illuminating. I would say that the public will buy into this if they are convinced that there will be less pollution and, as was mentioned yesterday, that whatever moneys are available will be used for research to develop better technology in order to reduce pollution even further. They must also see an end in sight. Specific timetables must say that the cap is this now and that it will be such and such later on.

I think it would be detrimental to the whole process if politicians give in to this regrettable tendency to look at tradeable

[*Traduction*]

choses soient bien claires, nous devons non pas y voir un droit mais un instrument qui, après quantification et réglementation, permet de retirer certains avantages sociaux fort appréciables. Nous ne devons plus en parler comme un droit.

M. Owen: Avant toute chose, et en ce qui concerne les technologies existantes, il faut que le plafond qui sera établi soit effectivement réalisable. C'est la technologie qui nous dira si tel est le cas.

Pour poursuivre dans la veine de ce qu'ont déclaré un ou deux intervenants précédents, s'il est question d'argent, il ne faut pas que l'on puisse y voir une «attrape» fiscale. Et s'il est question d'adopter des permis imposables ou un quelconque système fiscal, alors il faut exiger que l'argent soit réinvesti dans la recherche pour la protection de l'environnement, afin d'aider les différentes industries, grandes et petites, à réaliser les objectifs fixés. Le plafond ne doit pas être interprété comme un droit de polluer. Il y aura certes des déchets qui seront produits et la quantité de ces déchets devra être acceptable pour l'environnement dans lequel ils seront rejetés.

On peut estimer que les pays européens progressent beaucoup plus vite que nous sur le plan technologique, parce qu'ils disposent d'une technologie toute nouvelle. Quant à nous, nous devons compter sur une technologie vieillissante et il faut beaucoup d'argent pour pouvoir la moderniser régulièrement. Tout cela est lié aux investisseurs. Loin de moi l'idée d'insinuer qu'il faut faire un choix entre l'environnement et l'économie. Les deux doivent aller de pair. Mais comme pour tout objectif, les plafonds qui seront arrêtés devront être réalisables. Et le plafond fixé aujourd'hui pourrait devoir être modifié demain à cause des changements technologiques.

Certains ont parlé des contribuables. Eh bien, si l'homme de la rue peut avoir la certitude que l'argent privé sera réinvesti dans la protection de l'environnement et dans toutes les technologies connexes, il avalera surement mieux la pilule. Pour l'instant, les impôts et les taxes ne cessent de croître, et nous n'avons rien en retour. Nous n'en avons pas pour notre argent.

Le sénateur Spivak: Eh bien, ces échanges à propos d'un plafonnement des émissions, qui est sans doute une question importante, ont été des plus révélateurs. Personnellement, j'estime que le public adhérera à cette formule s'il est convaincu qu'il y aura beaucoup moins de pollution et, comme quelqu'un l'a dit hier, s'il a la certitude que tous les montants récupérés seront consacrés à la recherche technologique pour réduire encore plus la pollution. Il doit également entrevoir la lumière au bout du tunnel. Des échéanciers précis devront indiquer les moments où s'appliqueront les différents plafonds.

Ce serait très dommage pour tout le processus si les politiciens se laissaient aller à leur regrettable tendance habituelle,

[*Text*]

emissions permits as a solution to the problem and not examine the whole area thoroughly.

Ms Burnham: I agree with Senator Spivak. I think the public can be convinced to favour this approach if specific environmental improvements can be delivered cost effectively. That involves things such as specific timetables. It involves serious enforcement for not meeting obligations.

In my view, permit trading is not a tax. If you will, it is a price that one company pays to another in exchange for the other company's right to pollute. In that sense, the money stays in the hands of industry. It is used for technological improvements and innovation; it is used for process improvements, because there is an economic incentive to proceed with those improvements. That is, in fact, the way that you can attain continuous improvement in this particular situation. It improves competitiveness, because it encourages industry to find innovative ways to reduce their levels of pollution, and the technologies that they develop can be marketed abroad.

Mr. Lauer: The staff will be responsible with senators to prepare the report. I want to be sure that we on the staff side are clear about this question of caps. As we understand it, there is an existing cap for the seven eastern provinces of 2.3 million tonnes to be achieved by the end of 1994. As we understand it, that cap was based on scientific evidence that said that the rate of sulphate deposition on to the ground at so many kilograms per hectare could be sustained. Therefore, they built up from that to develop this 2.3 million tonne cap which was distributed among the provinces.

As a result of the agreement we made with the United States, that cap has been extended to the year 2000. The national cap set for the beginning of the year 2000 is 3.2 million tonnes. I think the caps are already there. It is a question of how we meet them at the most economical cost.

Mr. Passmore: With respect to caps and setting a cap based on existing technology, I agree with Ms Malcomson who said that if we set it based on existing technology, then we had better ensure that we are up to date with state of the art and existing technology. Typically, decision makers are about five years behind where the technology stands. I do not say that in a pejorative sense. I mean to say that we must ensure that we are fully informed.

[*Traduction*]

autrement dit, dans ce cas, d'envisager des permis d'émission échangeable en tant que solution au problème, plutôt que d'examiner la chose dans son entier.

Mme Burnham: Je suis d'accord avec le sénateur Spivak. Je crois qu'il est possible de convaincre le public du bien-fondé de cette approche, si l'on peut parvenir à des améliorations sur le plan de l'environnement, sans qu'il en coûte trop. Cela revient à adopter des échéanciers précis ainsi que des mesures d'application sérieuses destinées à lutter contre le non-respect des obligations imposées.

Selon moi, la négociation des permis ne s'apparente pas à une taxe. Si vous préférez, il s'agit d'une somme qu'une entreprise verse à une autre en échange d'un droit de polluer. En ce sens, l'argent demeure dans les mains de l'industrie. Il est consacré aux améliorations et aux innovations technologiques; et il sert également à l'amélioration des procédés, car les sociétés y voient un réel avantage. Et en fait, c'est ainsi que l'on peut parvenir à mettre en oeuvre des améliorations permanentes, dans ce genre de situation. Une telle formule favorise la compétitivité, parce qu'elle incite l'industrie à trouver des façons novatrices de réduire ses niveaux de pollution et de mettre au point une technologie qu'elle peut commercialiser à l'étranger.

M. Lauer: Le personnel aura la responsabilité de rédiger le rapport avec les sénateurs. Je tiens donc à m'assurer à ce que les choses soient bien claires à propos de cette question de plafonds, en ce qui concerne le personnel. Si j'ai bien compris, il existe actuellement un plafond pour les sept provinces de l'Est correspondant à 2,3 millions de tonnes, plafond qui devrait être atteint d'ici la fin de 1994. J'ai cru comprendre que ce plafond était fondé sur un constat scientifique précisant que l'on pourrait s'en tenir à un taux de dépôt de soufre au sol de «x» kilogrammes à l'hectare. C'est à partir de là qu'on en est arrivé à ce niveau maximum de 2,3 millions de tonnes qui a été réparti entre les différentes provinces.

Suite à l'entente conclue avec les États-Unis, cette limite a été repoussé à l'an 2000. Le plafond national fixé pour le début de l'an 2000 est désormais de 3,2 millions de tonnes. Mais je crois que les plafonds sont déjà en vigueur. Reste à savoir comment ils pourront être respectés au moindre coût possible.

M. Passmore: S'agissant de plafonds et d'établissement de plafond en fonction de la technologie actuelle, je suis d'accord avec Mme Malcolmson qui a dit que si l'on devait se fonder sur la technologie existante, il vaudrait mieux que l'on s'assure de disposer d'une technologie qui soit à la pointe du progrès. En règle générale, les décisionnaires accusent environ cinq ans de retard par rapport à la technologie. Je ne dis pas cela dans un sens péjoratif, je veux plutôt dire que nous devons veiller à être parfaitement informés.

[*Text*]

I remind you of the response in the California situation with respect to zero emission vehicles. When the idea was first proposed, it was considered absurd. However, since the legislation has been in place, everyone has been going crazy trying to sew up that market, find a zero emission vehicle, manufacture it and corner the market.

The Chairman: By "zero emission vehicle" you mean the electric car, is that right?

Mr. Passmore: There are various types of zero emission vehicles, and the electric car is one of them. There will be several thousands, if not hundreds of thousands, of vehicles that will be sold into the California market.

I am suggesting that you be ambitious with respect to the targets you set and the caps. As Ms Malcomson said, the cap cannot be fixed in time. In terms of energy efficiency, for example, we can do things now that we could not have imagined possible 10 years ago. The same will be true five years from now. There will be things we will be able to do that we could not have imagined today.

Ms Comeau: From an environmentalist's perspective, it is absurd to call an electric car a zero emission vehicle.

The Chairman: Would you elaborate on that, please? We will be presenting this report to an audience that may not be familiar with the jargon. As Senator Kenny says, the bicycle is the only zero emission vehicle. What are we talking about in terms of a description? I mention that for the benefit of everyone around the table.

Ms Comeau: One of the problems we have as a society is that we tend to divide and segment things, putting them into tidy little compartments. We do not take a holistic approach to things.

To say that an electric car is emission free because it has a battery is completely outrageous if the electricity is generated from a coal- or oil-fired plant.

We need to determine for our security an appropriate source for that electricity. It is like Ontario Hydro saying they have a surplus of electricity. That is outrageous. They do not have a surplus of what we consider appropriate or clean electricity. These are very important distinctions to make.

If the electricity is coming from an oil-fired plant, a coal-fired plant, or even if it is coming from a nuclear plant, from my perspective that is unacceptable. However, I do not want to use up all my time on electric cars.

[*Traduction*]

Permettez-moi de vous rappeler la réaction de la Californie à propos des véhicules à émission nulle. Lorsque l'idée a germé, on l'a jugée ridicule. Et pourtant, une fois la législation en place, tout le monde s'est emballé pour essayer de fabriquer un véhicule à émission nulle et d'envahir le marché.

Le président: Par «véhicule à émission nulle» vous parlez de la voiture électrique, n'est-ce pas?

M. Passmore: Il y a plusieurs types de véhicules à émission nulle, et la voiture électrique en est un. Et il y aura plusieurs milliers si ce n'est plusieurs centaines de milliers de tels véhicules qui seront écoulés sur le marché californien.

Je vous recommande de vous montrer ambitieux dans les objectifs et les plafonds que vous fixerez. Comme l'a dit Mme Malcolmson, le plafond ne doit pas être fixé une bonne fois pour toutes. Pour ce qui est du rendement énergétique, par exemple, il y a certaines choses que nous faisons aujourd'hui que nous ne pouvions même pas envisager il y a 10 ans de cela. Eh bien, la même chose se répétera dans cinq ans. Nous nous trouverons confrontés à des réalités que nous ne pouvons même pas imaginer aujourd'hui.

Mme Comeau: Du point de vue écologique, il est absurde de dire qu'un voiture électrique est un véhicule à émission nulle.

Le président: Pourriez-vous nous en dire un peu plus long, je vous prie? Notre rapport s'adressera à un auditoire qui risque de ne pas bien connaître le jargon. Comme l'a dit le sénateur Kenny, la bicyclette est certainement le seul véhicule à émission nulle. Alors de quoi parlons-nous au juste? Je pose la question pour l'ensemble des participants.

Mme Comeau: Dans notre société, nous avons la fâcheuse tendance à vouloir tout fractionner en petits segments et à caser les morceaux dans de touts petits compartiments. Nous n'adoptons malheureusement pas une approche holistique.

Alors, il est tout à fait déplacé de dire qu'une voiture électrique ne produit aucune émission parce qu'elle fonctionne sur batterie, si l'électricité qui l'approvisionne est produite par une centrale au charbon ou au mazout.

Pour notre propre sécurité, nous devons trouver une source appropriée pour cette électricité. C'est comme lorsqu'on entend Ontario Hydro déclarer qu'il y a un surplus d'électricité. C'est monstrueux, il n'y a pas de surplus de ce qu'on pourrait qualifier d'électricité propre. Ce sont là des distinctions très importantes qu'il convient de faire.

Si l'électricité est produite par une centrale alimentée au mazout ou au charbon, ou même par une centrale nucléaire, selon moi c'est tout à fait inacceptable. Quoi qu'il en soit, je ne veux pas consacrer tout mon temps à la question des voitures électriques.

[*Text*]

I wanted to make the initial intervention based on the concept of what is happening to the money. I wanted to raise the distinction between permits and taxes. It has been raised over and over again that society will not tolerate increases in taxes; just watching the taxes going up and up but not knowing where that money is going.

I do not know what we think happens to all this money that government raises. Perhaps we think they are all taking holidays or going to Florida, or whatever. But if you look at the numbers, government is a filter. Some of that money is slopped off the top for their own internal costs, but essentially this is money in and money out. They are not keeping it. They are not investing it for their own personal gain. This is money in and money out.

If you start to calculate the money that we as taxpayers spend on environmental clean-up, protection, et cetera, I would predict—although I do not have any numbers in front of me —that it far exceeds the money raised. That is what we are trying to balance here. We are trying to get to a point where we are no longer subsidizing as a society. As a taxpayer, I am tired of subsidizing, whether it is making sure that we have clean water, clean air, or appropriate or no use of chemicals on our foods. All of those things cost society money. It is not appropriate for us to say that we want a guarantee that all the money is going out to specific things because I would suspect that, no matter how much we raise, we will end up spending more.

There is no guarantee, just as there is no guarantee on these tradeable permits that come back again. Yes, they are cost effective. Yes, they can be effective if they work. I have to say it again—if they work.

One of the questions we discussed at a Fair Tax Commission hearing on this same issue not too long ago was that there is no guarantee that the revenue raised will be the amount that is needed to deal with the environmental problems. We may need more. I just throw those issues out on the table, for what they are worth.

Mr. Owen: We have to be careful. Whatever the regulations will be on industry, mining, it comes down to the enforcement of this: If there is to be a collaborative effort on controlling the environment, how that effort is enforced also is important.

[*Traduction*]

En fait, je voulais commencer par intervenir au sujet de l'aspect monétaire. Je voulais établir la distinction entre permis et taxes. On a dit et redit que la société ne tolérerait pas d'augmentations de taxes et d'impôts, qu'elle n'accepterait pas que les taxes augmentent sans savoir à quoi sert l'argent.

Je me demande ce que les gens imaginent à propos de la destination de l'argent prélevé par le gouvernement. Peut-être pensent-ils que nos dirigeants s'en servent pour partir en vacances, pour aller en Floride ou que sais-je encore. Quoi qu'il en soit, les chiffres parlent: le gouvernement agit en tant que filtre. Une partie de cet argent est prélevée au départ pour couvrir une partie des coûts internes des fonctions publiques, mais il s'agit essentiellement là d'une rentrée et d'une sortie d'argent. Le gouvernement conserve rien et il ne l'investit pas pour son propre compte. C'est de l'argent qui rentre et qui sort.

Mais si vous calculez ce que nous payons en tant que contribuables, au titre de la protection de l'environnement et de la dépollution, etc., je suis persuadé—bien que je n'ai pas les chiffres en face de moi—que ce montant dépasse de loin les sommes perçues. Et voilà où il faut parvenir à un équilibre. Il est question d'en arriver à un stade où la société ne subventionnera plus le secteur environnemental. En tant que contribuable, j'en ai assez de subventionner tout le monde, qu'il soit question de se garantir un approvisionnement en eau pure, de respirer un air propre, ou encore de supprimer les produits chimiques des aliments ou de n'utiliser que ceux qui conviennent. Tout cela coûte de l'argent à la société. Il n'est pas question ici de dire que nous voulons avoir la garantie que tout cet argent sera consacré à certaines choses bien précises, parce que peu importe combien nous recueillerons, je crains que nous finirons toujours par dépenser plus que ce que nous avons.

Il n'y a donc aucune garantie que l'argent provenant de la vente de permis négociables soit réinvesti dans l'environnement. Effectivement, ces permis sont rentables... ils peuvent l'être s'ils fonctionnent. Je répète: s'ils fonctionnent.

Il n'y a pas si longtemps, lors d'une audience de la Commission de l'équité fiscale qui portait sur le même sujet, il a été question du fait que rien ne garantissait que les recettes perçues suffiraient à régler les problèmes environnementaux. Nous risquons d'avoir besoin de plus. Voilà, je tenais à soulever ces problèmes, sans plus.

M. Owen: Il faut nous montrer prudents. Peu importe les règlements adoptés dans le secteur industriel ou dans le secteur minier, la question de leur application finit toujours par se poser : il est bien d'envisager de déployer un effort collectif au service de l'environnement, mais il est tout aussi important de veiller à ce que celui-ci soit effectivement déployé.

[*Text*]

We had a raid at our place by the environmental protection people, and it looked like a movie of a SWAT team that you might see in a police story based in New York. As far as the environmental area around our plant is concerned, we are one of the cleanest ones in North America, but we got raided by a SWAT team. They did not know what they were in there for, but they just came in, took books and piles and piles of paper, and they were not sure why they were taking it.

Therefore the enforcement side is important. It cannot be a police action where, if you read the papers and you read the statistics of the Ministry of the Environment in this province, they seem to gloat that they can throw a president in gaol. Once they have thrown the president of a company in gaol, they have done something. I, however, do not think they have done anything. They have just set up an adversarial system.

I commented yesterday on the various departments working against each other, and talked about the Minister of Energy who is encouraging energy efficiency, but when you go down to apply for your certificate of approval, you have to pay a $100,000 fee because you are about to build something. That is where the two things do not seem to go together.

As far as the money is concerned, every time we buy a tire for a car in the province of Ontario, we have to pay five dollars, but the tires are still piling up. That is what I mean about people needing to see something happen. The amount of money raised may not cover the bill, but the money that is collected to correct the perceived wrong should be spent for that purpose, and if more money needs to be collected, then so be it. That is somewhat different than having a pile of money just sitting around.

We have to deal with the perceptions that people have of what happens with their tax money. Perception is a real thing to people, how they perceive what is going on. The perception is that every time you buy car tires, if you buy four tires, that costs $20 each time. But the tires keep on piling up. People do not understand what is going on because nothing tangible is happening in that area. The tax may not cover the bill, fair enough, but at least something should be happening.

Mr. Lambert: I have a couple of comments. One relates to this issue of money and incentives. I think it is important to keep in mind that these programs are meant to encourage

[*Traduction*]

Les gens de la protection de l'environnement ont fait une descente dans nos usines; c'était un peu comme si l'on assistait à l'arrivée d'un groupe d'intervention de la police, dans un style tout à fait new-yorkais. L'environnement où notre usine est implantée est l'un des plus propres en Amérique du Nord, mais nous avons tout de même été visités par cette équipe d'intervention spéciale. Ces gens-là ne savaient pas pourquoi ils venaient, mais cela ne les a pas empêchés de repartir avec nos livres et des piles de papier sous le bras mais, je le répète, ils n'étaient pas vraiment certains du pourquoi de leur intervention.

Donc, la question de l'application est très importante. Il ne s'agit pas d'entreprendre ici des actions de police, et si vous lisez les journaux et consultez les statistiques du ministère de l'Environnement de cette province, vous verrez que tout le monde semble se frotter les mains à l'idée de pouvoir jeter le président d'une compagnie en prison. Il faut dire qu'on a accompli quelque chose, une fois que cela est fait. Toutefois, je ne pense pas que l'on ait alors atteint un quelconque résultat. Tout ce que ces gens veulent, c'est instaurer un climat de tension.

Hier, j'ai parlé des différents ministères qui se livrent bataille et j'ai fait allusion au ministre de l'Énergie qui encourage l'efficience énergétique mais qui vous impose le versement d'un droit de 100 000 $ pour vous délivrer un certificat d'approbation quand vous voulez construire quelque chose. Et c'est là où les choses semblent ne plus coller.

Côté sommes prélevées, en Ontario, chaque fois que l'on achète un pneu d'automobile nous devons payer une taxe de 5 $, et pourtant les pneus continuent de s'empiler. Voilà, c'est cela que je veux dire lorsque je soutiens que les gens veulent voir des résultats. Certes, les sommes prélevées ne suffiront pas à payer la facture, mais l'argent recueilli afin de corriger une certaine situation doit être consacré à cette seule fin et s'il faut effectivement recueillir de l'argent, eh bien qu'il en soit ainsi. Ce n'est pas la même chose que d'accumuler des sommes importantes dans un coin.

Nous devons nous attarder à la perception que les gens ont de l'utilisation qu'on fait de leurs impôts. C'est cela qui est important, c'est la perception que les gens ont de la façon dont les choses se passent. Or, pour l'instant, ils ont l'impression qu'à chaque fois qu'ils achètent des pneus d'automobile, quatre par exemples, il leur en coûte 20 $ à chaque fois, mais que les pneus usagers continuent de s'empiler. Les gens ne comprennent pas ce qui se passe, parce qu'il n'y a rien de tangible dans ce domaine. Les taxes prélevées ne suffisent pas à payer la facture, mais il faudrait, pour le moins, que quelque chose se passe.

M. Lambert: J'ai une ou deux remarques à faire. La première concerne cette question d'argent et d'encouragements fiscaux. Il est important de ne pas perdre de vue que ces pro-

[*Text*]

innovation and to provide an incentive to emit less than your allocated amount. In other words, if you can come up with a means of emitting less than your allocated amount, you will realize a benefit in doing that.

You will find that many of the solutions which are arrived at are non-capital. They are not necessarily the same types of solutions that people automatically think about when they talk emissions control. Such solutions could be making better use of cleaner facilities, for example, as opposed to installing new scrubbers.

When people talk about, "Will we have enough money?", my expectation would be that we will see innovations arise that are difficult to predict, but they will begin to lower the costs of emissions control.

I would also come back to Senator Kenny's comment about why it would be that the public would support this type of notion. I had the benefit of being in Vancouver recently for an information session on this subject. A fellow by the name of Joe Goffman was attending from the Environment Defence Fund in the U.S. He began his comments with the statement that the people from the Environment Defence Fund find it unconscionable and morally indefensible not to pursue economic efficiency in how we tackle environmental problems, once we have exposed such environmental problems on a par with the other social and economic problems that we have as a society, the need for health care, education, those sorts of things. That is a very powerful statement, but I think it is a sign of some maturity in the discussion around how we tackle environmental problems. That is what will compel not just industry and environmental interest groups but, hopefully, the public to want to explore this type of opportunity.

The Chairman: Mr. Lambert, perhaps I might ask you this question, because it follows on Mr. Owen's concern about enforcement, and I have not heard this particular matter discussed. I wonder whether you could make a comment that would be helpful in addressing the issue of ensuring that whatever system we follow, we currently regulate, or what we call command and control. Mr. Owen has given an anecdote, or he has talked about an experience with that.

How important is monitoring? In other words, it is all well and good to talk about this in an abstract way, but how do we ensure—or can we ensure—that if we use a trading system, the allowances are, in fact, what we are talking about and are not exceeded. I look to you because I know how much work our province of Alberta has done on this subject, and I know your familiarity with it. Would you comment, please?

[*Traduction*]

grammes ont pour objet d'encourager l'innovation et de fournir une incitation à émettre moins que les quantités attribuées. Autrement dit, si vous parvenez à rejeter moins d'émissions que ce qui vous a été accordé, vous vous trouverez à réaliser un bénéfice.

Vous constaterez que la majorité des solutions envisagées sont non capitalistiques. Il ne s'agit pas forcément du genre de solutions auxquelles on pense lorsqu'on parle de lutte contre les émissions. Par exemple, on pourrait gagner à faire un meilleur usage d'installations moins polluantes, plutôt que d'installer de nouveaux épurateurs-laveurs.

Quant à savoir si l'on aura assez d'argent, personnellement, j'estime que nous verrons des innovations difficilement envisageables pour l'instant, mais qui parviendront à abaisser les coûts de la lutte contre les émissions.

Je vais également revenir à la remarque du sénateur Kenny à propos de la raison pour laquelle le public devrait appuyer ce type de concept. Récemment, j'ai eu la chance d'assister à une séance d'information sur le sujet, à Vancouver. Il y avait là un certain Joe Goffman, de l'Environment Defence Fund américain. Il a commencé par me dire que les gens du Environment Defence Fund trouvent déraisonnable et moralement indéfendable qu'on ne viser pas l'efficience économique dans la façon dont nous nous attaquons aux problèmes environnementaux, étant entendu que l'on a placé ces problèmes sur le même pied que les autres problèmes d'ordre social ou économique, comme les soins de santé, l'éducation et ce genre de choses. Voilà un argument puissant; de plus, c'est là la preuve d'une certaine maturité dans la façon dont nous envisageons de nous attaquer aux problèmes environnementaux. Voilà qui devrait amener non seulement l'industrie et les groupes d'intérêts environnementaux mais, espérons-le, également le public à vouloir se pencher sur ce genre de possibilité.

Le président: Monsieur Lambert, peut-être devrais-je vous poser ma prochaine question, car elle fait suite à la préoccupation exprimée par M. Owen à propos de l'application des règlements; en outre, je n'ai pas entendu parler de cet aspect particulier. Pourriez-vous nous parler un peu de la garantie que l'on pourrait avoir de parvenir à une réglementation directe, quel que soit le mécanisme que nous retiendrons. M. Owen nous a livré une anecdote, ou plutôt nous a parlé de son expérience sur ce plan.

Quel est l'importance de la surveillance? Ce que je veux dire, c'est qu'il est bien de parler de tout cela de façon abstraite, mais comment avoir la certitude que si nous avons recours au mécanisme d'échange d'émissions, les parts dont il est question ne seront pas dépassées. Je m'adresse à vous, parce que je sais qu'on a effectué beaucoup de travail à ce sujet dans notre province de l'Alberta et que vous connaissez parfaitement cette question. Pouvez-vous intervenir?

[*Text*]

Mr. Lambert: Certainly, Mr. Chairman, monitoring is critical. It is of critical importance to this type of program to have it function properly. You would be reporting the tonnes of SO_2 emitted. That would require some form of continuous stack monitoring similar to what we do in Alberta now.

On the enforcement side, however, there are some unique features to this type of program, one being that if someone is found to be out of compliance—in other words that they have emitted more than their allocated amount—in the U.S. they are required to retire allowances at least equivalent to the amount in which they were in excess. You are essentially having to pay someone else not to emit that amount on your behalf. In addition, in the U.S., there is a financial penalty imposed per tonne in excess of your allocated amount. Not only is there a financial penalty, there is also an environmental benefit in the sense that you would be paying someone not to emit that amount by which you were in excess.

That is quite a unique feature of these types of programs, but it is an environmental benefit of the enforcement that extends beyond the typical fines, in which there is no inherent environmental benefit.

Ms. Malcolmson: I wanted to note my support for Mr. Lambert's comments. Right now, we have no environmental penalty when existing pollution standards have been exceeded.

So far, the financial penalties, in many cases, have not made enough of a difference to keep companies from polluting. So this compensating pollution-reduction requirement, which actually balances the environmental account and not just the bottom line of the polluter, is definitely appealing and something that we would like to consider further.

I also wanted to note Mr. Lauer's comment made about 20 minutes ago about the existing cap. As one example, New Brunswick is going to continue to have unacceptably high sulphur dioxide loadings under the existing cap and the existing cap setting process and regulatory process. Some people at Environment Canada have indicated to us that although they see that cap as a starting point, it is certainly going to be revisited in the near future and further as time goes on.

Ms Burnham: I agree with the comments of Mr. Lambert. I would like to reiterate that when you take this approach, you have a particular certainty around your environmental objec-

[*Traduction*]

M. Lambert: Il est certain, monsieur le président, que la surveillance est essentielle. Elle est déterminante si l'on veut que ce genre de programme fonctionne comme il se doit. Ainsi, il faudrait déclarer le nombre de tonnes de SO_2, ce qui exigerait une certaine forme de contrôle permanent au niveau de la cheminée, un peu à la façon de ce qui se pratique actuellement en Alberta.

Cependant, pour ce qui est de l'application proprement dite, ce genre de programme s'accompagne d'un certain nombre de caractéristiques uniques, et il y en a notamment une qui prévoit que si une industrie américaine ne respecte pas les quotas —autrement dit si elle rejette plus de polluants que ce qui lui a été attribué—elle doit rembourser une part au moins équivalente à la quantité d'émissions excédentaires. On se trouve donc à devoir payer une autre usine pour que celle-ci n'émette pas la même quantité pour votre compte. En outre, les Américains appliquent une pénalité financière pour chaque tonne dépassant le quota alloué. Donc, outre la pénalité financière, il y a un véritable avantage sur le plan environnemental, puisqu'on paie quelqu'un d'autre pour ne pas émettre le volume de polluants que vous aurez déjà rejeté.

C'est là une caractéristique tout à fait particulière de ce genre de programmes, mais c'est également un des avantages que l'application des règlements présente sur le plan environnemental et qui va au-delà des amendes habituelles qui ne donnent généralement lieu à aucun gain pour l'environnement.

Mme Malcolmson: J'abonde dans le sens de M. Lambert, et je veux qu'on en prenne note. Pour l'instant, il n'existe aucune pénalité environnementale pour sanctionner le non respect des normes de pollution en place.

Jusqu'ici, dans la majorité des cas où il y a eu pénalité financière, celles-ci n'ont pas été suffisantes pour empêcher les entreprises de polluer. Dans ce cas, l'on a affaire à une disposition qui oblige à une réduction de la pollution à titre de compensation. Ce qui est donc un ajustement au compte environnemental plutôt qu'une imputation des résultats nets du pollueurs, s'avère fort intéressant au point que nous aimerions qu'on s'y arrête.

Je voulais également revenir sur la remarque que M. Lauer a faite il y a environ 20 minutes au sujet de l'objectif actuel fixé dans le cas des émissions. Par exemple, le Nouveau-Brunswick va continuer à rejeter de l'anhydride sulfureux à des niveaux inadmissibles, en vertu des limites actuelles, du processus d'établissement des plafonds et du processus réglementaire. Certaines personnes à Environnement Canada nous ont précisé que même si ces limites étaient un point de départ, il faudrait certainement les réviser dans un proche avenir, puis régulièrement par la suite.

Mme Burnham: Je suis d'accord avec ce que vient de dire M. Lambert. Je tiens également à répéter que lorsqu'on adopte une telle approche, on en arrive à une relative certitude quant

[*Text*]

tive because you set a total cap on the amount of emissions allowed, then you work underneath that cost effectively. That is a valid and very important benefit to this particular approach.

With respect to enforcement, it should be based on the principle that it is more expensive to be out of compliance than to control your emissions. That might handle some of the reservations expressed by the environmental groups.

I would like to take this opportunity to talk a little bit about the processes around which we achieve consensus on things being transparent and open. If this committee can do anything to help make the processes around the Canadian Council of Ministers of the Environment more open and transparent, we would greatly appreciate that.

I would like to encourage the federal government to use the kind of process it used in Rio where it had multi-stakeholder components in its delegation. I would like to encourage Environment Canada to use that approach when it is discussing other issues internationally, particularly with respect to sulphur dioxide. Often we find that there are international obligations entered into prior to consultation, then there is a hasty consultation on how we can achieve what we agreed to internationally. So if there is anything that can be done to open up that process and involve the multi-stakeholders in those negotiations, we would appreciate it.

Mr. Eisler: There seemed to be an assumption in some of the comments that this is a situation where you have either command and control or economic instruments. I would like to think that it was that choice. However, knowing the history of the environmental business in Canada, I do not have much hope that the command and control approach will abate, so we are apt to have both.

If that were to be the case, and I am afraid it might happen, the economic instrument that might suit almost all the stakeholders is emission trading because it helps us do what needs to be done more efficiently, hopefully.

Ms Comeau: I want to follow up on and maybe bring some thinking to the fact that when we are talking about tradable permits, we really are talking about command and control. It is the basis upon which the whole system is designed. You start with command and control, you start with a cap. You go through whatever process you go through, but that is the key basis of the system. So you have a cap. That is the command and control.

[*Traduction*]

aux objectifs environnementaux, puisqu'on se trouve à fixer un plafond pour la quantité globale d'émissions permises, après quoi on peut envisager la rentabilité de la chose. Il s'agit là d'un avantage très important et appréciable que présente cette approche.

Pour ce qui est de l'application, celle-ci devrait être fondée sur le principe voulant qu'il soit plus coûteux de ne pas respecter les règlements que de limiter ses émissions. Voilà qui devrait calmer certaines des appréhensions exprimées par les groupes d'environnementalistes.

Je tiens à profiter de cette occasion pour parler un peu des processus qui nous ont permis de réaliser le consensus sur ce qui devrait être transparent et ouvert. Eh bien, nous apprécierions beaucoup que ce comité fasse quelque chose pour que le travail du Conseil canadien des ministres de l'Environnement soit plus ouvert et plus transparent.

J'aimerais inciter le gouvernement fédéral à avoir recours au genre de processus que l'on a retenu pour la conférence de Rio à laquelle a participé une délégation multipartite. Je recommande fortement à Environnement Canada d'adopter ce genre d'approche lorsqu'il traite d'autres enjeux internationaux, surtout en ce qui a trait à l'anhydride sulfureux. Il n'est pas rare qu'on découvre qu'il faut respecter des obligations internationales avant même qu'il y ait eu consultation; c'est alors qu'on en organise une à la hâte pour voir comment s'y prendre pour réaliser nos engagements internationaux. Voilà pourquoi nous apprécierions que vous fassiez quelque chose pour favoriser l'ouverture de ce processus et la participation aux négociations des différents intervenants.

M. Eisler: D'après certaines des remarques formulées, il semble qu'on s'imagine qu'il est question d'avoir recours soit à la réglementation directe, soit aux instruments économiques. Eh bien, j'aimerais que nous ayons le choix sinon, et si le passé est garant de l'avenir en matière d'environnement, j'ai guère d'espoir que l'approche réglementaire directe puisse donner des résultats.

Et si nous avions ce choix, j'ai l'impression que l'instrument économique susceptible de convenir à la plupart des intervenants serait alors l'échange d'émissions, parce qu'il nous permettrait d'atteindre nos objectifs de façon normalement plus rentable.

Mme Comeau: Je vais enchaîner par quelques réflexions sur le fait que lorsqu'on parle de permis échangeables, il est en fait question de réglementation directe. C'est sur cette base qu'est articulé le mécanisme tout entier. On commence par une réglementation directe, autrement dit par imposer un plafond, après quoi on adopte un processus quelconque, mais la réglementation directe est au coeur de tout le mécanisme.

[*Text*]

You then have the option of determining how you go about achieving that cap. It complements the command and control mechanism. It is not an economic instrument, or maybe I should say it is not a free market program, because if the market was setting the price for pollution it would happen in a much different way. This is definitely command and control.

I concur in two things. The CCME problem is horrendous in terms of access and trying to participate in the process. I am not sure if that is what you were referring to. We have a number of problems around that issue, and not just with CCME. With regard to climate change, there are three institutions that are now being mandated to deal with climate change in this country, none of which have public access. So CCME is a major problem.

The Chairman: Having said that there are three inaccessible associations, in fairness, you should name them.

Ms Comeau: The Canadian Council of Ministers of the Environment is mandated to deal with a number of the problems we are looking at right now including SO_2 and NO_x/VOC. There is a fairly intense debate in this country among the politicians and bureaucrats as to who is going to handle climate change. CCME believes that because it is mandated to handle the sustainable development file, it should mandated to deal with climate change. Energy ministers, as you might well imagine, see it a little differently from their perspective. There is a lot of debate going on right now among the bureaucrats as to how this process is going to work; who is going to be responsible, who is going to carry forward the file. No one is talking about the outside groups. No one is talking about the stakeholders. Where do the stakeholders fit into this process?

A proposal has just gone from the energy ministers to CCME outlining a particular approach that does not, at any point, discuss where multi-stakeholders will participate. I have been trying to be involved in that process and trying to get as much information as we can. They acknowledge that it is important. They do not mention where we might have input.

The CCME is a closed group. The secretariat is in Winnipeg. There are committees. For instance, there is the atmospheric committee. I happen to know the names of the people who work on that committee, but I have no access to them in a formal way. I can write them letters or perhaps give them a call. They are not mandated to consult with me in any way or to convene a meeting of this kind and to include us.

There is a very big debate in this country. The ministries are quite honest with me that there are a lot of environment

[*Traduction*]

Et puis, se pose ensuite la question de savoir comment parvenir à réaliser cet objectif plafond. Cette décision s'inscrit en complément du mécanisme de réglementation directe. Il ne s'agit pas d'un instrument économique ou du moins je devrais dire qu'il ne s'agit pas d'un programme caractéristique d'une économie libérale, parce que si le marché fixait les prix de la pollution, on en arriverait à quelque chose de tout à fait différent. Il est donc bien question de réglementation directe.

Je vous rejoins sur deux points. C'est affreux ce qui se passe avec le CCME à propos de l'accès et de la participation au processus. Je ne suis pas certaine si c'est bien de cela dont vous vouliez parler. J'ai eu vent d'un certain nombre de problèmes à ce sujet et pas uniquement dans le cas du CCME. On compte actuellement trois institutions qui ont pour mandat de s'occuper de changement climatique dans ce pays, mais aucune n'autorise l'accès au public. Donc, la question du CCME soulève un problème de taille.

Le président: Puisque vous venez de dire qu'il y a trois institutions incriminées, je crois qu'il serait juste que vous les nommiez.

Mme Comeau: Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a pour mandat de s'occuper d'un certain nombre de problèmes sur lesquels nous nous penchons actuellement, notamment des dossiers du SO_2 et du NO_x/VOC. Les politiciens et les bureaucrates de ce pays se livrent un ardent débat pour savoir qui devra effectivement s'occuper de changement climatique. Comme il est chargé du dossier du développement durable, le CCME estime que cette question devrait relever de lui. Mais vous l'imaginez, les ministres de l'Énergie voient la chose d'un tout autre oeil. Donc, pour l'instant, les fonctionnaires débattent pour savoir comment le tout fonctionnera, pour savoir qui sera responsable, qui devra se charger du dossier. Personne ne songe même aux groupes extérieurs, aux différents intervenants. Et quelle place pourrait-on accorder à ces derniers dans tout ce processus?

Les ministres de l'Énergie viennent juste de proposer au CCME d'adopter une approche où il n'est nulle part question d'une consultation multipartite. J'ai bien essayé de prendre part à ce processus et d'obtenir le plus de renseignements possible. Le CCME reconnaît que cela est important, mais il ne dit pas en quoi nous pourrions participer.

Le CCME est un groupe fermé. Son secrétariat se trouve à Winnipeg et il est composé de plusieurs comités. Par exemple, il y a le comité atmosphérique. Il se trouve que je connais les gens qui travaillent à ce comité, mais je ne peux les consulter de façon officielle. Je peux toujours leur écrire et même leur téléphoner, mais ils n'ont pas pour mandat de me consulter d'une façon ou d'une autre ou de convoquer une réunion pour nous faire participer.

Donc, cette question fait l'objet actuellement d'un important débat et les représentants de différents ministères m'ont

[*Text*]

ministers and energy ministers who do not believe that we have the right to be at the table. That is the way it is presented to me. There is a lot of debate around that. They feel this should be a government-to-government debate and that our input will come much further down the pipe. I am sure that we would all concede that is not the way to go about dealing with our environmental problems. We need to be involved early on.

The CCME is meeting at the end of November. The issue of at what level we participate is on the agenda. Your input is valuable. Let them know what you perceive is the appropriate role for multi-stakeholders in this country.

Senator Kenny: I feel some dismay when I hear the word "stakeholder" used around the table. I have a feeling that it is a code word for powerful, rich people. I have a feeling that when we are talking about stakeholders and when we are talking about who the government is involving, it is a tiny bunch, and they either have a lot of money and can afford to have an association or a lobbyist or some high-priced legal help in the back rows, or else it is a fairly small group. Frankly, I am not sure who they represent.

The Sierra Club has a great image, but I do not have a clue who the Sierra Club represents. I do not know their mandate. I do not know whom they speak for. I have reservations, as I hear the discussion, that this is all happening some place other than where the people are. This is all an insider's group who talk to each other, who have their own language, who worry about their own access to ministers and who wonder about their place in the sun. I do not see how it relates to consumers, voters, the public, and I do not see stakeholders as a substitute for involving a broader cross section somehow.

I welcome comments on that.

The Chairman: In that you have taken on the Sierra Club, I will go to Ms Comeau for a response.

Ms Comeau: I do not see it that way at all.

Senator Kenny: She was not the only one on the list, in fairness, Mr. Chairman.

Ms Comeau: It is an issue, and I would welcome support in trying to bring these issues to the public level. There are a number of problems with this process that I wanted to raise, so

[*Traduction*]

très honnêtement avoué qu'un grand nombre de ministres de l'Environnement et de l'Énergie n'estiment pas que nous avons le droit d'être à cette table. C'est ainsi que les choses m'ont été présentées. Mais on en parle beaucoup. D'aucuns ont l'impression qu'il devrait s'agir d'un débat entre gouvernement et que nous ne devrions intervenir que beaucoup plus tard dans le processus. Cela dit, je ne doute pas que nous nous entendons tous sur le fait que ce n'est pas ainsi que nous parviendrons à régler nos problèmes environnementaux. Nous devons participer plus tôt.

Le CCME se réunit à la fin du mois de novembre et notre niveau de participation est inscrit à l'ordre du jour. J'apprécierais beaucoup que vous me disiez la façon dont vous envisagez la consultation multipartite dans ce pays.

Le sénateur Kenny: Je suis un peu consterné quand j'entends parler d'«intervenants» autour de cette table. J'ai l'impression c'est un mot code qui désigne les riches et les puissants. J'ai l'impression que lorsqu'on parle d'intervenants, on fait allusion à certains privilégiés auxquels le gouvernement fait appel, à un groupuscule de gens qui ont soit beaucoup d'argent, soit qui peuvent s'offrir le luxe de s'appuyer sur une association ou sur des lobbyistes, ou encore sur des conseillers juridiques grassement payés; dans tous les cas, c'est un groupe très restreint. Franchement, je ne vois pas bien qui ils représentent.

Le Sierra Club jouit d'une certaine renommée, mais je ne sais absolument pas qui cet organisme représente. Je ne sais pas quel est son mandat. Je ne sais pas quels sont ses interlocuteurs. En entendant ce qui se dit autour de cette table, je crains que les vrais décisions ne se prennent ailleurs que là où les gens se trouvent. Autrement dit au sein de petits groupes d'initiés qui se parlent entre eux, qui ont développé leur propre langage, qui ne se préoccupent que d'avoir accès aux ministres et qui ne visent qu'une chose, se tailler une place au soleil. Je ne vois pas en quoi les consommateurs, les électeurs et le grand public peuvent être concernés par tout cela et ce n'est pas parce qu'il y a des «intervenants» qu'il faut se priver de faire appel à un plus large segment de la population. J'aimerais avoir des réactions à ce sujet.

Le président: Puisque vous vous en êtes pris au Sierra Club, je vais donner la parole à Mme Comeau pour qu'elle vous réponde.

Mme Comeau: Je ne vois pas du tout les choses de la même façon.

Le sénateur Kenny: En toute justice, monsieur le président, elle n'était pas la seule visée.

Mme Comeau: C'est certes une question importante et je serais heureuse qu'on m'aide à porter ces questions à l'attention du public. Ce processus soulève un certain nombre

[*Text*]

I am glad that you brought this up. I find this process incredibly frustrating and not very productive.

Jack raised the issue of who is at the table. When I come to these events, there are 90 per cent industry people present, maybe one or two environmentalists. We spoke at the end of the day yesterday when everybody had gone.

The Chairman: Some of you spoke at the end of the day.

Ms Comeau: The Canadian Petroleum—the other group spoke because I think they had a different name associated with them at the time, so they were further up the list. I have a great deal of concern about that. Where are the winners in this debate? Where are the renewable energy people? Where are the people who will win from energy efficiency gains in this country? We end up having this kind of debate. So I agree that it is completely non-productive. I it is not government, which is constantly concerned about resources, who will assist in bringing this issue to the public?

One of the ideas I came away with yesterday, based on the comments of the Consumers' Association of Canada, is that we need public hearings. We need town hall groupings or perhaps conferences where we bring in people who represent labour, the business community, the social sector, low-income and poverty groups. You bring in the general public who could never afford a $300 conference taking place not too long from now on natural gas and the environment. We simply cannot afford those kinds of things. So if we want to bring it to the public, then government has to support that financially and bring people together.

We do have very high-paid professionals who are paid to do this kind of work. It is certainly not me. We need government support in making sure Jack or others can attend functions. I welcome opening up this process.

The Chairman: We will go next to Ms Malcolmson, Mr. Owen, and then I will ask a question of Mr. Lambert on the ground rules for trading and then go on to talk about smog or low-level ozone, finishing up with the CO_2 problem.

Ms Malcolmson: I definitely want to support the Sierra Club's comments. Energy Probe would not be here unless the

[*Traduction*]

de problèmes dont je voulais parler et je me réjouis que vous en ayez fait mention. Je trouve, moi aussi, ce processus incroyablement frustrant et très peu productif.

Jack a soulevé la question de l'appartenance des personnes participant à cette réunion. Lorsque je prends part à ce genre de rencontre, j'y trouve 90 p. 100 de représentants de l'industrie et éventuellement un ou deux écologistes. Hier, nous avons continué à discuter après que tout le monde fut parti.

Le président: Il y en a qui sont restés après la séance.

Mme Comeau: L'Association canadienne du pétrole—l'autre groupe a pris la parole. . . je crois que c'est parce qu'on leur avait donné un nom différent et qu'elle s'était retrouvé au bas de la liste. Cela m'inquiète beaucoup. En fait, qui sont les gagnants de ce débat? Où sont ceux qui représentent l'énergie renouvelable? Où sont ceux qui profitent des gains réalisés sur le plan de l'efficience énergétique? On finit par ce genre de débat qui, j'en conviens est totalement improductif. Et ce n'est certainement pas le gouvernement, qui se soucie toujours de ses ressources, qui nous aidera à porter cette question à l'attention du public.

L'une des idées que j'ai retirées hier, à partir des remarques du représentants de l'Association des consommateurs du Canada, c'est que nous avons besoin de tenir des audiences publiques. Il nous faut organiser des réunions publiques ou peut-être des conférences auxquelles assisteraient des représentants du monde syndical, du milieu des affaires, du secteur social, ainsi que des groupes de personnes pauvres ou à faible revenu. Il faut se tourner vers le grand public qui ne peut se permettre de dépenser 300 $ par jour pour participer à une conférence sur le gaz naturel et l'environnement. Donc, si nous voulons nous tourner vers le public, il faut que le gouvernement nous accorde son aide financière et qu'il fasse office de rassembleur.

Il y a des professionnels très bien payés qui peuvent se charger de ce genre de travail. Ce ne sera certainement pas moi qui le ferai. Nous avons besoin de l'appui du gouvernement pour nous assurer que des gens comme Jack peuvent participer à ces réunions. Je serais très heureuse que le processus soit plus ouvert.

Le président: Nous allons à présent passer à Mme Malcolmson et à M. Owen, puis je poserai une question à M. Lambert à propos des règles de base en matière d'échange d'émissions, avant que nous ne passions au smog et à l'ozone des basses couches atmosphériques, pour conclure par le problème du CO_2.

Mme Malcolmson: J'abonde tout à fait dans le sens de la représentation du Sierra Club. Enquête énergétique ne serait

[*Text*]

petroleum producers had invited us, and that would have been one less environmental group at the table.

I absolutely agree that you cannot simply consult with the big national environmental groups to get a sense of what local people's environmental concerns are—not necessarily this committee. However, to decide on how we will proceed in this area, you will have to talk with people who are immediately affected by these problems, people who live in areas where there is acid rain pollution or urban smog. They cannot just be consulted. There must be some meaningful element to the process. There must be a degree of local decision making as well.

Mr. Owen: I am one of the beneficiaries of the win-win situation, so there is one here at the table. I am not a high-priced professional who does lobbyist work. I am here as a representative of the Mining Association of Canada. I represent one of the mines that belongs to the Mining Association of Canada.

This is my first experience in a process such as this. There are a lot of platitudes going around the table. I think that is what you are referring to.

You will find from my comments yesterday well as today, that I am the poor turkey working with this stuff on a day-to-day basis. I have the enforcement guys on this side of me; the environmental guys on this side of me; people on this side of me who want something for the least amount of money, and we have to keep the place running. I am caught in the middle of this big circus. If people are not exposed to that, it is a different game.

I have supervisors who work for me. If they make a mistake, they can have criminal charges thrown against them, and they can be thrown in jail.

With respect to the efficiencies of environmental protection, yes, we have some carcinogenic by-products, and we must be able to handle them. Cadmium is one because we use a lot in nickel-cadmium batteries. We need a way of protecting employees who handle that.

We had people who we had classified as lead burners. On a regular basis, we had to keep track of the lead levels. Compound that with the fact that you have human rights, and we cannot actually tell people that we have to check their blood. They can refuse. What do you do in a dilemma such as that where you are trying to protect your employees, but they can refuse protection? How do you work around that? Those peo-

[*Traduction*]

pas ici si les producteurs du pétrole ne nous avaient pas invités et vous auriez donc eu un groupe écologiste de moins à la table.

Je conviens tout à fait qu'on ne peut se contenter de consulter les principaux groupes environnementaux du pays pour se faire une idée des préoccupations de la population en matière d'environnement, et je ne parle pas uniquement de ce comité. Cependant, afin de décider de la façon dont nous procéderons dans ce domaine, il faudra commencer par s'entretenir avec les gens qui sont directement touchés par ce genre de problèmes, avec ceux qui vivent dans les régions touchées par la pollution des pluies acides ou par le smog. Il ne faut pas se contenter de les consulter, il faut introduire un élément plus conséquent dans tout ce processus, il faut que l'on puisse prendre certaines décisions à l'échelon local.

M. Owen: Je suis un de ceux qui bénéficient de cette situation où l'on gagne sur tous les plans; donc, il y en a au moins un à la table. Je ne suis pas de ces professionnels très bien payés qui font un travail de lobbyiste, je suis ici pour représenter l'Association minière du Canada. En fait, je représente une des sociétés minières qui est membre de cette association.

C'est la première fois que je participe à un tel processus. J'ai entendu bien des platitudes jusqu'ici et j'ai cru comprendre que c'est de cela dont vous vouliez parler.

Vous aurez compris, d'après mes remarques d'hier et d'aujourd'hui, que je suis le pauvre type qui travaille quotidiennement dans ce genre de dossier. D'un côté, j'ai affaire aux agents chargés de l'application des règlements, d'un autre aux écologistes et d'un autre encore, à ceux qui veulent obtenir quelque chose pour le moins d'argent possible. . . et je dois faire en sorte que la boutique fonctionne. Je me retrouve pris au milieu de ce grand cirque. Certes, c'est peut être différent pour ceux qui ne sont pas exposés à ce genre de situation.

Et puis, j'ai des surveillants qui sont sous mes ordres et s'ils font une erreur, ils risquent d'être inculpés au criminel et de se retrouver en prison.

Quant à l'efficacité de la protection environnementale, il est vrai que nous avons affaire à des sous-produits cancérigènes et que nous devons donc agir en conséquence. Le cadmium en est un, parce que nous utilisons beaucoup de batteries au cadmium-nickel. Nous devons donc trouver une façon de protéger les employés qui sont en contact avec ce genre de produits.

Nous avons eu des gens qui risquaient de contracter le saturnisme. Nous devions donc régulièrement contrôler leur niveau de plomb dans l'organisme. Mais comme il y a la question des droits de la personne, on ne peut obliger qui que ce soit à subir des analyses sanguines: les gens peuvent refuser. Alors, que faire face à un tel dilemme, quand on veut protéger les employés, mais que ces derniers refusent? Comment

[*Text*]

ple working in the field have to live with the enforcement and the caps.

I do not normally go to work in a three-piece suit. I was tempted to come here in my diggers and sit around with a hard hat on because that is the way I work on a daily basis. It is difficult to work with it.

When I hear the platitudes around this table, it bothers me because you have to live with it every day. Technologies change. What is done today is not necessarily the same thing that you will do tomorrow. It is to our benefit because it reduces our operating costs. I will refer to costs. People hate it when you talk about costs, but it is a reality. You must make sure that things stay in balance. So the environment must be in balance with the economics of the day. What you are talking about is a penalty.

On the mining side, we are seen as a dirty industry. We are up in the Far North where people do not normally go. We are considered to be dirty. We are not! We have workings that are just as clean as this room. I can do underground dressed like this and not get dirty.

My point is that whatever is done, you have to think of the poor man or woman who must live with it on a daily basis and be in a position to have an attainable objective. An unattainable objective will lead to frustration. If it is to be imposed, it must be that the person it is being imposed on, can participate. Otherwise, he will sit back and say, "Hit me if you want to; I will not participate because you will not let me participate."

The Chairman: It sounds as though it is everyone's issue.

I want to move on to the discussion we had hoped to have on smog or low-level ozone, which is a different problem. Before I do, I keep looking to Mr. Lambert as a resource person because I know of his expertise in this area and of the work of his association and the government of Alberta on a clean air strategy. The grounds rules on the establishment of an emissions-trading system are extremely important. Once established, those rules will have to change so we have a mix of certainty. We know this to be true, having consulted with—we will not call them "stakeholders" —people affected either as consumers or producers or anywhere in between. We must have certainty for their purposes in terms of knowing that we achieve our objective and knowing what the rules are so that we can deal with competitiveness and other issues. The

[*Traduction*]

contourner ce genre de difficulté? Ceux qui travaillent dans le milieu doivent composer avec la nécessité de respecter les règlements et les plafonds imposés.

Normalement, je ne travaille pas en trois pièces cravate, et j'étais d'ailleurs tenté de venir ici en bleus de chauffe, avec mon casque sur la tête, parce que c'est ainsi que je travaille tous les jours. Mais ce n'est pas facile de travailler comme ça.

Alors, quand j'entends toutes ces platitudes ici, je suis inquiet, parce que je dois m'accommoder de tout cela au quotidien. La technique évolue. Ce que l'on fait aujourd'hui n'a certainement rien à voir avec ce que l'on fera demain. Mais c'est tant mieux, parce que la technologie nous permet de réduire nos coûts d'exploitation. Tiens, d'ailleurs je vais vous parler de coûts. Les gens ont horreur qu'on les entretienne de ce sujet, mais c'est la réalité. Il faut s'assurer que tout demeure dans des limites raisonnables, de sorte qu'il faut placer l'environnement en regard de l'économie actuelle. En fait, ce dont vous parlez, c'est d'amendes.

Le secteur minier est considéré comme une industrie «salissante», polluante. Nous travaillons là-haut, dans le Grand Nord, là où personne ne se rend normalement et pourtant, on dit que nous sommes «salissants». Mais ce n'est pas le cas! Nous avons des aires de travail qui sont aussi propres que cette pièce. Je pourrais très bien descendre dans le puits de mine habillé comme ça et en ressortir tout aussi propre.

Ce que je veux dire, c'est que vous devez tenir compte du bonhomme ou de la bonne femme qui devront composer avec les décisions prises au quotidien, si bien que nous devons arrêter des objectifs réalisables. Un objectif qui ne serait pas réalisable ne pourrait qu'être source de frustrations. Et si l'on doit l'imposer, alors il faut que la personne visée puisse participer au processus de décision, sinon elle se renfrognera en vous déclarant: «Tapez-moi dessus si vous voulez, je ne participerai pas parce que vous ne m'avez pas permis de le faire».

Le président: Il semble que cette question intéresse tout le monde.

Je veux que nous passions à un problème différent, à celui du fumard ou de l'ozone des basses couches atmosphériques dont nous voulions parler. Mais avant cela, je vais me tourner vers M. Lambert pour autre chose, parce que je le considère comme personne-ressource étant donné sa compétence dans ce domaine et le travail que son Association a effectué en collaboration avec le gouvernement de l'Alberta à propos de la «Clean Air Strategy». Les règles de base du mécanisme d'échange d'émissions sont extrêmement importantes. Une fois en place, elles devront être modifiées de sorte à ce que nous en arrivions à avoir une certitude mitigée. Nous le savons, pour avoir consulté les personnes visées—pour ne pas les appeler des «intervenants»—qu'il s'agisse de consommateurs ou de producteurs, ou encore d'intermédiaires. Il faut

[*Text*]

ground rules must also be flexible. It is a tough question, and I am not sure whether you have an answer.

As well, I would invite you to make a comment on how we proceed now. The Canadian Electrical Association said, "We are ready to get going on this; let's get going." There is a sense of that from other sources as well.

When that discussion is completed, I want to go to Mr. Stuart—because he has been with the energy collaborative—and begin a discussion of the smog or low-level ozone issue.

Mr. Lambert: In terms of ground rules, perhaps the next step in what Dr. Burnham was suggesting in her earlier remarks is that we need to sit down and develop the detailed rules required for the program. When I talk about rules, these are properly characterized as mixed systems in the sense that it is not leaving the system totally to the market. Parameters must be established to ensure the behaviour of individual firms accomplishes the objectives you are trying to achieve.

One concern with these sorts of programs is this: Could you end up with a situation where you would have a local ambient air quality problem because you have a firm that is emitting more? Well, you must have rules in place to ensure that local ambient air quality is assured. In the Alberta study, we would retain the ambient ground-level standard, the maximum ground-level standard, which then effectively sets the maximum amount that could be emitted from any individual facility. It limits the maximum amount that might be emitted at any one facility. That ensures local air quality. However, a dialogue is required at this stage to develop these detailed rules. That would be the basis for a decision to implement.

The economic instruments collaborative that David Stuart will be mentioning is undertaking to debate some of the design considerations that represent the ground rules for the program.

Mr. Stuart: I can make a number of comments. In terms of what I mentioned yesterday, I am not personally on the NO_x/VOC ground level ozone working committee but I am somewhat familiar with their work. I deal with the climate change area.

The members of that working committee are looking at design considerations for the development of the potential emissions training program. There are two significant areas in

[*Traduction*]

que nous arrivions à un certain degré de certitude en ce qui les concerne, pour ce qui est de la réalisation de nos objectifs et de la certitude que les règles sont telles que nous pouvons nous attaquer à la question de la compétitivité, entre autres. De plus, les règles de base doivent être souples. C'est là une question difficile à laquelle je ne sais si vous pourrez répondre.

De plus, je voudrais que vous nous parliez de la façon dont il faudrait procéder à partir de maintenant. Le représentant de l'Association canadienne d'électricité nous a déclaré : «Nous sommes prêts à agir, alors allons-y!». Et l'on entend le même son de cloche venant d'ailleurs.

Au terme de votre intervention, je passerai à M. Stuart, parce qu'il a fait partie du groupe des collaborateurs au dossier énergétique, afin de lancer la discussion à propos du smog et de l'ozone des basses couches.

M. Lambert: Pour ce qui est des règles de base, nous devrions peut-être, comme l'a proposé Mme Burnham un peu plus tôt, nous asseoir et élaborer un ensemble de règles bien arrêtées applicables au programme. Et quand je parle de règles, je fais allusion à des mécanismes mixtes, car il ne serait pas question de se reposer entièrement sur le marché. Il faut arrêter certains paramètres pour s'assurer que les différentes entreprises agissent de sorte à réaliser les objectifs auxquels on aspire.

Dès lors, il convient de se poser une question : Ne risque-t-on pas de se retrouver face à un problème local de qualité de l'air ambiant, parce qu'il y a une entreprise qui pollue plus que prévu? Donc, il faut pouvoir s'appuyer sur des règlements locaux de sorte à garantir la qualité de l'air ambiant. Dans le cas de l'étude de l'Alberta, nous avions retenu les normes de pollution ambiante au niveau du sol, lesquelles régissent le maximum d'émissions pouvant être rejetées par chaque installation. C'est cela qui permet de garantir la qualité de l'air à l'échelon local. Cependant, il faut ici entreprendre un dialogue afin d'élaborer de telles règles détaillées. Voilà ce qui devrait constituer la base de la mise en oeuvre.

Le groupe des collaborateurs aux instruments économiques dont parlera David Stuart, va analyser certains aspects de conception qui représentent la règle de base du programme.

M. Stuart: Je vais faire plusieurs remarques. Pour en revenir à ce que j'ai dit hier, je ne siège pas personnellement au comité d'étude de l'ozone des basses couches atmosphériques et du NO_x/VOC, mais je connais assez bien le travail qui s'y fait. Personnellement, je m'occupe de changement climatique.

Les membres de ce comité d'étude sont en train d'analyser une conception devant déboucher sur l'élaboration d'un éventuel programme de formation sur le problème des émissions.

[*Text*]

Canada where there is a ground level ozone problem in the lower part of B.C., around Vancouver, and in the Windsor-Quebec corridor.

The members of the collaborative have been focusing on those two areas. The Greater Vancouver Regional District (GVRD), for those people who do not know it, is a regional form of government in B.C. that has announced its intention to lower NO_x and VOC emission levels within that area. Members of the collaborative have been involved in discussions in trying to convince or get the GVRD to consider the use of an emissions-trading system within that area. Both Mr. Lambert and Ms Malcolmson are members of the collaborative. They could add some comments as well.

As far as I know, the GVRD has not made a final decision. They are considering the use of an emissions-trading system there.

In terms of the Windsor-Quebec corridor, several of our members from industry and environmental organizations have been involved in discussions with the Ontario government. The focus of the collaborative is on emissions trading; looking at the design and the barriers and some of the design implications. Mr. Lambert or Ms Malcolmson, do you have any comments?

Ms Malcolmson: No.

The Chairman: Neither does anyone else, apparently. I have no names on my list. Would anyone else like to participate? Mr. Lauer has a comment and then I will go to Mr. Gibbons. I want to save as much time as we can for the hot topic of global warming. We will go to our list on low-level ozone smog.

Mr. Lauer: Earlier this month I attended a conference by the AWPA Ontario division, in which a spokesman for the bay area of California said it was better to concentrate just on VOC's, given that you need NO_x and VOC and sunlight to make urban smog. Rather than try to work on NO_x and VOC, they would only concentrate on VOC because they could get better bang for the buck—by reducing them it would be more cost effective.

Do we have any sense of that? Again, we are looking for the most economical solutions. Has anyone studied whether we should go after one in preference to the other?

[*Traduction*]

Au Canada, il y a deux régions où l'ozone des basses couches fait problème: dans la partie inférieure de la Colombie-britannique, dans la région de Vancouver, et dans le corridor Windsor-Québec.

Les membres du groupe de collaborateurs se sont concentrés sur ces deux régions. Pour ceux qui ne le connaîtraient pas, le district de la région métropolitaine de Vancouver, ou le DRMV, est une forme de gouvernement régional en Colombie-britannique qui a annoncé son intention d'abaisser les niveaux d'émissions de NO_x et de VOC dans la région relevant de sa compétence. Les membres du groupe de collaborateurs ont pris part à des discussions pour essayer de convaincre le district d'envisager l'application d'un mécanisme d'échange d'émissions dans la région. M. Lambert et Mme Malcolmson, qui sont d'ailleurs deux membres de ce groupe de collaborateurs, voudront peut-être rajouter quelque chose à ce propos.

D'après ce que je sais, le DRMV n'a pas encore pris de décision finale, mais il envisage d'avoir recours à un mécanisme d'échange d'émissions.

Pour ce qui est du corridor Windsor-Québec, plusieurs de nos représentants de l'industrie et d'organisations environnementales ont pris part à des discussions avec le gouvernement de l'Ontario. Le groupe des collaborateurs s'est surtout intéressé à la question des échanges d'émissions, et a envisager la conception d'un tel mécanisme, ainsi que les obstacles qu'il comporte et les conséquences qu'il peut entraîner. Monsieur Lambert ou madame Malcolmson, avez-vous quelque chose à rajouter?

Mme Malcolmson: Non.

Le président: Apparemment aucun des deux ne veut intervenir. Je n'ai plus de noms sur ma liste, quelqu'un veut-il la parole? M. Lauer a une remarque à formuler, puis nous donnerons la parole à M. Gibbons. Je veux que nous réservions le plus de temps possible à ce sujet brûlant qu'est le réchauffement planétaire. Nous passerons ensuite à la liste des interventions à propos du fumard.

M. Lauer: Plus tôt ce mois-ci, j'ai participé à une conférence de la division ontarienne de l'AWPA où l'un des porte-parole de la région de la baie californienne a déclaré qu'il valait mieux se concentrer sur les VOC, puisqu'il faut une combinaison NO_x, VOC et rayons solaires pour produire le smog. Donc, plutôt que d'attaquer de front la question des NO_x et des VOC, ces gens-là se concentreraient sur les VOC afin que la chose soit plus rentable.

Que pense-t-on de cela? Encore une fois, il est question de rechercher la solution la plus économique. Quelqu'un a-t-il étudié la chose pour savoir si nous devrions opter pour une solution plutôt qu'une autre?

[*Text*]

Mr. Stuart: We certainly have. Linton Kulak from Shell chairs that group and I will pass that information onto him.

There has always been a strong connection between the California regulatory bodies and informal connection with both B.C. environment and the regulators within the regional district. I am sure that information may have been passed on in terms of their discussions because they act as informal advisers, or have done so in the past with regulations.

Mr. Gibbons: The Government of Ontario has had this consultation process on NO_x emissions trading for Ontario in the Windsor-Quebec corridor. They hired a consultant to do a study. They found interesting results. Basically, it is about using emissions trading for NO_x. The study clearly shows there is a potential for a huge win-win for both the environment and the economy.

We could go to emissions trading and the savings would be great, but we could also have stricter environmental controls so that we get an even bigger reduction in NO_x and still save money for industry. There is a real potential for a win-win situation. Everyone can gain.

The Chairman: Because you have introduced it, could I ask you to go a little further? We spent a lot of time talking about trading in emissions allowances in essentially stationary sources in the sulphur or acid rain issue; sulphur going up in the form of sulphur dioxide coming down and doing damage as acid rain.

If we are talking about smog, we are inevitably talking about non-stationary things such as cars, and so on. Could you elaborate a bit Mr. Gibbons? When you talk about trading emissions allowances or permits, in what context are you putting that? I think it contrasts to the discussion we had on the stationary emitter; electric power generation, mining, or industrial use.

Mr. Gibbons: That is a good point that I overlooked. When we are talking in Ontario about emissions trading, it has just been about the stationary sources of NO_x, nitrogen oxides. We are mainly talking about Ontario Hydro and major industrial users like Dow, Stelco or Dofasco. We are not talking about cars, which are the major source. So that it is not dealing with even the majority of the problem; it is dealing with part of the problem. It has shown that for that part, emissions trading can save money and benefit the environment.

[*Traduction*]

M. Stuart: Tout à fait. Linton Kulak, de Shell, préside ce groupe et je lui communiquerai ce renseignement.

Le district régional a toujours eu des liens étroits avec les organismes réglementaires californiens, de même qu'avec le ministère de l'Environnement de la Colombie-britannique et les organismes de réglementation de la province. Je suis sûr que le groupe de Kulak dispose déjà de cette information, parce qu'il fait office de conseiller à titre officieux, comme ce fut le cas dans le passé à propos des règlements.

M. Gibbons: Le gouvernement de l'Ontario a tenu ce processus de consultation au sujet des échanges d'émissions de NO_x pour la province, dans le corridor Windsor-Québec. Il a engagé un expert-conseil pour conduire une étude et celui-ci est parvenu à des résultats fort révélateurs. Son étude a essentiellement porté sur le recours au mécanisme d'échanges d'émissions appliqué au NO_x. Il a démontré que cette formule peut être «gagnante» sur tous les plans, tant sur celui de l'environnement que sur celui de l'économie.

Nous pourrions opter pour l'échage d'émissions et réaliser d'importantes économies, mais nous pourrions également appliquer des contrôles environnementaux plus stricts afin de parvenir à une réduction encore plus marquée des niveaux de NO_x et d'économiser encore plus pour l'industrie. Il est donc tout à fait possible de gagner sur tous les tableaux, tout le monde peut en sortir gagnant.

Le président: Eh bien, puisque vous venez d'ouvrir le débat, puis-je vous inviter à continuer? Nous avons consacré beaucoup de temps à l'échange des quotas d'émission en ce qui concerne les sources stationnaires de soufre qui sont à l'origine des pluies acides; le soufre se retrouve sous la forme d'anhydride sulfureux qui retombe en pluies acides.

Si l'on veut parler du smog, on doit inévitablement parler des sources non stationnaires, comme les automobiles et autres. Est-ce que vous pourriez nous en dire un peu plus long à ce sujet, monsieur Gibbons? Lorsque vous parlez de l'échange de quotas ou de permis d'émission, dans quel contexte situez-vous la chose? Je veux dire, par rapport à la discussion que nous avons tenue au sujet des sources stationnaires, comme les centrales électriques, les mines ou les industries.

M. Gibbons: Vous venez de soulever un aspect que j'avais négligé. En Ontario, quand il est question d'échange d'émissions, on se limite aux sources stationnaires de NO_x et d'oxyde d'azote. Il est principalement question d'Ontario Hydro et des grands consommateurs industriels, comme Dow, Stelco ou Dofasco. Il n'est pas question de voitures qui représentent pourtant la plus grande source de pollution. Ce faisant, on ne s'intéresse pas au problème dans son ensemble, mais uniquement à une partie. Mais l'on a pu tout de même prouvé que pour cette partie, l'échange d'émissions peut donner lieu à

[*Text*]

As other people have pointed out, emissions trading can save more money because it is more flexible and can allow for fuel switching to achieve the goals. With emissions trading there will be much more of an incentive for companies to switch from coal or oil to natural gas, which can be cleaner. That is one of the benefits.

Mr. Lambert: I wanted to draw your attention to an initiative that some of you may have heard of. It occurred in 1990. Unical in California had gone out and bought 8,300 pre-1971 vehicles. They did that because they got more NO_x reduction and at less costs than they otherwise would have. They undertake that type of action because they do get some credit for having done that. That is just an indication of what types of opportunities might be available under this type of program.

Senator Spivak: I do not quite understand that. Why did they get a reduction for these pre-1971 vehicles?

Mr. Lambert: Essentially, pre-1971 vehicles emit about 100 times more NO_x and VOC than current vehicles. So that they are quite dirty in terms of their combustion. Therefore, by retiring them and scrapping the---

Senator Spivak: I see, you said "retiring them".

Mr. Lambert: Yes; sorry. By retiring them and scrapping them they eliminate the emissions that those vehicles would have emitted.

Ms Burnham: If I could go back do the science question. It has not been well-established how much NO_x and VOC reductions you need to achieve an improvement in ozone levels in Ontario. What has been agreed is that some reduction of both will be necessary.

The climate conditions in Ontario are very different from California. The ways the kinetics of the reaction work will be different.

It is also clear that we can accomplish very little by ourselves in Ontario, in terms of improving ozone levels, without some action from the United States. The United States has a higher ambient air quality level and again it is a problem of an air shed where at least 50 per cent of the problem is imported.

[*Traduction*]

une économie et à des avantages sur le plan de l'environnement.

Comme d'autres l'ont signalé, l'échange d'émissions peut permettre d'économiser de l'argent, parce que c'est une formule plus souple qui autorise le changement de combustible pour parvenir aux objectifs fixés. Une fois le mécanisme d'échange d'émissions en place, les compagnies trouveront plus intéressant de passer du charbon ou du pétrole au gaz naturel, qui est beaucoup plus propre. Voilà un des avantages de la formule.

M. Lambert: Je voulais attirer votre attention sur une initiative dont certains d'entre vous auront sans doute entendu parler. Il s'agit de l'entreprise conduite par Unical, en Californie, qui, en 1990, a acheté hors de l'État 8 300 véhicules datant d'avant 1971. Et si Unical a fait cela, c'est parce qu'il était question de réduire les NO_x à un coût moindre que pour les autres formules. En fait, la compagnie a agi de la sorte pour obtenir certains crédits. Voilà qui nous donne une idée du type de possibilités qui découlent de ce genre de programme.

Le sénateur Spivak: Je ne comprends pas vraiment cela, pourquoi la compagnie a-t-elle obtenu une réduction au titre des NO_x pour les véhicules d'avant 1971?

M. Lambert: Eh bien, parce que les véhicules d'avant 1971 émettent environ 100 fois plus de NO_x et de VOC que les véhicules actuels. Donc, ils sont relativement polluants et si on les retire de la circulation, si on les envoie à la casse...

Le sénateur Spivak: Vous dites «les retirer de la circulation»?

M. Lambert: Oui! Si on les retire de la circulation et si on les envoie à la casse, on supprime les émissions que ces véhicules auraient autrement produites.

Mme Burnham: J'aimerais revenir à l'aspect scientifique de la question. Il n'a pas vraiment été établi jusqu'à quel point il fallait réduire les émissions de NO_x et de VOC pour constater une amélioration dans les niveaux d'ozone des basses couches, en Ontario. On s'est entendu sur le fait qu'il fallait effectuer certaines réductions de NO_x ou de VOC.

Les conditions climatiques qui règnent en Ontario sont très différentes de celles de la Californie, si bien que la synéthique de la réaction est différente.

Il est également évident qu'au chapitre de l'amélioration des niveaux d'ozone des basses couches, nous ne pouvons faire que très peu en agissant par nous-mêmes en Ontario; nous devons compter sur une quelconque action des États-Unis. Notre voisin du Sud jouit d'un air ambiant de qualité supérieure et là encore, le problème de la pollution du bassin atmosphérique est attribuable, pour au moins 50 p. 100, à des flux transfrontières.

[*Text*]

With respect to the design of a program and next steps, I refer the committee to a paper that was put out by the Canadian Council of Ministers of the Environment which, on page 60, has an excellent list of the features of a design program.

The Chairman: What is the name of the paper?

Ms Burnham: "Emission Trading, A Discussion Paper", May 1992. It is published by the Emission Trading Working Group under the auspices of CCME. It is a check list.

With respect to the Ontario study, I feel that considering the inclusion of mobile sources as well as stationery sources might make things more cost effective. We wanted to bite off what we could chew, tackle an issue and explore the possibility. That is an important first step. We do have the list of recommended "next-steps" compiled by our consultant as to where to proceed.

Mr. MacNabb: In discussing this subject it gives me an opportunity to expand on the comments made with respect to natural gas vehicles yesterday which were somewhat incomplete. First, natural gas is not indicated in the management plan as contributing to VOC, so obviously switching to natural gas where feasible, provides benefits over other energy forms. As Mr. Gibbons mentioned, transportation currently contributes over 35 per cent of the NO_X and VOC in Canada. It is obvious that where feasible, it is a logical step.

To quickly bring the committee up to date on natural gas vehicles in Canada: Currently there are 33,000 converted vehicles concentrated in Ontario and British Columbia with about 5,000 in Quebec and only 800 on the prairies. There are about 1,000 fuelling stations, including 120 public fuelling stations. We have experienced some onerous regulatory hurdles in Canada which have slowed progress. Until the recent clean air initiatives in the United States, Canada was a recognized leader not only in NGV development but in research. Obviously those initiatives at the federal and state level in the United States have given NGV a major boost and the use of clean fuel vehicles has been mandated in many jurisdictions, as we were discussing.

As a result, the OEMs, original equipment manufacturers, have begun development. General Motors has produced more than 2,000 three-quarter ton natural gas pickup trucks. Chrysler Canada is producing full-sized natural gas vans for the U.S. market, because we have not yet been able to change

[*Traduction*]

Pour ce qui est de l'élaboration d'un programme et des étapes ultérieures, je renvois le Comité à un document qui été produit par le Conseil des ministres de l'Environnement et qui, en page 60, présente une excellente liste des caractéristiques idéales d'un programme de conception.

Le président: Quel en est le titre?

Mme Burnham: «Emission Trading, A Discussion Paper», publié en mai 1992 par le Groupe de travail sur l'échange d'émissions, sous les auspices du CCME. Il s'agit en fait d'une liste de vérifications.

Pour ce qui est de l'étude de l'Ontario, j'estime qu'il serait plus rentable d'envisager d'inclure les sources mobiles et les sources stationnaires. Nous voulions mordre dans le vif, nous attaquez tout de suite à cette question et explorer toutes les possibilités. C'est une première étape fort importante et nous pouvons nous appuyer sur la liste des «prochaines étapes recommandées» dressée par notre expert-conseil.

M. MacNabb: Puisque nous en sommes là, je saute sur l'occasion pour vous en dire un peu plus long à propos des véhicules au gaz naturel dont je vous ai entretenus hier dans une intervention incomplète. Tout d'abord, on ne mentionne pas le gaz naturel dans le plan de gestion en tant que combustible contribuant aux VOC, et le passage au gaz naturel, lorsque la chose est possible, présente plusieurs avantages par rapport aux autres formes d'énergie. Comme l'a précisé M. Gibbons, le transport représente environ 35 p. 100 des émissions de NO_x et de VOC au Canada. Il est évident que, lorsque la chose est faisable, c'est là une mesure tout à fait logique à adopter.

Histoire de mettre rapidement le Comité au courant du dossier des véhicules fonctionnant au gaz naturel au Canada, sachez que 33 000 véhicules ont été convertis au gaz, surtout en Ontario et en Colombie-britannique, mais que 5 000 ont été converties au Québec et 800 dans les Prairies. On compte environ 1 000 postes de remplissage, dont 120 publics. Au Canada, nous nous sommes heurtés à certains obstacles réglementaires fort coûteux, qui ont ralenti notre progression. Jusqu'à ce que les États-Unis lancent leur récente initiative en matière de dépollution atmosphérique, on considérait que le Canada était à l'avant-garde, non seulement pour le développement de VGN, mais également en recherches. De toute évidence, les initiatives entreprises aux États-Unis, au palier fédéral et à celui des États, ont donné un essor remarquable aux VGN, si bien que l'utilisation de véhicules à carburant non polluant a été déclarée obligatoire par de nombreux États, comme nous en discutions.

Ce faisant, les OEM, autrement dit les fabricants et manufacturiers, se sont lancés dans le développement de tels véhicules et General Motors, par exemple, a produit plus de 2 000 camionnettes de trois quarts de tonne fonctionnant au gaz. Chrysler Canada, pour sa part, a fabriqué des fourgonnettes

[*Text*]

the regulations in Canada that would allow the use of these Canadian-built vehicles in Canada. It is strange. We have been working on it with some frustration for some time. Ford has introduced 50 Crown Victoria dedicated natural gas sedans for field evaluation. This is proceeding.

As the development of NGV technology has become more focused, confirmation of the potential for NGV to have a major impact on vehicle emissions has occurred. Recently the California Air Resources Board tests confirmed—they were examining a Chrysler full-sized van—that emissions of the non-methane hydrocarbons— NO_x, carbon monoxide—were well below the 1997 Ultra Low Emission Vehicle standards. Progress is being made. There is significant potential for natural gas in the transportation sector.

The Chairman: That is good news. Nobody has said much about the issue of changing our behaviour as a means of emitting less. We also have the issue of increased efficiency and alternative fuels. I do not know whether anyone wants to talk about it. That issue is being addressed in areas where they have serious smog problems through dedication of road lanes to multi-passenger vehicles and improved public transportation to get people to use automobiles less.

Mr. Stuart: I have one comment and it is a precursor to the discussion on climate change. One of the challenges we have in industry is the integration of these kinds of air issues. If you lower one set of emissions, there is the potential of increasing the other. One of the things we did in Petro-Canada is develop a program of putting catalytic converters on some of our upstream facilities in order to reduce NO_x and VOC emissions, and we found that our CO_2 emissions went up. In terms of keeping that in mind in the discussions, you have to look at many of these air issues in a holistic fashion.

Ms Malcolmson: I think a lot of the hope here is that changing behaviour, increasing efficiency, increasing the number of people travelling in cars will be achieved by some kind of mechanism that internalizes the environmental costs, the way we are driving our cars and all the problems with our smog.

[*Traduction*]

fonctionnant au gaz naturel, mais destinées au marché américain car il se trouve que nous n'avons pas pu modifier nos règlements canadiens pour que ces véhicules pourtant construits ici puissent rouler sur nos routes. On peut s'en étonner. Notre travail est marqué par la frustration, et cela ne date pas d'hier. Quant à la compagnie Ford, elle vient de lancer sa berline 50 Crown Victoria qui fonctionne exclusivement au gaz naturel. Les choses avancent.

Le développement d'une technologie VGN se précisant de plus en plus, on a eu confirmation des importantes répercussions possibles de ce type de véhicule sur le plan des émissions dans le domaine du transport. Les tests récemment entrepris par le California Air Resources Board—sur une fourgonnette Chrysler—ont confirmé que les émissions d'hydrocarbure non méthanique, c'est-à-dire le NO_x et le monoxyde de carbone, étaient bien en dessous des normes sur les très faibles niveaux d'émissions prévus pour 1997. Donc, il y a des progrès et le gaz naturel présente un formidable potentiel dans le domaine des transports.

Le président: Voilà une bonne nouvelle. Personne n'a vraiment parlé de la nécessité de modifier notre comportement pour que nous émettions moins d'éléments polluants. Il faut également considérer la question de l'accroissement du rendement des carburants et l'apparition de carburants de substitution. Quelqu'un veut-il parler de cela? On s'intéresse à cette question dans les régions où le smog constitue un grave problème, et l'on réserve certaines voies à des véhicules de covoiturage ou on favorise le transport public pour permettre aux gens de moins utiliser leurs automobiles.

M. Stuart: J'aurais une remarque à faire en tant qu'amorce à la discussion sur le changement climatique. L'un des défis auxquels nous faisons face dans l'industrie, est celui de l'intégration de ce genre d'enjeu sur le plan atmosphérique. Si l'on abaisse le niveau de certaines émissions, on risque d'en augmenter d'autres. À Petro-Canada, nous avons notamment mis sur pied un programme qui consiste à équiper certaines de nos installations en aval de convertisseurs catalytiques afin de réduire les émissions de NO_x et de VOC; or, nous avons constaté que nos émissions de CO_2 ont augmenté. Dans nos discussions à venir, n'oublions donc pas qu'il faut appréhender la majorité de ces enjeux, sur le plan atmosphérique, de façon holistique.

Mme Malcolmson: Je suis certaine que nous espérons beaucoup qu'un changement de comportement, un accroissement de l'efficience énergétique et une augmentation du nombre de passagers par automobile nous permettrons de parvenir à un certain type de mécanisme d'internalisation des coûts de l'environnement, de la façon dont nous conduisons nos voitures ainsi que des problèmes de smog.

[*Text*]

The Chairman: "Internalizing costs" is a kind of code word, perhaps you could explain.

Ms Malcolmson: Costs that society and the environment bear as a result of reduced recreation opportunities, increased health costs, all the problems associated with all kinds of pollution. Urban smog right now is not borne by the sources of that pollution.

The Chairman: How would they become borne by the sources of that pollution?

Ms Malcolmson: By assigning a monetary value to that right to pollute which is presently free. That is one of the things that an emissions-trading system or a tax would accomplish.

Senator Spivak: Someone mentioned retirement of pre-1971 vehicles. Has there been any cost benefit study on that? What would the relative cost be of removing those vehicles as opposed to pursuing other sorts of interventions? On the question of costs generally, I do not know whether there is a national policy with regard to vehicles and their emissions except for the legislation that was just passed. I am not very familiar with that. There are huge subsidies for highways and there is no dedication to increasing rail transportation in congested areas, in so far as this might impact on emissions. Has there been an attempt to pull all that together anywhere in government or somewhere else where we could look at these costs and then rationally chose policies in some order with a timetable?

Mr. Lambert: No. The vehicles were scrapped and they paid $700 per vehicle. Unical did its own economic analysis of what it would have cost to modify the refinery versus what it cost to buy those vehicles.

To highlight, the purpose of market-based programs is for Unical itself to undertake that assessment, and that it have an incentive to undertake such an investigation. It is not government telling Unical that is what it should do. This is absolutely critical, because it is a major philosophical difference in terms of how the problem will be dealt with versus what these market-based programs do. It is an attempt to provide Unical with the incentives to find those opportunities, and to look for the opportunity to achieve the environmental benefit at least cost, rather than having government intervening and stating what they should do.

[*Traduction*]

Le président: L'«internalisation des coûts»... voilà le genre d'expression code que vous pourriez peut-être m'expliquer.

Mme Malcolmson: Il s'agit des coûts qu'il faut faire supporter à la société et à l'environnement à la suite d'une diminution des possibilités récréatives, d'une augmentation des coûts de la santé, bref de tous les problèmes associés aux différents types de pollution. Pour l'instant, les coûts du smog ne sont pas imputés par source de pollution.

Le président: Et comment pourrions-nous les imputer aux sources de pollution?

Mme Malcolmson: En attribuant une valeur monétaire au droit de polluer qui, pour l'instant, est gratuit. C'est ce que permettrait, entre autres, un mécanisme d'échange d'émissions ou l'imposition d'une taxe.

Le sénateur Spivak: Quelqu'un a parlé de retirer du service des véhicules datant d'avant 1971. A-t-on effectué des études de coûts-avantages à ce propos? Quels pourraient être les coûts relatifs rattachés au retrait de ces véhicules plutôt qu'à la mise en oeuvre d'autres genres de mesures? À propos des coûts en général, je ne sais pas s'il existe une politique nationale relative aux véhicules, hormis pour ce qui est de la loi qui vient juste d'être adoptée. Mais je ne suis pas très versé là-dedans. On accorde d'énormes subventions pour les routes et on ne note aucun engagement d'augmenter les dessertes par chemin de fer dans les régions congestionnées, du moins dans la mesure où cela aurait une incidence sur les émissions. A-t-on essayé, au gouvernement ou ailleurs, de coller tous ces morceaux ensemble pour analyser ce qui s'est passé sur le plan des coûts et être en mesure de choisir, de façon rationnelle, les politiques à appliquer, suivant un certain échéancier?

M. Lambert: Non. Les véhicules ont été envoyés à la casse et ils ont payé 700 dollars par véhicule. Unical a fait sa propre analyse économique de ce que cela aurait coûté de modifier la raffinerie par opposition à ce que cela a coûté d'acheter ces véhicules.

Pour mettre les choses en lumière, l'objet des programmes axés sur le marché est d'amener le groupe Unical à entreprendre lui-même l'évaluation; il s'agit de faire en sorte qu'il y ait des incitations pour lui à entreprendre une telle enquête. Ce n'est pas le gouvernement qui dit à Unical ce qu'il devrait faire. Cela est absolument critique, car c'est une différence philosophique fondamentale entre la façon dont le problème sera abordé et ce que visent ces programmes axés sur le marché. Il s'agit d'essayer d'offrir à Unical les encouragements nécessaires pour que celui-ci veuille exploiter les possibilités et recherche la réalisation d'un avantage environnemental au moindre coût, plutôt que de voir le gouvernement intervenir et lui dire ce qu'il doit faire.

[*Text*]

Senator Spivak: Who has the facilities? Who is the leader in looking at what all these costs are, and in pulling all that information together without leaving out key factors such as subsidization of highways versus rail? Will private industry do that?

Mr. Lambert: No. I did not mean that government policy should not also be tested. In terms of specific actions that are taken to reduce emissions at less cost, it is an attempt to empower the emitters to look for those opportunities themselves.

Senator Spivak: I understand.

Ms Comeau: I am very pleased that Senator Spivak raised the issue of highways. I am sure many of us are aware of certain proposals that are on the table for a $25 billion to $35 billion expansion of our highway system. It will probably be explained to the public as an economic renewal program. I have been working extensively in an attempt to get someone to acknowledge the emissions implications of such an initiative.

One of the problems we face is that we want to maintain environmental integrity, as long as we do not have to change the status quo. We want to use technology to make the things that we make in a cleaner way, but we want to continue to do the very same things. A wonderful example is the automobile. We have had significant increases in the efficiency of automobiles, starting around the 1970s and tapering off in the 1980s. However, because we continue to expand the use of the automobile and put more and more cars on the road, we have achieved nothing in terms of the environment. We can continue to improve efficiencies, but we will not get anywhere if we keep expanding our highway systems and keep approving and encouraging the use of the private automobile.

When it comes to transportation, sooner or later we will have to bite the bullet. We will have to change the manner in which we build our cities and the manner in which we live and get around. If $25 billion is to be spent on highways, that is $25 billion that could be spent on passenger rail, freight rail, high-occupancy lanes on highways, better transit systems, better public transit, more bicycle lanes and improved pedestrian access. These are the issues we have to look at in terms of transportation.

[*Traduction*]

Le sénateur Spivak: Qui dispose des ressources nécessaires? Qui est le chef de file dans l'examen de tous ces coûts et dans la compilation de renseignements sans omettre des facteurs clés, comme par exemple le subventionnement des routes par opposition au rail? L'industrie privée fera-t-elle cela?

M. Lambert: Non. Je ne voulais pas dire qu'il faudrait écarter les politiques gouvernementales. Mais en ce qui concerne des mesures précises prises pour réduire les émissions au moindre coût, il s'agit d'une initiative visant à permettre aux responsables de ces émissions de rechercher eux-mêmes les possibilités qui existent.

Le sénateur Spivak: Je comprends.

Mme Comeau: Je suis très heureuse que le sénateur Spivak ait soulevé la question des routes. Je suis certaine que nombre d'entre nous sont au courant de certaines propositions qui ont été faites relativement à un élargissement de notre réseau routier, dont la facture s'élèverait à entre 25 et 35 milliards de dollars. L'on présentera vraisemblablement la chose au public en tant que programme de renouvellement économique. Je fais tout mon possible pour obtenir que quelqu'un reconnaisse les conséquences en matière d'émissions d'une telle initiative.

L'un des problèmes auxquels nous nous trouvons confrontés est que nous voulons maintenir l'intégrité environnementale, tant et aussi longtemps que nous n'avons pas à changer le statu quo. Nous voulons utiliser la technologie pour rendre plus propres les systèmes de production, mais nous voulons continuer de produire les mêmes choses. L'automobile est un merveilleux exemple. L'efficience des automobiles s'est sensiblement améliorée au cours des années 1970 et 1980. Cependant, étant donné que l'usage de l'automobile est de plus en plus répandu et qu'il y a de plus en plus de voitures sur les routes, nous n'avons enregistré aucun progrès en ce qui concerne l'environnement. Nous pouvons continuer d'améliorer l'efficience des véhicules, mais cela ne donnera rien si nos réseaux routiers poursuivent leur expansion et si nous continuons de prôner et de faciliter l'usage de la voiture particulière.

En ce qui concerne le transport, il nous faudra un jour ou l'autre prendre le taureau par les cornes. Il nous faudra changer la façon dont nous construisons nos villes et la façon dont nous vivons et nous déplaçons. Si 25 milliards de dollars vont être dépensés sur les routes, ce sont là 25 milliards de dollars qui pourraient être consacrés au transport ferroviaire de voyageurs, au transport ferroviaire de marchandises, aux voies réservées aux véhicules qui transportent plusieurs passagers, à l'amélioration des systèmes de transport urbain, à l'amélioration des transports en commun, à la multiplication des pistes cyclables et à l'amélioration de l'accès des piétons. Voilà les questions de transport sur lesquelles nous devons nous pencher.

[*Text*]

The key point that I want to make is that it is not only a matter of efficiency or an issue of alternative fuels.

The Chairman: It is a behaviour problem.

Ms Comeau: We have to get a grip on the fact that we cannot continue to rely on the private automobile as the primary means of transportation in this country, or in any other country on this planet. We have to look at other means of transportation. We have to reduce the number of vehicles on the roads. We cannot support expanding highway systems. I am absolutely in agreement that we have to support maintenance of our present system. However, expanding the highway system is absolutely the wrong way to go, and Senator Spivak has raised the quintessential question.

Mr. Smithies: In the metropolitan Vancouver area there have been attempts to get people out of their cars and on to public transit. We have to realize that we have to represent the people. If the people wish to drive cars then we have to make changes that will help the environment. We are not in a motherhood situation where we dictate to people that they will not drive their cars. If one makes it more difficult for them, they will find a way around that. A great example is people buying cigarettes from Indian bands and not paying tax. The human race is most ingenious. We will do what is most convenient for us.

For example, people do not like to live in the housing projects that we have copied from those in Britain. We have to do what people want. I do not think a small environmental group or a splinter group can tell the population of Canada what it should do. We have to listen to what the people want and try and make it easier for them.

Senator Spivak: We are not only talking about changing behaviour; we are talking about government subsidies which influence behaviour, and that is a very different question. Probably there is a huge range there, especially in truck transportation.

Ms Comeau: I beg to differ. I am indeed not telling the public how to move around. Society is already telling the public how to move around. I am advocating choice. I am saying that we need a menu of transportation options. We do not give people options. We build our cities in such a way that people have no choice but to drive their private automobiles.

Mr. Smithies: That is not true.

Ms Comeau: We give them no choice because of land use policies. We build suburbs and it is uneconomic to provide

[*Traduction*]

Ce que je veux faire ressortir c'est qu'il ne s'agit pas uniquement d'une question d'efficience ou de carburants de remplacement.

Le président: Il s'agit d'un problème de comportement.

Mme Comeau: Il nous faudra, au Canada comme dans tous les autres pays du monde, finir par reconnaître que nous ne pouvons pas continuer de compter sur la voiture particulière comme principal moyen de locomotion. Il nous faut examiner d'autres moyens de transport. Nous devons réduire le nombre de véhicules sur les routes. Nous ne pouvons pas appuyer l'expansion du réseau routier. Je suis tout à fait d'accord pour dire qu'il nous faut appuyer l'entretien du système actuel. L'élargissement du réseau routier n'est cependant pas la chose à faire, et le sénateur Spivak a soulevé la question fondamentale.

M. Smithies: Dans la région métropolitaine de Vancouver, on a essayé d'amener les gens à abandonner leur voiture en faveur des transports en commun. Il nous faut reconnaître que nous devons représenter les gens. Si les gens veulent conduire des voitures, alors il nous faut apporter des changements qui protègeront l'environnement. Nous ne pouvons pas imposer aux gens de ne plus conduire leur voiture. Si l'on rend la chose plus difficile pour eux, ils trouveront un moyen de contourner le problème. Un exemple parlant est celui des gens qui achètent des cigarettes auprès de bandes indiennes et qui ne paient pas la taxe. La race humaine est très ingénieuse. Nous faisons ce qui nous arrange le mieux.

Par exemple, les gens n'aiment pas les ensembles d'habitations dont la conception a été empruntée à la Grande-Bretagne. Il nous faut faire ce que les gens veulent. Je ne pense pas qu'un petit groupe de défense de l'environnement ou un quelconque groupe dissident puisse dire à la population canadienne ce qu'elle doit faire. Il nous faut écouter les gens pour savoir ce qu'ils veulent et essayer de leur faciliter les choses.

Le sénateur Spivak: Nous ne parlons pas uniquement d'amener des changements de comportement; nous parlons de subventions gouvernementales qui influent sur les comportements, et c'est là une toute autre question. Il y a sans doute toute une gamme de facteurs, surtout dans le camionnage.

Mme Comeau: Je m'excuse, mais je ne suis pas d'accord. Je ne dis pas aux gens de quelle façon ils doivent se déplacer. La société le leur dit déjà. Je prône le choix. Je dis qu'il nous faut un menu, une liste de choix de transport. Nous ne donnons pas de choix aux gens. Nous construisons nos villes de telle sorte que leurs habitants ne peuvent que se déplacer en voiture particulière.

M. Smithies: Ce n'est pas vrai.

Mme Comeau: Nous ne leur donnons aucun choix avec les politiques d'aménagement du territoire. Nous construisons des

[*Text*]

public transit to those locations. We eliminate choice by the way we design our cities. We impose on people that they must drive an automobile. They cannot go outside their home and get on a bus, or, if they do, it may take two or three hours by the time they make all manner of absurd connections. There is no regular service provided to them. There is no GO Transit. There is no intermodal links. We impose those options on people.

I am advocating choice. I hope we support choice for individuals. People want options. Allow the individual to make the most appropriate choice. We do not allow them to do that now.

The Chairman: The next and last part of our discussion at the round table today has been left to the end at someone's suggestion, because the feeling was that if we had started with that subject, we would have used up all of our time. The issue is the most common, or most voluminous, greenhouse gas which is CO_2, a result of the chemistry of combustion and energy use generally. I will invite Mr. MacNabb to start the discussion and perhaps Mr. Passmore could follow up.

Mr. MacNabb: The problem of greenhouse gas is a global problem, and therefore there have to be global solutions. Some of my comments yesterday sketched a scenario for the next 20 years and certainly made it clear that, with population growth and the need for energy in the developing world, there were major problems associated with that growth and there did not seem to be any logical or reasonable way that that could be turned around.

Mr. Passmore and I were discussing the internalization of external costs and removals of subsidies. In the developing world, there are massive subsidies for electricity at the present time. When you couple that with the economic plight of most of those countries, the expanding population, we really do have a major problem. We have to concentrate on that before we move back to the Canadian situation.

I do not want to monopolise the conversation. I will jump in later on, Mr. Chairman.

Mr. Passmore: One of the representatives talked about living every day with the problems of industry. Certainly one of the problems that the sector I represent lives with every day is that it is not on the playing field. Typically, we talk about an uneven playing field. The energy efficiency and new energy source technology industries are normally not even on the playing field, let alone an even playing field. They are there, as I indicated, ready to deliver and improve the efficiency with which we use energy and offer new energy source technology, which would in fact reduce the level of CO_2.

[*Traduction*]

banlieues et il n'est pas économique d'y offrir des transports en commun. La façon dont nos villes sont conçues supprime le choix. On impose aux gens de se déplacer en automobile. Ils ne peuvent pas sortir de chez eux et prendre un autobus, ou alors, s'ils le font, leur trajet, qui comprendra toutes sortes de liaisons parfaitement absurdes, leur demandera deux à trois heures. On ne leur offre aucun service régulier. Il n'y a pas de service de navette GO. Il n'y a pas de liaison intermodale. Nous imposons ces formules aux gens.

Je préconise le choix. J'espère que nous appuierons le principe du choix. Les gens veulent avoir des options. Que l'on permette aux gens de faire le choix le plus approprié. À l'heure actuelle, on le leur interdit.

Le président: La prochaine et dernière partie de notre discussion de table ronde aujourd'hui a été gardée pour la fin à la demande expresse de quelqu'un qui pensait que si nous avions commencé par là, nous y aurions consacré tout notre temps. Il s'agit de la question du gaz à effet de serre le plus courant ou le plus répandu, soit le CO_2, qui résulte généralement de réactions chimiques de combustion et de consommation d'énergie. J'inviterai M. MacNabb à entamer la discussion, et M. Passmore pourra peut-être enchaîner par la suite.

M. MacNabb: Le problème des gaz à effet de serre est un problème d'envergure mondiale et c'est pourquoi il faut définir des solutions mondiales. Certaines des observations que j'ai faites hier esquissaient un scénario pour les 20 prochaines années et faisaient clairement ressortir qu'avec l'accroissement de la population et des besoins en énergie du monde en développement, il y aura de gros problèmes, et l'on n'a pas encore trouvé de moyen logique ou raisonnable de renverser la vapeur.

M. Passmore et moi-même discutions de l'imputation des coûts externes et de l'élimination de subventions. Dans le monde en développement, d'énormes subventions pour l'électricité sont versées à l'heure actuelle. Si l'on ajoute cela aux difficultés économiques de la plupart de ces pays et à l'augmentation de leur population, le problème est de taille. Il nous faut nous concentrer là-dessus avant de revenir sur la situation canadienne.

Je ne voudrais cependant pas monopoliser la conversation, et j'interviendrai plus tard, monsieur le président.

M. Passmore: L'un des représentants parlait de devoir composer tous les jours avec les problèmes de l'industrie. L'un des problèmes que vit quotidiennement le secteur que je représente est qu'il n'est même pas sur le terrain de jeu. En règle générale, on parle de l'inégalité du terrain de jeu. Or, les industries de technologies plus efficientes et de nouvelles sources énergétiques ne sont en règle générale même pas sur le terrain de jeu, sans parler de la question de savoir si celui-ci est ou non égal. Elles sont là, comme je l'ai déjà dit, prêtes à livrer leur produit et à améliorer l'efficience de l'utilisation

[*Text*]

I notice that there has been a lot of talk about subsidies and the extent to which various energy sectors are subsidized. Most of the presenters yesterday talked about the wisdom of going with market solutions, although I wonder if we were not hearing market solutions if necessary, but not necessarily market solutions.

The document you asked us to review prior to coming here talked about the fact that removal of subsidies is being examined in the context of the Green Plan. I wonder if there is anybody around the table who knows something about that. A recommendation made to the parliamentary committee on energy and the environment was that the federal government undertake a complete review of the extent of subsidies to all sources of energy, so we could understand this issue more clearly. Rather than talking in generalities, we could know what we are dealing with. It has not been something that the Department of Energy, Mines and Resources has been willing to undertake in the past. Is there someone who knows anything about this?

The Chairman: I am looking to the expert on my right. Do you know whether anything has happened on this?

Mr. Lauer: I do not know.

The Chairman: I am sorry. We cannot help you.

Mr. Passmore: I suspect, Mr. Chairman, that there is very little being done. I would suggest that be a focus or recommendation of this committee. We are going to talk about externalities and the inclusion of those. If we are going to talk about market forces, then we better know what subsidies we are dealing with. It is a difficult question to get at, but that is not a reason for not going after it.

Mr. Gibbons: I would like to respond to the comments of the Canadian Gas Association. They point out there are very serious problems in the Third World, which is absolutely true. However, they conclude that because of serious problems in the Third World, we in Canada cannot deal with global warming until those problems are solved. I totally disagree.

Mr. MacNabb: That was not our position.

Mr. Gibbons: That is good. I will go on with my point, then.

We are a rich country. We have a moral obligation to take a leadership role and start reducing our carbon dioxide emis-

[*Traduction*]

que nous faisons de l'énergie et à offrir de nouvelles technologies qui nous permettraient de réduire les émissions de gaz carbonique.

Je constate que l'on a beaucoup parlé de subventions et de la mesure dans laquelle divers secteurs énergétiques sont subventionnés. La plupart des intervenants hier ont parlé de la sagesse du recours à des solutions axées sur le marché, mais je me demande si le message à retenir n'était pas plutôt «solutions axées sur le marché, si nécessaire» que «nécessairement des solutions axées sur le marché».

Le document que vous nous avez demandé d'examiner avant de venir ici traite du fait que la suppression de subventions est en train d'être envisagée dans le contexte du Plan vert. Je me demande s'il y a quelqu'un autour de la table qui est au courant de cela. Une recommandation faite au comité parlementaire sur l'énergie et l'environnement était que le gouvernement fédéral entreprenne un réexamen exhaustif des subventions pour toutes les sources d'énergie, afin que nous soyons mieux en mesure de comprendre tout ce dossier. Au lieu de ne parler que de généralités, nous devrions connaître le détail. Jusqu'ici, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources ne s'est pas montré très désireux d'entreprendre ce genre de choses. Quelqu'un sait-il quelque chose là-dessus?

Le président: Je me tourne vers l'expert à ma droite. Savez-vous si quelque chose a été fait dans ce sens?

M. Lauer: Je ne sais pas.

Le président: Je regrette, mais nous ne pouvons pas vous aider.

M. Passmore: J'imagine, monsieur le président, qu'il n'y a pas grand-chose qui se fait. Or, il me semble qu'il serait bon que le Comité s'y attarde ou fasse quelques recommandations. Nous allons parler des effets externes et de leur inclusion dans l'équation. Si nous allons parler de forces du marché, alors il serait bon que nous sachions de quelles subventions il s'agit. C'est une question qui est difficile à cerner, mais ce n'est pas une raison de ne pas nous y attaquer.

M. Gibbons: J'aimerais réagir aux observations faites par les représentants de l'Association canadienne du gaz. Ils ont souligné qu'il y a de très graves problèmes dans le Tiers monde, ce qui est tout à fait vrai. Cependant, ils concluent en disant qu'à cause de graves problèmes dans le Tiers monde, au Canada, nous ne pourrons pas nous occuper du réchauffement de la planète tant et aussi longtemps que ceux-ci n'auront pas été réglés. Je ne suis pas du tout d'accord.

M. MacNabb: Ce n'était pas là notre position.

M. Gibbons: C'est bien. Dans ce cas, je vais poursuivre.

Nous sommes un pays riche. Nous avons l'obligation morale de jouer un rôle de leader et de commencer dès main-

[*Text*]

sions now. I would suggest, at a minimum, Canada should reduce its CO_2 missions by 20 percent by the year 2005. As I pointed out to the senators yesterday, there are a number of good economic studies that show that a carbon tax can help us achieve those reductions at a very low cost. Thank you.

Ms Comeau: I would add to the analysis of energy subsidies and analysis of R & D spending in this country on energy. We have done some preliminary analysis. It is incredibly skewed toward support for nuclear power and fossil fuels. There is very little research going into renewable energy and support for renewable energy alternative fuels. If we reversed that trend, you would see significant gains in the ability and the potential of renewable energy to provide our energy needs in this country.

Let us bring it back to the science, because we have all agreed science is where we should look. I might as well address this head on since I live with this every day in terms of, "Wow, there is uncertainty, and the scientists do not know." That is not the case.

There is significant scientific consensus that cutbacks in CO_2 are not only required, but that significant cutbacks are required. We are talking in the range of 50 to 80 per cent. There is consensus. There is no uncertainty. There is certainly as to the correlation between carbon dioxide and climate change.

I think we need to look to the scientists. If I could offer a suggestion and encouragement here as well, when we enter into these discussions, people say things off the top of their heads if they believe it is going to strengthen their argument. I think it would serve us well to have a scientist here in addition to consultants. They could advise senators and other members of the house as to whether or not what is being said is within the framework of what is being considered, understood or at least reasonable. We need someone else to intervene and advise us.

In terms of climate change, we talk about Canada's emissions being 2 per cent and that whatever we do, will not have much of an impact. We talk about not being energy wasters. It is a cold climate and we have a big geography. We do not talk about the fact that in terms of efficiencies, we are extremely wasteful. Energy, Mines and Resource's studies show that more than 40 percent improvements in efficiency could be achieved cost-effectively. As a market-based economy, I can-

[*Traduction*]

tenant à réduire nos émissions de gaz carbonique. Je recommanderais qu'au minimum le Canada réduise ses émissions de CO_2 de 20 p. 100 d'ici l'an 2005. Comme je l'ai expliqué aux sénateurs hier, il existe un certain nombre de très bonnes études économiques qui montrent qu'une taxe sur le carbone pourrait nous aider à réaliser ces réductions à très faible coût. Merci.

Mme Comeau: J'ajouterais à l'analyse des subventions à l'énergie une analyse des dépenses consacrées au pays à la recherche et au développement en matière d'énergie. Nous avons effectué certaines analyses préliminaires. Le système favorise très nettement l'énergie nucléaire et les combustibles fossiles. Il se fait très peu de recherches sur l'énergie renouvelable et les combustibles de rechange renouvelables ne jouissent que de très peu d'intérêt. Si nous renversions cette tendance, les possibilités de satisfaction de nos besoins en énergie offertes par les sources renouvelables seraient grandement accrues.

Revenons à la science, car nous avons tous convenu que c'est vers la science que nous devrions nous tourner. Autant que je m'attaque de front au problème, étant donné que je dois tous les jours composer avec des gens qui disent: «Il n'y a que de l'incertitude, et les scientifiques ne savent pas». Ce n'est pas le cas.

Un grand nombre de chercheurs sont d'accord pour dire qu'il faut non seulement des réductions des émissions de CO_2, mais des réductions importantes. Ils parlent de réductions de l'ordre de 50 à 80 p. 100. Il y a consensus là-dessus. L'on ne peut donc pas parler d'incertitude. Il y a certitude, en tout cas en ce qui concerne la relation entre le gaz carbonique et les changements climatiques.

Je pense qu'il nous faut nous tourner vers les scientifiques. J'aimerais, si vous me le permettez, vous offrir une suggestion et quelques mots d'encouragement: lorsqu'on se lance dans ce genre de discussion, les gens disent des choses sans réfléchir s'ils pensent que ces déclarations vont renforcer leur argumentation. C'est pourquoi je pense qu'il serait bon d'avoir ici, en plus des experts-conseils, un chercheur. Ils pourraient conseiller les sénateurs et leur confirmer si ce qui est dit cadre ou non avec ce qui est envisagé, compris, ou à tout le moins considéré comme raisonnable. Il nous faut quelqu'un d'autre qui puisse intervenir et nous conseiller.

En ce qui concerne les changements climatiques, on dit que les émissions du Canada comptent pour environ 2 p. 100 du total et que, quoi que nous fassions, cela ne donnera pas grand-chose. On dit que nous ne sommes pas des gaspilleurs d'énergie. Nous avons un climat froid et le territoire est très vaste. Nous ne parlons pas du fait qu'en matière d'efficience, nous gaspillons beaucoup. Les études effectuées par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources montrent qu'il

[*Text*]

not see why we would not be chasing after that with everything we have.

When I look at climate change, I see opportunity. I get so excited about the potential opportunities for economic gains, for efficiency gains, for Canadian technology, for Canadian companies to make their mark.

Why are we not looking at this as aggressively as Germany? Germany is going to take it. They are looking at this, and they are saying, "This is where the market is going, and we are going to be there."

I would like to know why we are not so excited about the opportunities associated with climate change, with efficiency opportunities, with CO_2-reduction opportunities. Why do we continue to cry about competitive problems and scientific uncertainty? All I can see is excitement about the potential for renewable energy, potential from efficiencies.

These are the questions that I throw out, because it is basically where the argument stops in terms of what we are going to do about climate change.

Senator Spivak: We heard originally from someone in the Department of the Environment that while the output of methane is small, its impact as a greenhouse gas is tremendous. Is there anybody here who could comment on what we should be doing? We are a beef-producing country and we have a lot of cows. What is the feeling on this?

Mr. Lauer: Senator Spivak, we did a little background paper which we gave you earlier. I think in the total radiative gas loading caused by human activity, methane comes at about 17 percent. I do not have it in front of me, but that is the number that sticks in my mind. You are right that it is about 20 times more potent than CO_2, so a little of it goes a little longer. Of course you also have to take into account how long it stays up there. CO_2 stays up there much longer than methane. You balance all these things out. I think it is about 17 per cent of the total gas loading.

Senator Spivak: What is the policy at the moment in Canada with regard to methane?

The Chairman: It is a greenhouse gas. In the course of the rest of our work, we will be able to get into the detail of that and make specific recommendations.

[*Traduction*]

nous serait possible, pour un rapport coût-avantages très favorable, d'améliorer de 40 p. 100 notre efficience. Notre économie étant dominée par les forces du marché, cela m'échappe que nous ne misions pas tout là-dessus.

Lorsque je réfléchis à la question des changements climatiques, je vois se dessiner toutes sortes de possibilités. Je suis tout de suite stimulée par le potentiel de gains économiques, de gains en efficience, par les coups que pourraient marquer la technologie et les entreprises canadiennes.

Pourquoi n'avons-nous pas dans ce domaine l'attitude dynamique de l'Allemagne? Les Allemands vont tout prendre. Ils sont en train de se pencher là-dessus et de dire : «C'est dans ce sens que va le marché, et nous allons nous mettre en place».

J'aimerais savoir pourquoi nous ne sommes pas davantage enthousiasmés par les possibilités liées aux changements climatiques, à l'amélioration de l'efficience, à la réduction des émissions de CO_2. Pourquoi continuons-nous de nous plaindre de problèmes de compétitivité et d'incertitude scientifique? Tout ce que je peux voir ce sont de merveilleuses possibilités en matière de sources d'énergie renouvelables et de gains d'efficience, et tout cela devrait nous stimuler.

Voilà les questions qui m'interpellent, car c'est à peu près là que s'arrête la discussion de ce que nous allons faire au sujet des changements climatiques.

Le sénateur Spivak: Quelqu'un du ministère de l'Environnement nous a dit au départ que même si la production de méthane est faible, son incidence en tant que gaz à effet de serre est énorme. Quelqu'un pourrait-il me dire ce que nous devrions faire? Nous sommes un pays producteur de viande de boeuf et nous avons beaucoup de vaches. Qu'en est-il?

M. Lauer: Sénateur Spivak, nous avons préparé un petit document de recherche que nous vous avons déjà distribué. Je pense que le méthane doit compter pour environ 17 p. 100 de la charge totale de gaz produits par l'activité humaine. Je n'ai pas les chiffres devant les yeux, mais il me semble que ce doit être juste. Le méthane est environ 20 fois plus puissant que le CO_2; par conséquent, même en petites quantités, il va plus loin. Il faut bien sûr également tenir compte de sa durée de vie dans l'atmosphère. Le CO_2 reste là-haut beaucoup plus longtemps que le méthane. Il faut équilibrer ces facteurs. Quoi qu'il en soit, je pense qu'il compte pour environ 17 p. 100 de la charge totale de gaz.

Le sénateur Spivak: Quelle est la politique canadienne actuelle en ce qui concerne le méthane?

Le président: Il s'agit d'un gaz à effet de serre. Nous pourrons, dans le courant de la suite de nos travaux, examiner cela de façon plus détaillée et faire des recommandations précises.

[*Text*]

Senator Spivak: So there is not a full-fledged government policy at the moment?

The Chairman: No.

Senator Spivak: That is what I wanted to know.

Ms Burnham: In terms of methane, my figures are very close to those of Mr. Lauer's. I have a figure of around 15 per cent. I think that raises the important issue of what we are talking about when we talk about global warming or climate change. Are we talking about the stabilization of greenhouse gases or about the stabilization of carbon dioxide? Clearly, we should be looking at greenhouse gases, because they all contribute.

I agree that there are exciting prospects concerning energy efficiency and the development of competitive products. I caution that what we need to be talking about is economic energy efficiency. I come from a province where the customers are somewhat sensitive to having their prices increased any further than they have been increased already. We have an ambitious program for energy efficiency in Ontario. I believe that electric utilities in Canada will be spending in the order of $10 billion up to the year 2000 on energy efficiency. There is a great deal of exciting and innovative work going on.

I would like to bring us back to the opening statement which is that carbon dioxide is a global problem. In terms of whatever action we take when talking about carbon dioxide, we must be careful that we are not simply displacing those emissions to another part of the globe. We really have to be looking at international agreements on how to tackle this problem.

If Canada acts unilaterally as a leader and tries to reduce or stabilize its emissions, then it risks achieving nothing with respect to an environmental goal. It may end up merely displacing emissions along with jobs. I am not saying that we should be doing nothing; far from it. I caution that we have to be careful in making sure that we have analyzed all the angles to this particular issue.

Mr. Reid: Mr. Chairman, I should like to draw your attention to the 1991 carbon dioxide fact sheet which was appended to the brief we submitted yesterday. It shows that Canada's percentage of the world's total for carbon dioxide loadings is about 2.1 per cent.

What I think will be of interest to members of the committee is the percentage breakdown in terms of from where Canada's contribution comes. In 1991, oil made up 51.5 per cent of Canada's total carbon dioxide emissions. Natural gas made up 27.4 per cent while coal made up 21.1 per cent.

[*Traduction*]

Le sénateur Spivak: Il n'y a donc pas encore de politique gouvernementale en bonne et due forme en la matière, n'est-ce pas?

Le président: Non.

Le sénateur Spivak: C'est cela que je voulais savoir.

Mme Burnham: En ce qui concerne le méthane, mes chiffres sont très proches de ceux de M. Lauer. Le pourcentage que j'ai est d'environ 15. Je pense que cela soulève la question importante de ce dont on parle lorsqu'on parle du réchauffement de la planète ou de changements climatiques. Parlons-nous de la stabilisation des gaz à effet de serre ou de la stabilisation des émissions de gaz carbonique? Il est clair que nous devrions nous pencher sur les gaz à effet de serre, car chacun d'eux contribue au problème.

Je conviens qu'il se dessine des perspectives très intéressantes en matière d'efficience énergétique et de mise au point de produits concurrentiels. Je tiens cependant à souligner que ce dont nous devrions discuter c'est l'efficience économique de l'énergie. Je viens d'une province où les consommateurs accueilleraient mal toute nouvelle augmentation des prix qu'ils paient. Nous avons en Ontario un ambitieux programme visant l'efficience énergétique. Je pense que les producteurs d'électricité au Canada vont dépenser environ 10 milliards de dollars d'ici l'an 2000 au titre de l'efficience énergétique. Il se fait dans le domaine beaucoup de travail très intéressant et très innovateur.

J'aimerais revenir à la déclaration d'ouverture selon laquelle le gaz carbonique est un problème mondial. Quelles que soient les mesures prises pour contrecarrer les effets du CO_2, il importe qu'elles ne se soldent pas par le simple déplacement de ces émissions à une autre région du globe. Pour nous attaquer au problème, il nous faut des ententes internationales.

Si le Canada agit unilatéralement en tant que leader et essaie de réduire ou de stabiliser ses émissions, cela pourrait très bien ne rien donner quant à la réalisation d'un objectif environnemental. Cela pourrait ne donner lieu qu'au déplacement d'émissions et d'emplois. Je ne dis pas que nous ne devrions rien faire, loin de là. Tout simplement, il nous faut être certains d'avoir analysé tous les aspects de la question.

M. Reid: Monsieur le président, j'aimerais attirer votre attention sur les notes d'information sur le gaz carbonique établies en 1991, annexées au mémoire que nous avons déposé hier. Vous y verrez que le Canada compte pour environ 2,1 p. 100 des émissions mondiales totales de gaz carbonique.

Je pense que les membres du Comité seront particulièrement intéressés par la ventilation, en pourcentages, des différentes origines de la contribution canadienne. En 1991, le pétrole a compté pour 51,5 p. 100 des émissions canadiennes totales de gaz carbonique. Le gaz naturel affichait quant à lui

[*Text*]

When we start to examine the locus of the problem, I think it is clear on what we have to focus.

It is interesting to note that in the last year our carbon dioxide loadings have decreased by .4 per cent. That is clearly because of a lack of economic performance. One of the best ways to decrease worldwide and Canadian emissions is to run economies at a low level.

However, in contrast to our decrease of .4 per cent, I point out that world loadings increased by .4 per cent. It is important to recognize that these plays are ongoing. I judge from that that world carbon dioxide loadings are still on an upward curve.

In many cases, the real dilemma is that as the ambient air in the United States causes a good deal of our smog problems, so also is the world generation of carbon dioxide a major problem in terms of what impact it has. We produce 2.1 per cent of world carbon dioxide loadings. Because we are already a more efficient economy than most, this means that the marginal cost of improvements will tend to be higher here than they will be in many other countries. In dealing with carbon dioxide loadings it is important to note that it is a global problem that has to be coped with in that framework.

The Chairman: Before I turn to Mr. Passmore, I wish to introduce into the discussion some of the ideas we have been hearing about in terms of addressing this issue. One of them was not so much a trading in carbon emission allowances but coupons or permits. We have heard about encouraging the accumulation of carbon in carbon sinks, as well as the planting of trees and forests, being one of the most obvious. I suppose there are more exotic proposals with respect to carbon such as dry ice, whatever that is, burying it and so on. There is also the matter of energy efficiency, alternative fuels and the changing of our lifestyles. I put those out and go now to Mr. Passmore.

Mr. Passmore: First, having the economy operate at a low level to reduce CO_2 is obviously an absurd way to proceed. If you invest in environmental industries, your economy would be booming and you would simultaneously reduce CO_2. These are the sorts of opportunities that have the Sierra Club and, indeed, the new energy source technology industries and energy efficiency industries so excited.

However, the purpose of my intervention initially was to comment on the question of landfill gas and the problem we

[*Traduction*]

un pourcentage de 27,4, et le charbon 21,1. Lorsqu'on examine le problème, au moins on sait sur quoi se baser.

Il est intéressant de souligner que nos émissions de gaz carbonique ont diminué de 0,4 p. 100 au cours de la dernière année. Cela est clairement dû à un ralentissement économique. L'une des meilleures façons de réduire les émissions mondiales et canadiennes est de faire en sorte que les économies tournent au ralenti.

Je tiens néanmoins à souligner ici que même si nos émissions ont baissé de 0,4 p. 100, le total mondial a augmenté d'autant. Il importe de reconnaître les tendances qui se dessinent. J'en déduis que les émissions mondiales de gaz carbonique continuent de suivre une courbe ascendante.

Dans de nombreux cas, le vrai dilemme est que l'air ambiant aux États-Unis est responsable d'une bonne partie de nos problèmes de smog et que la production mondiale de gaz carbonique est un problème de taille. Nous produisons 2,1 pour cent des émissions totales mondiales de gaz carbonique. Étant donné que notre économie est déjà plus efficiente que la plupart, le coût marginal des améliorations chez nous aura tendance à être supérieur à ce qu'il serait dans de nombreux autres pays. Lorsqu'on parle d'émissions de gaz carbonique, il est important de souligner qu'il s'agit d'un problème d'envergure mondiale auquel il faut s'attaquer dans ce contexte.

Le président: Avant de donner la parole à M. Passmore, j'aimerais faire intervenir dans la discussion certaines des idées qui nous ont été exposées. On nous a parlé de coupons ou de permis plutôt que de marges de tolérance d'émissions de carbone. On nous a parlé d'encourager l'accumulation de carbone dans des pièges ainsi que la plantation d'arbres et de forêts, un des moyens d'intervention les plus évidents. Je suppose qu'il y a des propositions encore plus exotiques relativement au carbone, comme par exemple la neige carbonique—mais encore faut-il savoir ce que c'est—qu'on pourrait ensevelir, etc. Il y a également la question de l'efficience énergétique, des carburants de rechange et du changement de nos modes de vie. Je voulais tout simplement vous rappeler ces différents éléments, et je donne maintenant la parole à M. Passmore.

M. Passmore: Tout d'abord, faire en sorte que l'économie tourne au ralenti en vue de réduire les émissions de CO_2 est bien sûr une façon de procéder parfaitement absurde. Si vous investissez dans des industries environnementales, votre économie connaîtra un véritable essor et vous réduirez en même temps les émissions de CO_2. Ce sont ces genres de possibilités qui enthousiasment tant le Sierra Club et toutes les industries axées sur la technologie des nouvelles sources énergétiques et l'efficience énergétique.

Cependant, si j'ai voulu intervenir, c'était surtout pour vous entretenir des gaz des sites d'enfouissement et des problèmes

[*Text*]

have, basically, with vested interests. That is part of the reason why yesterday and today I have been calling for some leadership on the part of the committee and other political leaders.

In terms of landfill gas, it is clear that the utilities should be going to the proposers of independent power projects on landfill gas sites and saying, "This is our worst problem with respect to CO_2. We want your project. Get it to us as quickly as possible without further delay." That is not happening because, typically, the utilities are not interested in encouraging competition on the generation side of the equation. Rather than putting the landfill gas and the global warming issues at the top of the priority list, the status quo is, in fact, at the top of the priority list. There is a host of opportunities such as that which are not being pursued for those sorts of reasons.

One of the comments made by the Sierra Club, which I think is useful when thinking about this issue of subsidies, is to break it down into segments. Certainly, that makes it easier to deal with in terms of a study of the R & D spent on various energy technologies. However, I made the comment yesterday that while it is absolutely true that efficiency and renewable energy receive less R & D attention than do large conventional energy sources, there is no point in doing R & D in the absence of a policy initiative. We have technology that is absolutely ready to go now. It is a policy environment that will get that technology into the marketplace. We can do R & D until the cows come home and still not achieve any market penetration if we do not have the appropriate policy environment.

With respect to the issue of planting trees, there was a company in the southern U.S. which was to implement independent coal-powered facilities and which, in order to show environmental responsibility and imagination in dealing with some of the problems, calculated how much it would emit from the burning of coal in these facilities. It then acquired the amount of land that was necessary, I believe in Guatemala, to offset the amount of emissions that would be caused as a result of burning that coal and planted the appropriate number of trees. They basically took it upon themselves to create the sink that would then absorb the emissions that their coal-burning facilities would create. Incidentally, they won a national environmental award for that initiative.

Mr. Gibbons: I would like to respond to the Canadian Electrical Association's concern about the alleged dangers of an aggressive Canadian leadership role in carbon dioxide reductions. It is certainly true on a theoretical level that if we have an aggressive leadership role in reducing CO_2 emissions,

[*Traduction*]

que posent ceux et celles qui y sont directement intéressés. C'est en partie pourquoi hier, comme aujourd'hui, je demande que le Comité et que d'autres dirigeants politiques fassent preuve de leadership dans ce domaine.

Pour ce qui est des gaz de sites d'enfouissement, il est clair que les services d'utilité publique devraient aller voir les auteurs de projets indépendants de centrales sur les sites d'enfouissement et leur dire: «C'est notre pire problème en ce qui concerne le CO_2. Votre projet nous intéresse. Soumettez-nous sans tarder votre proposition». Mais ce n'est pas ce qui se passe car, de façon générale, les services d'utilité publique ne veulent pas encourager la concurrence du côté production de l'équation. Au lieu que ce soient les gaz des sites d'enfouissement et le réchauffement de la planète qui figurent en tête de liste, c'est le statu quoi qui a la priorité. Il y a cependant quantité de possibilités du genre auxquelles il n'a pas été donné suite pour des raisons de cette nature.

L'une des observations du Sierra Club que j'ai trouvée intéressante au sujet de cette question des subventions est l'idée de découper cela en segments. Ce serait alors plus facile de cerner le problème dans le cadre d'une étude sur les fonds de recherche et de développement consacrés aux diverses technologies. J'ai cependant dit hier que bien qu'il soit vrai que l'efficience et les énergies renouvelables bénéficient de moins d'attention de la part des responsables de la recherche et du développement que les sources d'énergie conventionnelles, il ne sert à rien de faire de la recherche et du développement en l'absence d'une politique. Nous avons des techniques qui sont prêtes à démarrer. Pour que ces techniques arrivent sur le marché, il faut qu'il y ait une politique d'encadrement. L'on pourrait faire du travail de R-D jusqu'à ce que les poules aient des dents mais ne jamais pénétrer sur le marché si les politiques nécessaires ne sont pas en place.

Quant à la question de la plantation d'arbres, il y a une compagnie du sud des États-Unis qui voulait monter des installations indépendantes alimentées au charbon et qui, pour faire preuve de responsabilité environnementale et d'imagination face à certains des problèmes, a calculé la quantité d'émissions que la combustion du charbon produirait. Elle a ensuite acheté la superficie nécessaire, au Guatemala, je pense, pour contrecarrer les émissions qu'elle produirait en brûlant le charbon et elle y a planté le nombre voulu d'arbres. En gros, elle a pris sur elle de créer le piège qui absorberait les émissions que produiraient ses installations à charbon. Je souligne en passant qu'elle a remporté un prix environnemental national pour cette initiative.

M. Gibbons: J'aimerais réagir aux inquiétudes de l'Association canadienne de l'électricité relativement aux dangers qui surviendraient si le Canada jouait un rôle de leader agressif en matière de réduction des émissions de gaz carbonique. Il est certes vrai, sur le plan théorique, que si nous

[*Text*]

we would encourage all kinds of Canadian industries to go somewhere else in the world and emit their CO_2 there. It is possible there will be no net benefit in terms of CO_2 reductions. I admit it as a theoretical possibility, but I would argue strongly that if we develop cost-effective policies to reduce our CO_2 emissions in Canada and if they are rational, well-thought-out policies, that will not happen. Rather we will see a net reduction in Canadian CO_2 emissions and a net reduction in world CO_2 emissions.

Ms Malcolmson: Also in response to the CEA's comments about the importance of international cooperation, clearly getting ahead of the game will be a benefit in addressing the climate change problem. If there is a fear of simply displacing our greenhouse gas emissions to other parts of the world, there are lots of opportunities for Canadian emitters of greenhouse gases to go to the Third World and trap some of those opportunities. There are great investment opportunities in any case. That is something that our collaborative will be looking at.

Ms Comeau: I have just two comments and one is a brief comment on the 2 per cent question. This is a direct quote from environment minister Charest who, I suspect, after a certain amount of time got tired of hearing about the 2 per cent thing as well and brought it around to the issue of impacts. While Canada may contribute only 2 per cent of the emissions, Canada will bear more than 2 per cent of the impacts, given our location, our country, and the economic costs, and he really feels that it is in our economic self-interest to deal with this issue.

I would like to bring it back to energy costs. This is another philosophy of Mr. Charest's and you see it everywhere. It is in the Green Plan and other documents that it is inappropriate decision-making that leads to the questions we face. Low energy cost, in our view, has been one of the key factors leading to inappropriate decision-making in this country. If we are looking at economic instruments, I would like to raise the issue, because we have not yet had an opportunity to discuss carbon or energy taxes in general.

On tradeable permits, let us just say that I am attracted to the issue. There is exciting potential there. I have spoken to many people in terms of CO_2 problems and the climate-change issue. The problem is that we probably need to consider an international system but that would take so long to

[*Traduction*]

jouions un rôle de leader agressif en vue de la réduction des émissions de CO_2, nous encouragerions toutes sortes d'industries canadiennes à aller ailleurs dans le monde et à produire là-bas leurs émissions de CO_2. Il est possible que cela n'amène aucun progrès net en matière de réduction du CO_2. Je reconnais qu'il s'agit là d'une possibilité théorique, mais j'arguerais avec force que si nous élaborons des politiques rentables en vue de la réduction des émissions de CO_2 au Canada et si celles-ci sont rationnelles et bien pensées, cela ne se passera pas. Au lieu de cela, nous devrions voir une réduction nette des émissions canadiennes de CO_2 ainsi qu'une réduction nette des émissions de CO_2 à l'échelle mondiale.

Mme Malcolmson: Toujours pour donner suite aux observations de l'Association canadienne de l'électricité relativement à l'importance de la coopération internationale, le fait de prendre de l'avance par rapport aux autres nous assurera un certain avantage face au problèmes des changements climatiques. S'il y a crainte que l'on ne fasse que déplacer nos émissions de gaz à effet de serre à d'autres parties du globe, il y aura toutes sortes de possibilités pour des producteurs canadiens de gaz à effet de serre d'aller dans le Tiers monde et de profiter de ce qui est possible. Il y a de toute façon d'énormes possibilités d'investissement. Il s'agit là de quelque chose qu'examinera notre groupe de collaboration.

Mme Comeau: Je n'ai que deux observations à faire, dont l'une portant sur la question des 2 p. 100. Cela est tiré directement de propos tenus par le ministre de l'Environnement, M. Charest, qui, je l'imagine, a commencé à en avoir assez d'entendre parler des 2 p. 100 et a voulu qu'on parle plutôt des conséquences. Même si le Canada ne contribue peut-être que 2 p. 100 des émissions, il subira plus de 2 p. 100 des conséquences, étant donné son emplacement et l'étendue de son territoire, et des coûts économiques, et il est convaincu qu'il est dans notre intérêt économique de nous attaquer au problème.

J'aimerais ramener la discussion sur les coûts énergétiques. Il s'agit là d'un autre élément de la philosophie de M. Charest, et vous pouvez le voir partout. Le Plan vert et d'autres documents disent que c'est une mauvaise prise de décisions qui est à l'origine des problèmes auxquels nous nous trouvons confrontés. À notre avis, le faible coût de l'énergie a été l'un des facteurs clés dans la mauvaise prise de décisions au pays. Si nous allons parler d'instruments économiques, je tiens à soulever la question, car nous n'avons pas encore eu l'occasion de discuter de façon générale de taxes sur le carbone ou sur l'énergie.

En ce qui concerne les permis échangeables, disons tout simplement que l'idée m'attire. Il existe là des possibilités intéressantes. J'ai parlé avec beaucoup de gens des problèmes dus au CO_2 et de toute la question des changements climatiques. Le problème est qu'il faut sans doute envisager un sys-

[*Text*]

implement that we could be in a situation where climate change is well on its way and, at that point, would have very little room to manoeuvre in dealing it. Climate change is not reversible. You will not be able to improve your air ambience levels. It is not that, in 100 or 200 years, we may get the ozone layer back to where it should be. Once the climate changes, you will not be able to reduce emissions and expect the climate to switch back to the way it was, which is generally the thinking. Once we do this, it is done. We will have to deal with that.

So I want to talk about energy costs and internalizing the environmental costs of energy. I know that will immediately lead to the competitive question. Can you relate that to a discussion on why the most energy-efficient and competitive economies also have the highest energy prices? I look to countries like Germany, Japan and others.

I would like some feedback for my own purposes as to why it is that Canada cannot look to those countries and move in the same direction in terms of internalizing the environmental costs of energy, higher energy costs, improved efficiencies, more competitive economy.

The Chairman: For the second time, when you say "internalize environmental costs into the price of energy", you really are talking about some form of tax, which raises issues discussed earlier about what to do with the money. I want to clarify that for the purposes of those who are watching. That is your meaning?

Ms Comeau: That is right. There are issues around the revenue. I am not a keen supporter of ensuring beyond all measures that the government spends every penny that it gets on the source of the money, in terms of the environment. I do support a move in the long term towards a complete tax reform in this country where we do not tax productive activities in our economy, that we do not tax labour to the degree it becomes uneconomic. This is what we are all about here. As human beings, we should have the right to work. Rather we should move to a system of taxation that is based on environmental taxes.

Mr. Eisler: I certainly agree we have to become more efficient in our energy use, but in terms of energy pricing, we have to think of our international competitive situation. Each of us has certain advantages and disadvantages. We may not

[*Traduction*]

tème international, mais la mise en place d'un tel système demanderait si longtemps que nous nous trouverions alors dans une situation où les changements climatiques seraient déjà bien engagés et il ne nous resterait plus beaucoup de marge de manoeuvre. Les changements climatiques ne sont pas réversibles. On ne pourra pas améliorer les niveaux dans l'air ambiant. La couche d'ozone ne va pas récupérer d'ici 100 ou 200 ans. Une fois un changement climatique intervenu, on ne pourra pas réduire les émissions et s'attendre à ce que le climat redevienne ce qu'il était; or, c'est ce que pensent les gens en général. Ce n'est pas le cas: une fois que c'est fait, c'est fait. Il nous faut accepter cela.

J'aimerais donc parler des coûts énergétiques et de la répartition des coûts environnementaux de l'énergie. Je sais que cela débouchera tout de suite sur la question de la compétitivité. Peut-on faire cadrer cela avec une discussion sur la question de savoir pourquoi les pays qui ont les économies les plus concurrentielles et les plus efficientes sur le plan énergétique sont également ceux où les prix de l'énergie sont les plus élevés? Je songe à des pays comme l'Allemagne, le Japon et d'autres encore.

J'aimerais bien qu'on m'explique pourquoi le Canada ne peut pas aller dans le même sens que ces pays en ce qui concerne la répartition des coûts environnementaux de l'énergie, des coûts d'énergie supérieurs, une meilleure efficience et une économie plus concurrentielle.

Le président: Pour la deuxième fois, lorsque vous dites «répartir les coûts environnementaux et les inclure dans le prix de l'énergie», vous parlez en vérité d'une forme de taxation, ce qui soulève les questions abordées précédemment quant à savoir quoi faire de l'argent. Je tiens à ce que cela soit clair pour que ceux qui suivent ce que nous disons comprennent bien. C'est bien cela que vous voulez dire, n'est-ce pas?

Mme Comeau: C'est exact. Un certain nombre de questions se posent relativement aux revenus. Je ne suis un défenseur enthousiaste de l'idée de prendre toutes les mesures pour veiller à ce que le gouvernement consacre chaque cent ramassé à la source de l'argent, en ce qui concerne l'environnement. Je suis néanmoins favorable à la transition à long terme vers une réforme fiscale complète de sorte que l'on ne taxe plus les activités productives de notre économie, que l'on ne taxe pas la main-d'oeuvre à un point tel que l'activité en question n'est plus rentable. C'est ce qui nous intéresse tous ici. En tant qu'êtres humains, nous devrions avoir le droit de travailler. Nous devrions donc opter pour un régime fiscal qui s'appuie sur des taxes environnementales.

M. Eisler: Je conviens qu'il nous faut être plus efficients dans l'utilisation que nous faisons de l'énergie, mais en ce qui concerne le prix de l'énergie, je crois qu'il nous faut tenir compte de notre situation concurrentielle internationale. Cha-

[*Text*]

be good baseball players, but have some talent in public speaking. Countries are the same way.

Competing in the steel business, we find many of our competitors can receive their ore in 300,000-tonne vessels very efficiently. They can receive it 12 months a year because the sea does not freeze. In Canada we have to deal with 25,000-tonne vessels, one-twelfth of that size and much less efficient. We can only receive ore for 8 months a year and we have to inventory for 4 or 5 months every year. So we have some inefficiencies and a fairly expensive labour force.

But what advantages does Canada have to compete with those people? Fortunately, Canada is blessed with raw materials and water and energy in fair abundance and in fairly good pricing.

If we move to increase out of proportion the price of water and energy, both of which have been suggested in some other fora, then we have given up some of the advantage we have. We have to recognize that when we think about these issues, we cannot give up the advantage Canada has.

The Chairman: It came up yesterday. I know what you are saying but could you perhaps elaborate on the level playing field idea. That is, we could not do these things in isolation, but perhaps we could do them if we were doing it with other developed countries with whom we compete and who have the same approach? Can you elaborate on that since we have not talked about it much? I think it should be brought out here that this is an international problem.

Mr. Eisler: It would be simplistic to say that we could raise our energy prices if all our competitors raised their energy prices. It is not that simple. A lot of those people already have higher energy prices, but have other compensating advantages. Why should we give up advantages in good supply and reasonable cost?

Mr. Smithies: I echo that sentiment. I think we brought that forward in our paper yesterday that, in the whole concept of energy in Canada, that is one of our competitive advantages we have to try to retain.

However, an area which has not been raised is the CFC issue and our industry in particular is concerned about it. It is a carbon, it is a greenhouse gas. It has been legislated that we

[*Traduction*]

cun de nous a certains avantages et certains désavantages. Nous ne sommes peut-être pas de bons joueurs de baseball, mais nous avons certains talents oratoires. C'est la même chose pour les pays.

Prenons le secteur de l'acier. Nombre de nos concurrents peuvent de façon très efficiente recevoir leur minerai dans des vaisseaux de 300 000 tonnes. Ils peuvent en prendre livraison 12 mois par an, car la mer ne gèle pas. Au Canada, nous devons compter sur des navires de 25 000 tonnes, c'est-à-dire 12 fois plus petits, et beaucoup moins efficients. Nous ne pouvons recevoir du minerai que huit mois de l'année; il nous faut chaque année accumuler un stock correspondant à quatre ou cinq mois. Nous devons donc composer avec certaines sources de non-efficience et nous avons une main-d'oeuvre plutôt coûteuse.

Mais de quels avantages jouit le Canada lorsqu'il doit faire concurrence à ces autres producteurs? Fort heureusement, le Canada a le bonheur de disposer de matières premières, d'eau et d'énergie en grandes quantités et plutôt bon marché.

Si nous décidions d'augmenter démesurément le prix de l'eau et de l'énergie—comme certains l'ont proposé ailleurs—alors nous perdrions certains avantages dont nous bénéficions à l'heure actuelle. Il nous faut reconnaître que lorsque nous songeons à ces questions il ne nous faut pas céder les avantages qu'a le Canada.

Le président: Cela a été soulevé hier. Je sais ce que vous dites, mais vous pourriez peut-être nous entretenir un petit peu de l'idée du terrain de jeu égal. En d'autres termes, nous ne pourrions pas faire ces choses isolément, mais nous pourrions peut-être les faire si d'autres pays développés avec lesquels nous faisons concurrence et qui ont la même approche que nous prenaient les mêmes mesures. Nous n'en avons pas beaucoup discuté, et j'aimerais bien connaître votre avis là-dessus. Je pense qu'il importe de souligner ici qu'il s'agit d'un problème international.

M. Eisler: Il serait simpliste de dire que nous pourrions hausser nos prix de l'énergie si tous nos concurrents haussaient leurs prix. Ce n'est pas aussi simple que cela. Un grand nombre de pays pratiquent déjà des prix plus élevés pour l'énergie, mais ils disposent d'autres avantages qui font contrepoids. Pourquoi devrions-nous céder les avantages que nous offrent un bon approvisionnement et un coût raisonnable?

M. Smithies: Je suis de votre avis. Nous avons, je pense, fait ressortir cela dans le document que nous avons déposé hier : dans tout le dossier de l'énergie au Canada, il s'agit là d'un des avantages concurrentiels que nous devons nous efforcer de conserver.

Une question qui n'a cependant pas été soulevée est celle des CFC, qui préoccupent tout particulièrement notre industrie. Un CFC est un carbone, un gaz à effet de serre. Il est

[*Text*]

will change from the use of CFCs to HCFCs. They keep changing the date on us.

The Chairman: I will interrupt here to clarify that CFCs are clorofluorocarbons, a substance used in refrigeration and cleaning agents for computer boards and other things which have an effect on high-level ozone smog, as opposed to low-level ozone.

Of course, we are committed by the Montreal Protocol to phasing them out. I just wanted to interject that comment for those people who might not know that.

Mr. Smithies: The concept of tradable permits for the office building industry for CFCs is a very good one that we should be considering. The cost to convert a building like the one we are sitting in today, or a major downtown office building, is astronomical compared to the cost of taking some cars off the road which use CFCs in their air-conditioning units, and which are far greater polluters than our office buildings. It costs multi-millions of dollars to put new compressors in an office building. Further, even Dupont, who make the HCFCs, or the replacement chemical, are not comfortable with that as a long-term solution to the problem. We could be looking in ten years to doing another major retrofit on these buildings.

We really have to start supporting the concept of tradable permits for an element of society that is a very minute polluter compared to other parts of society. We are glossing over these things very quickly. We seem to keep coming back to energy and the car, and there are other issues which need to be brought to the table.

Ms Burnham: I am a little concerned when talking about carbon taxes or energy taxes. We need to be clear on whether or not it is a tax on all forms of energy, and I do not see how that influences behaviour related to the use of substances containing carbon. That is one issue. If it is a carbon tax, there are a number of papers that indicate that such taxes would have to be very high to actually bring about a change in behaviour. If they are very high, in effect doubling or tripling the price of energy that comes from carbon sources, then you really are affecting competitiveness in a major way.

We have to look at who collects the tax. Is it seen as another tax grab? Is it just a revenue raising initiative on the part of government? What, in fact, does government do with that extra money? It certainly has to follow the principle that we suggest in our paper of revenue neutrality. It has to address regional differences, again recognizing that we are not all alike. We may all be equal, but we are not all alike. There are

[*Traduction*]

prévu dans la loi que nous abandonnions les CFC en faveur des HCFC. Ils n'arrêtent pas de nous changer la date.

Le président: Je vous interromps ici pour préciser que les CFC sont des chlorofluorcarbures. Il s'agit de substances utilisées dans la réfrigération et le nettoyage de cartes informatiques etc., et qui ont un effet sur l'ozone stratosphérique, par opposition à l'ozone troposphérique.

Bien sûr, nous sommes tenus, en vertu du Protocole de Montréal, de les éliminer progressivement. Je tenais tout simplement à préciser cela pour ceux qui n'avaient peut-être pas saisi.

M. Smithies: Le concept de permis d'émission de CFC négociables pour le secteur de la construction d'immeubles à bureaux est très bon et nous devrions l'envisager. Le coût de la conversion d'un immeuble comme celui dans lequel nous nous trouvons aujourd'hui ou d'une tour à bureaux est astronomique comparativement à ce que cela coûterait de retirer de la route certaines automobiles qui ont des climatiseurs à CFC et qui polluent beaucoup plus que les immeubles à bureaux. Cela coûte plusieurs millions de dollars d'installer de nouveaux compresseurs dans un immeuble à bureaux. D'autre part, même la société Dupont, qui fabrique les HCFC, soit le produit de remplacement, ne pense pas qu'il s'agit là d'une solution à long terme au problème. Il est fort possible qu'il faille dans 10 ans réaménager une nouvelle fois tous ces édifices.

Il nous faut vraiment commencer à appuyer le concept de permis négociables pour un élément de la société qui pollue très peu comparativement à d'autres groupes. On passe dessus un peu trop rapidement. On ramène sans cesse la question de l'énergie et de l'automobile, mais il y a d'autres questions qui s'imposent autour de la table.

Mme Burnham: Je m'inquiète un peu lorsqu'on parle de taxes sur le carbone ou sur l'énergie. Il nous faut établir clairement s'il s'agira d'une taxe sur toutes les formes d'énergie et, si c'est le cas, je ne vois pas comment cela pourrait avoir une quelconque influence sur le comportement des consommateurs face à l'utilisation de substances contenant du carbone. Voilà donc une question. S'il y a une taxe sur le carbone, selon un grand nombre d'études, il faudrait que le niveau de la taxe soit très élevé pour amener des changements de comportement. Si la taxe est très élevée, si elle a par exemple pour effet de multiplier par deux ou par trois le prix des hydrocarbures, alors cela aura une très forte incidence sur la compétitivité.

Il importe également de déterminer qui doit percevoir la taxe. Celle-ci sera-t-elle perçue comme encore une autre attrappe fiscale? Comme une simple initiative gouvernementale visant à accroître ses revenus? Que fera le gouvernement de cet argent supplémentaire? Cela doit cadrer avec le principe de non-incidence sur les revenus dont nous faisons état dans notre mémoire. Il importe par ailleurs de tenir compte des dif-

[*Text*]

differences across this country and different resources available to each of us for generating our electricity. Therefore it is not a simple issue by any means.

The Chairman: We keep coming back to this problem that the tax instrument is undesirable because it will generate revenues, and we do not like the idea of a higher tax generating revenues, not only because it costs us more money but because we are cynical about what might happen to the money raised. I simply put that out and perhaps someone could comment on that.

Ms Malcolmson: I want to support the Sierra Club on their suggestion to move some of the tax burden from the productive areas of the economy toward the negative ones, such as pollution. So far as an energy tax goes, Energy Probe—and I am speaking for Energy Probe, not the collaborative—has some reservations about a simplistic tax anyway, because it is the pollution that energy can cause that we want to discourage.

Energy itself is not inherently bad. For example, energy can be generated from fossil fuel at 29 per cent efficiency or at 85 per cent. In the end result, the generation of energy is not something we want to discourage altogether, and neither are all sorts of hydraulic electricity projects, which are equally damaging. We believe strongly that we need something very sophisticated to deal with all those distinctions.

Another consideration, of course, is that putting a tax on carbon only could have enormously perverse impacts such as over-developing hydraulic sites and over-investing in nuclear power just to reduce your carbon loading. That could have impacts that do not make any economic or environmental sense.

We believe that some of the environmental benefits that might be achieved by taxing all kinds of energy could be achieved instead by internalizing some of the environmental costs that are presently externalized by, for example, levelling other forms of energy production with CO_2 for hydraulic power, fully compensating communities that are affected by hydraulic development, settling aboriginal land claims, allowing competing interests to bid for use of hydraulic sites that are now monopolized by big electric utilities, increasing water rents to reflect the full societal cost of damming rivers and, for nuclear power, internalization of some of the environmental costs and the price of power.

[*Traduction*]

férences régionales, reconnaissant le fait que nous ne sommes pas tous pareils. Nous sommes peut-être tous égaux, mais non pas pareils. Il existe des différences d'une région à une autre et nous avons tous à notre disposition des ressources différentes que nous utilisons pour produire notre électricité. Voilà pourquoi la question est loin d'être simple.

Le président: L'on revient sans cesse au fait que le recours à un instrument fiscal n'est pas souhaitable, étant donné que cela produira des revenus, et nous n'aimons pas l'idée de taxes supérieures productrices de revenus, non seulement parce que cela nous coûtera plus cher mais également parce que nous sommes très cyniques quant à l'utilisation qui pourrait être faite de l'argent. C'est une simple observation, et quelqu'un voudra peut-être se prononcer là-dessus.

Mme Malcolmson: J'appuie la suggestion du Sierra Club selon laquelle il serait bon de déplacer une partie du fardeau fiscal des éléments productifs de l'économie vers les éléments négatifs, comme par exemple la pollution. En ce qui concerne une taxe sur l'énergie, Enquête énergétique—et je parle ici au nom d'Enquête énergétique et non pas du groupe de collaboration—a de toute façon certaines réserves quant à une taxe simpliste, car c'est la pollution que peut produire l'énergie que nous voulons décourager.

L'énergie n'est pas en soi une mauvaise chose. Par exemple, on peut produire de l'énergie à partir de combustibles fossiles avec une efficience de 29 p. 100 ou de 85 p. 100. Au bout du compte, la production d'énergie n'est pas une chose que nous voulons carrément décourager, pas plus que nous ne voudrions décourager quantité de projets hydro-électriques, qui sont tout aussi dommageables. Nous croyons fermement qu'il nous faut quelque chose de très sophistiqué pour tenir compte de toutes ces distinctions.

Encore autre chose: l'imposition d'une taxe sur le seul carbone pourrait amener des conséquences très néfastes comme par exemple un surdéveloppement d'installations hydrauliques et un trop lourd investissement dans l'énergie nucléaire, ce dans le seul but de réduire la charge de carbone. Cela pourrait déboucher sur des conséquences parfaitement illogiques sur les plans économique ou environnemental.

Nous croyons que certains des avantages environnementaux qui pourraient être obtenus par la taxation de toutes sortes de sources d'énergie pourraient être réalisés grâce à la répartition de certains des coûts environnementaux qui ne font à l'heure actuelle pas partie du calcul, par exemple en établissant des équivalences entre l'énergie hydraulique et d'autres énergies dont la génération produit du CO_2, en compensant intégralement les localités touchées par des projets hydrauliques, en réglant les revendications territoriales des autochtones, en ouvrant à la concurrence les sites hydrauliques qui sont à l'heure actuelle monopolisés par les grosses sociétés d'utilité publique, en augmentant le coût de l'approvisionnement en

[*Text*]

For example, one market mechanism would be to remove the Nuclear Liability Act, which is federal legislation that negates the need for the nuclear industry to seek private insurance against environmental and societal damages that might arise from an accident. If an insurance broker putting up his own money evaluated the likelihood of those kinds of impacts of a nuclear accident, we as a society might get a good sense of what the technology's potential environmental impact is.

Likewise, passing the cost of nuclear regulation back to the nuclear industry and then sending it on in the cost of electric power makes sense, although the CNA recommended the opposite thing yesterday.

Of course, some industries require greater regulation than others. Nuclear, for example, demands more societal regulation of its environmental impact than does solar power, and that is a good reflection of what the potential environmental impact is.

Therefore, in order to get good market signals to consumers you have to internalize some of those presently externalized costs, and the next step is to look at taxes or some other kind of market mechanism to capture costs that are not achieved through those policy reforms.

The Chairman: You have referred several times today, as have others, to internalizing presently externalized environmental costs. For the benefit of senators and those who might be watching this discussion, could you elaborate on how you see internalizing environmental externalities occurring? Is this simply a carbon tax?

Ms Malcolmson: No, these are some of the things that I described just now. These are subsidies that society as a whole bears, either through damages or through general tax revenues.

The Chairman: So you think, for example, that taking away the liability limitation the nuclear industry currently enjoys because of legislation would increase the dollar amount that we pay for electricity generated? That is what you mean by internalizing costs?

Ms. Malcolmson: As opposed to spreading the cost equally among all people in Canada on their tax bills, or in terms of a decreased—

[*Traduction*]

eau pour refléter le plein coût pour la société de la construction de barrages et, pour l'énergie nucléaire, en intégrant certains des coûts environnementaux ainsi que le prix de l'énergie.

Par exemple, un mécanisme du marché serait d'abroger la Loi sur la responsabilité nucléaire, loi fédérale qui dispense l'industrie nucléaire de la nécessité d'obtenir une assurance privée pour les dommages environnementaux et à la société qui pourraient découler d'un accident. Si un courtier en assurances qui risquerait son propre argent évaluait la probabilité de ce genre de suites d'un accident nucléaire, la société aurait peut-être une bonne idée de l'incidence environnementale potentielle de la technologie.

De la même façon, répercuter le coût de la réglementation nucléaire sur l'industrie nucléaire pour ensuite le répercuter sur le coût de l'électricité est logique, même si l'ANC a recommandé l'inverse hier.

Bien sûr, certaines industries ont besoin de plus de réglementation que d'autres. Le secteur nucléaire, par exemple, nécessite une réglementation plus serrée pour protéger la société contre ses effets environnementaux que celui de l'énergie solaire, et c'est là un reflet assez juste de l'incidence environnementale potentielle.

Par conséquent, pour envoyer de bons signaux du marché aux consommateurs, il importe d'intégrer certains de ces coûts qui sont à l'heure actuelle en dehors de l'équation, et l'étape suivante est d'envisager des taxes ou d'autres mécanismes de marché pour récupérer les coûts qui échappent aux réformes imposées par les pouvoirs publics.

Le président: Vous avez plusieurs fois aujourd'hui, tout comme d'autres, fait état de la répartition de coûts environnementaux dont on ne tient actuellement pas compte. Pourriez-vous, pour la gouverne des sénateurs ainsi que pour ceux qui suivent notre discussion, nous expliquer comment l'intégration de ces coûts environnementaux externes pourrait être effectuée? S'agirait-il tout simplement d'une taxe sur le carbone?

Mme Malcolmson: Non, de certaines des choses que je viens à l'instant de décrire, de subventions dont la société toute entière paie les frais, soit sous forme de dommages subis, soit sous forme d'impôt sur le revenu.

Le président: Vous pensez donc, par exemple, que la suppression de la limitation de la responsabilité dont jouit à l'heure actuelle l'industrie nucléaire à cause de la loi en vigueur viendrait augmenter le montant qu'il nous faudrait débourser pour l'électricité produite? Est-ce cela que vous entendez pas répartition des coûts?

Mme Malcolmson: Par opposition à l'étalement égal du coût entre tous les Canadiens grâce à l'impôt, ou sous forme de réduction...

[*Text*]

The Chairman: Do you see the internalizing of costs in any way being in the form of a tax, simply to say that we have these offsetting costs at some future date to decommission—I do not want to stay with nuclear, it could be roads or anything—and that we are going to monetize them, some people say, or put a dollar value on them, and that we simply add that on to the price of energy? Does that not get us into exactly the situation that I raised a little earlier and asked for comment on, that we generate these additional revenues that people are cynical about?

I do not mean to put you alone on the spot. I am asking everyone.

Ms Malcolmson: I am not feeling on the spot at all. I am very happy to have the opportunity to talk about it.

A tax is one mechanism of internalizing those environmental costs, but it is only one on a list. In our thinking, there are a number of policy changes that can be made that will serve to give consumers a better reflection of the environmental cost of the product that they are buying off the shelf. For example, it makes more sense for producers of nuclear electricity, or for burners of coal for electric generation, to bear those costs themselves. They then have to pass the cost on to their customers, and that ends up being reflected in the product price. If I am not buying nuclear electricity—if I live in a province that does not get its energy from that source—or if I am not buying my beer in aluminum cans, which are very electricity intensive, then I do not have to pay that cost.

As a consumer and taxpayer, I am rewarded for making choices about what makes the most environmental sense if you internalize those costs in the actual product price. If you pay for environmental costs out of general revenues, or if you end up in a heavily subsidized system—such as we have now—where taxpayers across Canada might be paying for a particular benefit that electricity consumers only in Ontario or in downtown Toronto are receiving, market signals about how to purchase and make environmental decisions are completely skewed.

Senator Spivak: In looking at costs and deciding whether to look at economic instruments, are we looking at the cost benefit of the other side of the equation? To what extent would it pay us to not cut down trees wastefully—as in clear-cutting—and then replant them? I am referring to cost versus other measures.

I also wonder whether there is a consensus here that global warming is the most urgent problem. In looking at the brief of the Canadian Gas Association, I see this sentence:

[*Traduction*]

Le président: Envisageriez-vous la répartition des coûts grâce à une taxe, tout simplement pour dire que nous avons ces coûts reportés à une date ultérieure—je ne voudrais pas m'en tenir à la seule énergie nucléaire; ce pourrait être des routes ou autre chose—et que nous allons leur accorder une valeur monétaire, à ajouter tout simplement au coût de l'énergie? Cela ne nous ramènerait-il pas à exactement la même situation que celle que j'ai évoquée tout à l'heure en vous invitant à vous prononcer dessus, à savoir que nous produirions ces revenues supplémentaires qui éveilleraient le cynisme des gens?

Je n'essaie pas de vous coincer. Je pose la question à tout le monde.

Mme Malcolmson: Je ne me sens pas du tout coincée. Je suis très heureuse d'avoir l'occasion d'en parler.

L'imposition d'une taxe est un mécanisme envisageable pour intégrer ces coûts environnementaux, mais il y en a toute une liste. Selon nous, il y a quantité de changements qui pourraient être apportés de façon à mieux renseigner les consommateurs sur le coût environnemental du produit qu'ils achètent en magasin. Par exemple, il est plus logique que les producteurs d'énergie nucléaire ou que les brûleurs de charbon pour la production d'électricité, subissent eux-mêmes ces coûts. Ils doivent répercuter le coût sur leurs clients, et celui-ci est intégré au prix du produit. Si je n'achète pas d'électricité nucléaire—si je vis dans une province qui ne recourt pas au nucléaire pour son énergie—ou si je n'achète pas ma bière en cannettes d'aluminium, dont la production consomme énormément d'électricité, alors je n'ai pas à payer ce coût.

En tant que consommateur et contribuable, je serai récompensé d'opérer les choix les plus écologiques si vous intégrez ces coûts dans le prix de revient lui-même. Si vous couvrez les coûts environnementaux au moyen des recettes générales, ou si vous aboutissez à un système lourdement subventionné—comme celui que nous connaissons aujourd'hui—où les contribuables à l'échelle nationale paient pour un avantage particulier que les consommateurs d'électricité de l'Ontario ou du centre ville de Toronto reçoivent, les signaux du marché quant aux décisions d'achat et aux choix environnementaux sont complètement faussés.

Le sénateur Spivak: Lorsqu'on regarde les coûts et envisage d'appliquer des instruments économiques, est-ce que l'on tient compte aussi de l'autre terme de l'équation, c'est-à-dire des avantages? Dans quelle mesure serait-il payant de ne pas exploiter les forêts par des coupes claires qui obligent à replanter les arbres? Je parle du coût par opposition à d'autres étalons.

J'aimerais savoir également si l'on s'accorde ici à dire que le réchauffement du globe représente le problème le plus urgent. En lisant le mémoire de l'Association canadienne du gaz, je suis tombé sur cette phrase:

[*Text*]

There is no correlation between the increasing carbon in the atmosphere and world average temperatures.

Is that statement correct?

Finally, I want to ask the Building Owners and Managers Association of Canada about keeping the cost of water low in Canada. I heard an argument on the other side that the cost of water is too low, which leads to wasteful use. I wonder whether that is not a short-term approach because in the long term, Canada has a great advantage in terms of water. Many parts of the rest of the world do not. Why have a fire sale? Why not look at these things as advantages over the long term and husband them carefully? Does it make sense to keep prices low and allow people to wastefully use them?

The Chairman: Senator Spivak, almost everyone in the room is on the list. So rather than stopping and dealing with questions, I will invite those presenters who follow you, if they wish to comment, to deal with your questions.

Mr. Gibbons: I want to respond to an earlier comment from the Canadian Steel Association. They argue that low energy prices are an appropriate tool for economic development. That is a very important point. That, historically, has been Ontario's policy for many years: "We should have low energy prices to stimulate our manufacturing industries and that was a key component of our industrial strategy." I disagree with that strategy. I do not think it is appropriate.

Low energy prices would be an appropriate industrial strategy if we really had low energy costs, which we do not have. There are huge environmental costs of energy consumption. So a low energy pricing policy, when the costs are high, is wrong. It is subsidizing. It is totally uneconomic.

I would argue that we should be raising our energy prices to reflect the full social cost of energy consumption. If you do it by a tax and raise the tax gradually, it will not necessarily—as manufacturers often imply—cripple their industry. It would cripple their industry if their only costs were energy costs and we raised our energy prices when the rest of the world did not, but energy costs are just one of many costs for manufacturing industries in this country. There are other costs. There are labour costs. There are costs of taxation. Their competitiveness is also affected in a big way by the exchange rate. So the price of energy is not the only factor that determines whether we are competitive in the world. For instance, if we had high energy prices but used those revenues to reduce other taxes, there is no reason why the total cost of our manufacturing sec-

[*Traduction*]

Il n'y a pas de corrélation entre la présence croissante de carbone dans l'atmosphère et les températures mondiales moyennes.

Est-ce exact?

Enfin, je veux demander à l'Association des propriétaires et gérants d'immeubles du Canada d'expliquer sa position lorsqu'elle préconise de maintenir à un faible niveau le prix de l'eau au Canada. J'ai entendu l'argument inverse, à savoir que l'eau n'est pas facturée assez cher et que cela entraîne du gaspillage. Je me demande si ce n'est pas une approche à court terme car le Canada possède un gros avantage pour ce qui est de l'eau. Beaucoup de régions du monde en manquent. Pourquoi la brader? Pourquoi ne pas considérer tous ces éléments comme des avantages à longue échéance et les gérer soigneusement? Est-il rationnel de conserver des prix bas et permettre ainsi aux gens de gaspiller cette ressource?

Le président: Sénateur Spivak, j'ai sur ma liste d'intervenants le nom de presque toutes les personnes réunies ici. Aussi, plutôt que d'interrompre la succession des exposés pour répondre aux questions, je vais demander aux intervenants qui vous suivent, s'ils le souhaitent, de donner leur réponse.

M. Gibbons: Je veux réagir à une remarque de la Canadian Steel Environmental Association. Elle estime que de l'énergie à bon marché est un outil approprié de développement économique. C'est là une considération très importante. C'est la politique que l'Ontario suit depuis de nombreuses années: «Il nous faut de l'énergie à bas prix pour stimuler nos industries de fabrication, c'est un volet essentiel de notre stratégie industrielle». Je suis opposé à cette stratégie qui me paraît erronée.

L'énergie bon marché serait une stratégie industrielle appropriée si nos coûts énergétiques étaient effectivement faibles, mais ce n'est pas le cas. La consommation d'énergie occasionne des coûts écologiques énormes. Il me paraît donc erroné de pratiquer une politique d'énergie à bon marché si le coût de l'énergie est élevé. Cela revient à subventionner et c'est totalement anti-économique.

Je préconiserais plutôt un relèvement des prix de l'énergie de façon à ce qu'ils reflètent le coût social intégral de la consommation d'énergie. Si vous recourez pour cela à la fiscalité et que vous majorez la taxe graduellement, cela ne va pas nécessairement—comme les industriels le prétendent souvent—entraver l'industrie. Ce serait le cas uniquement si le coût de l'énergie était le seul coût de production et si nous majorions chez nous le prix de l'énergie sans que le reste du monde suive, mais l'énergie n'est qu'un des éléments des coûts de production des industries de fabrication de notre pays. Il y en a d'autres. Il y a les frais de main-d'oeuvre. Il y a le poids de la fiscalité. La compétitivité industrielle est également largement déterminée par le taux de change. Donc, le prix de l'énergie n'est pas le seul facteur qui détermine notre compéti-

[*Text*]

tor would rise. So we can have high energy prices or energy prices that gradually rise and still be as competitive.

Mr. Passmore: The question of how one internalizes externalities has come up, and I see at least two ways one would do that. One is through higher costs of the resource, which would immediately pass on the cost to ratepayers. So you would have an immediate market signal that the consumer is not paying full value for electricity or fuel at the pump, and the cost would be reflected through an immediate pass-on to ratepayers.

However, I mentioned yesterday, senator, and you indicated in your question to the Consumers' Association of Canada, that perhaps it was a complicated proposal. If it is complicated, I will certainly explain it further.

The other way to internalize the externalities is for planning purposes. If we simply look at so-called "hard economic costs" in exclusion—for example, coal costs 2X and cogeneration costs 2X, hydro costs 4X, and wind 6X—then we will decide that we will proceed with cogeneration and coal. That is what we will pursue for the next 10 years. If we include total cost to society— full cost accounting for planning purposes—we might use completely different options. We may find out that coal costs 7X and is not the cheapest option on the table for planning purposes, and we would not pursue that option. So that is what we are talking about when we talk about including externalities for planning purposes.

I have a question for Mr. Eisler. You talked about reasonable cost for energy. If those charges do not reflect the total cost to society, my question to you is this: How do you propose that we price power? How do you propose that the market function, since we have heard a lot about letting the market work?

Mr. Eisler: Senator Spivak talked about using water. I am sure some people think that we are using water up. Of course we just borrow it. So really what we are doing when we use water is we use energy, because we have to pump it.

We built a new plant on Lake Erie in the mid-1970s. We made a great effort to use much less water, and we were successful in reducing our usage 90 to 95 per cent. However, to do that we used more energy and a lot less water. You really apply the same amount, but you pump it around in circles. So the issue is not terribly simple.

[*Traduction*]

tivité mondiale. Par exemple, si l'on majorait le prix de l'énergie mais que l'on utilisait ces recettes pour réduire d'autres impôts, il n'y a aucune raison pour que le coût de production total de notre secteur de fabrication augmente. Nous pourrions donc avoir des prix de l'énergie élevés ou des hausses graduelles de ces prix, tout en restant compétitifs.

M. Passmore: La question de savoir quand internaliser les externalités a été posée et je vois au moins deux façons de le faire. La première est de majorer le prix de la ressource, hausse qui serait immédiatement retransmise aux consommateurs. On aurait ainsi un signal immédiat du marché indiquant que le consommateur ne paie pas l'électricité ou l'essence à sa pleine valeur et la majoration serait immédiatement répercutée sur le consommateur.

Toutefois, j'ai mentionné hier, sénateur, et vous avez donné à entendre dans votre question posée à l'Association des consommateurs du Canada, que c'est peut-être là une méthode complexe. Si elle vous paraît complexe, je peux vous l'expliquer plus avant.

L'autre façon d'internaliser les facteurs externes intervient au niveau de la planification. Si l'on regarde uniquement les «coûts économiques primaires» indépendamment des autres facteurs —par exemple, le charbon coûte 2X, la cogénération coûte 2X, l'hydro-électricité coût 4X et l'énergie éolienne 6X—alors on décide de retenir la cogénération et le charbon pour les 10 prochaines années. Si, en revanche, on comptabilise le coût total pour la société—la comptabilisation du coût intégral aux fins de la planification—on aboutira à un choix d'options entièrement différent. On constatera alors que le charbon coûte 7X et n'est pas l'option la moins chère aux fins de planification, et on ne la retiendra pas. C'est de cela qu'il s'agit, lorsqu'on parle d'englober les externalités aux fins de la planification.

J'ai une question pour M. Eisler. Vous avez parlé du coût raisonnable de l'énergie. Si son prix ne reflète pas le coût total infligé à la société, je vous pose la question suivante : Comment envisagez-vous de tarifer l'énergie? Comment fonctionnerait le marché, puisqu'on nous préconise souvent de laisser faire le marché.

M. Eisler: Le sénateur Spivak a parlé de l'eau. Je suis sûr que beaucoup de gens ont l'impression que nous épuisons l'eau. Vraiment, nous ne faisons que l'emprunter. Ce que nous faisons en réalité, lorsque nous consommons de l'eau, c'est que nous consommons de l'énergie, parce qu'il faut la pomper.

Nous avons construit une nouvelle usine sur le lac Érié au milieu des années 1970. Nous avons fait un gros effort pour consommer moins d'eau et avons réussi à réduire cette consommation de 90 à 95 p. 100. Toutefois, pour cela, il nous a fallu utiliser plus d'énergie et beaucoup moins d'eau. En fait, nous employons la même quantité d'eau, sauf que nous la fai-

[*Text*]

I am not clear on what the last question was. We have a market mechanism that seems to work now. I am not sure what your question was, Mr. Passmore.

The Chairman: I wonder if I could interrupt. Mr. Gibbons brought something up and you brought something up that I do not think has been dealt with. You may want to comment on it.

The point was made that perhaps the true cost of energy is not now reflected in its price. You also made the point that you thought that gave us an advantage that offset disadvantages in comparative terms. For example, Canada as a steel producer has advantages and disadvantages. I gather you feel one of the advantages is the lower cost of energy. The point has been made that the price you pay for energy may not include all of the costs and that it should. If it did, industry would adapt and be more competitive.

However, we have not dealt with an important factor. Your point was put in this way. The Great Lakes freeze in the winter, whereas in competitive situations, they have year-round access. They use larger or smaller carriers. That is an interesting problem because it is trade related. It transcends the issue within Canada and takes us beyond Canada's borders. It gets us into the notion of developed competitors and developing competitors. I am sorry to pause here, but this particular issue is important because you cannot isolate one input into steel.

I put that forward as an invitation to deal with that point along with others.

Mr. Eisler: Perhaps global warming would solve some of that problem. We could maybe ship 12 months a year if that happened.

I do not know if I can add much to that, Mr. Chairman. We must be cognizant of the fact that each country and business has certain advantages and disadvantages. We are aware that most of the developing countries think they need two things: an airline and a steel plant. Once they build those, there is an economical size that you build and, generally speaking, they want to export to get dollars.

Quite often their labour rates are very low, and they are able to do that in a very competitive fashion.

We also have some of the developed economies that may have government sponsorship or perhaps one steel company in the country. They consider it almost as an employment agency. We have to compete with that. Each country has its

[*Traduction*]

sons tourner en rond, nous la recyclons. Tout cela n'est donc pas très simple.

Je ne sais plus trop quelle était la dernière question. Nous avons aujourd'hui un mécanisme de marché qui semble fonctionner. Quelle était votre question, monsieur Passmore?

Le président: Puis-je vous interrompre? M. Gibbons a soulevé un aspect et vous même avez évoqué un élément dont on n'a pas encore parlé. Vous pourriez peut-être nous en dire plus.

On a dit que le prix de l'énergie ne reflète peut-être pas son coût véritable. Vous avez également fait valoir que cela nous confère peut-être un avantage qui compense les inconvénients. Par exemple, le Canada possède un certain nombre d'avantages et de désavantages sur le plan de la production sidérurgique. Vous considérez, j'imagine, que l'un des avantages c'est l'énergie bon marché. On a dit que le prix auquel vous payez l'énergie ne recouvre pas tous les coûts de celle-ci et qu'il faut y remédier. Si c'était le cas, l'industrie s'adapterait et deviendrait plus compétitive.

Toutefois, vous avez laissé de côté un facteur important. Vous avez présenté les choses ainsi: les Grands Lacs gèlent en hiver, alors que vos concurrents ont un accès par l'eau toute l'année. Ils utilisent des navires plus gros ou plus petits. C'est un problème intéressant parce qu'il est lié aux échanges commerciaux. Il transcende les frontières nationales et pose le problème à l'échelle internationale. On en vient à la rivalité entre concurrents développés et concurrents en développement. Je suis désolé de cette interruption, mais cet aspect particulier me paraît important parce qu'on ne peut isoler un intrant de la sidérurgie en particulier.

Je lance donc l'invitation à traiter de ce point en même temps que les autres.

M. Eisler: Peut-être le réchauffement mondial résoudrait-il ce problème. Nous pourrions peut-être alors naviguer sur les Grands Lacs 12 mois par an si c'était le cas.

Je ne sais si je puis ajouter grand-chose à ce que vous avez dit, monsieur le président. Il faut bien savoir que chaque pays et chaque industrie présentent certains avantages et certains désavantages. Nous savons que la plupart des pays en développement pensent avoir besoin de deux choses: une compagnie aérienne nationale et une usine sidérurgique. Une fois qu'on décide de construire une aciérie, il y une taille économique minimale et, de façon générale, ces pays veulent exporter leur acier pour avoir des devises.

Très souvent leur main-d'oeuvre est très bon marché, si bien que leur production est très compétitive.

Il y a aussi certains pays développés qui ont une entreprise sidérurgique nationale, aidée par l'État. Elle est considérée presque comme une agence d'emploi. Il nous faut soutenir cette concurrence aussi. Chaque pays connaît une situation

[*Text*]

own particular situation with advantages and disadvantages. Some of the advantages that Canada has are reasonable costs for water and for energy, and a skilled labour force, although that labour force is expensive in relation to some others.

Mr. Passmore: As I said yesterday, if we are to deviate from appropriate market signals then those deviations have to be absolutely transparent and purposeful. If we are to say that as an industrial development strategy we have to keep electricity prices — or whatever the energy input is—low for that reason, then we have to be very explicit about that, and not pretend that we are paying the full value for that power. But the money has to come from somewhere. It must come from either taxes, rates or debt. If you do not intend to take it out of rates, then do not simultaneously complain that the taxes or the debts are too high.

Mr. Stuart: Listening to these comments reminded me of some of the discussions that we had earlier at the collaborative. Those of us who are members of that probably remember those discussions.

Climate change is an incredibly complex, controversial subject, and Senator Spivak raised the question as to where this was in the priority of environmental issues. The question is whether there is a social agreement in the country as to whether that subject has priority. Given the diverse nature of the subject, I do not think it has. Certainly, there is a great deal of scientific work to be done in that regard.

In relation to how we dealt with this matter in the collaborative, those of us who are in the downstream petroleum industry—and any kind of carbon tax would have a substantial impact on our product—are willing, for the sake of the discussion, to suspend our disbelief or concerns so that we can look at the application of economic instruments, whether it be emissions trading or charges, which could be a form of carbon tax.

In the collaborative, we also discussed the issue of international competitiveness, and decided to deal with it in three sort of interrelated tiers. First, there are what we call doing things that make sense in their own right, such as undertaking energy efficiency within our own operations. In the downstream, refining end, probably since the late seventies, there have been a fair amount of energy conservation initiatives. It would be well to pursue those vigorously, because they can achieve a certain level of CO_2 reduction.

The second area, which is more interrelated, is to consider what can be done in Canada in terms of reducing CO_2 and other greenhouse gas emissions, but also tie that initiative into the international arena. Several people have alluded to the potential of establishing sinks in other countries, or paying the developing world to reduce their CO_2 emissions because it is

[*Traduction*]

différente, des avantages et des désavantages particuliers. Certains des avantages du Canada sont l'eau et l'énergie à un coût raisonnable, ainsi qu'une main-d'oeuvre qualifiée, encore que la nôtre coûte relativement cher par rapport à celle d'autres pays.

M. Passmore: Comme je l'ai dit hier, si l'on va passer outre aux signaux appropriés du marché, alors ces déviations vont devoir être absolument transparentes et poursuivre des objectifs précis. Si nous disons que notre stratégie de développement industriel exige de l'électricité à bon marché—quelle que soit la forme d'énergie employée—il faut que ce soit très explicite et il ne faut pas prétendre que nous payons cette énergie à sa pleine valeur. Mais l'argent doit venir de quelque part. Il faut qu'il vienne soit de l'impôt, soit des tarifs facturés, soit de l'emprunt. Si vous ne voulez pas que les tarifs couvrent le coût, il ne faut pas se plaindre en même temps que la fiscalité ou les dettes sont trop lourdes.

M. Stuart: Lorsque j'entends ces propos, cela me rappelle certaines des discussions que nous avons eues précédemment au sein du groupe de collaboration. Ceux d'entre nous qui en sont membres s'en souviennent probablement.

Le changement climatique est un problème incroyablement complexe et controversé et le sénateur Spivak a demandé s'il est le problème écologique prioritaire. La question est de savoir s'il y a consensus social dans le pays pour dire que c'est le problème prioritaire. Je ne pense pas que ce soit le cas, étant donné sa complexité. Il reste certainement beaucoup de travail scientifique à faire à ce sujet.

Au sein du groupe de collaboration, les industriels du pétrole en aval—et toute taxe sur les hydrocarbures aurait un impact substantiel sur notre produit—sont disposés, aux fins du débat, de suspendre leur scepticisme de façon à pouvoir envisager l'application d'instruments économiques, qu'il s'agisse de permis d'émission négociables ou de redevances d'émissions, ce qui équivaut à une forme de taxe sur les hydrocarbures.

Nous avons également discuté au sein du groupe de la compétitivité internationale et avons distingué trois paliers interdépendants. Premièrement, il y a le palier des mesures qui se justifient par elles-mêmes, telles que les mesures d'économie d'énergie au niveau des usines. Dans le secteur d'aval, celui des raffineries, des initiatives considérables ont été prises à cet effet depuis la fin des années 70. Il est bon de les poursuivre vigoureusement, car on peut ainsi obtenir une certaine diminution du CO_2.

Le deuxième palier, qui est plus interdépendant, consiste à regarder ce qui peut être fait au Canada en vue de réduire le CO_2 et d'autres gaz à effet de serre, mais de relier cette initiative à l'action internationale. Plusieurs personnes ont mentionné l'idée de créer des «pièges à pollution» dans les autres pays, ou de payer les pays en développement pour réduire

[*Text*]

cheaper for them to do it than it may be for the developed world, or for a country like ourselves. The total effect is to try and lower the total CO_2 emissions.

The subject of the German carbon tax has been raised. My understanding is that that tax is not applied equally. For goods that are exported from Germany, no carbon tax is applied. In other words, for products that are produced internally for internal consumption, the tax is applied in that manufacturing process. However, for goods that are shipped overseas—and Germany is a major exporter—the tax is not applied. That is simply for your information.

Mr. Gibbons raised an important point that we have discussed vigorously in the collaborative, namely, if your decision is to raise or put on a carbon tax or any kind of energy tax, then from an industry perspective you have to look at adjusting taxes elsewhere. That is an important issue. There is major concern in Canadian society today about the level of taxation in this country. It is not so much a question of where it is spent—although perhaps that is part of the issue—but that taxation is very high and that we are probably not geting the right bang for our buck. In our discussions during the collaborative, concern was expressed by most of the people who participated with respect to advocating a specific extra tax without looking at some adjustments. Those are the only comments that I have.

Ms Comeau: I initially wanted to address the issue of what should happen with respect to taxation, generally. Our perspective is, first, that tax should not be placed on renewable energy. Therefore, renewable energy would be exempt from that tax. There have been some concerns among environmentalists about a carbon tax favouring the nuclear industry, to some degree. That is not our intention at all. An energy tax or an energy charge, an emissions charge, has been considered.

Let's look at the environmental objective. Everything that we have spoken about today, for example urban smog, CO_2 and climate change, are all caused by our use of energy. We must reduce overall the level of fossil fuels that are used. There is no point in using the same amount or more, but more efficiently. That is not the issue. Fossil fuel use must be reduced.

How can we go about doing that? We talked about internalizing some of the costs. One other way that can be done is through regulation, because the compliance costs of meeting those regulations, whether it is installing the scrubber or whatever it is, is internalized. It is incorporated into the eventual price of that product.

[*Traduction*]

leurs émissions de CO_2 parce qu'il coûterait moins cher de le faire chez eux que dans le monde développé ou pour un pays comme le nôtre. L'objectif de cet effort serait de réduire la quantité mondiale d'émissions de CO_2.

On a également évoqué la taxe allemande sur le carbone. Je crois savoir que celle-ci n'est pas appliquée également. Elle ne frappe pas les biens exportés. En d'autres termes, la taxe est appliquée au niveau de la fabrication pour les produits fabriqués en Allemagne pour consommation intérieure. Toutefois, la taxe ne frappe pas les produits exportés—et l'Allemagne est un gros exportateur. C'est une simple précision que j'apporte.

M. Gibbons a soulevé un aspect important dont nous avons vigoureusement débattu au sein du groupe de collaboration, à savoir que si l'on décide de majorer ou d'imposer une taxe sur les hydrocarbures ou toute autre taxe sur l'énergie, alors il faut compenser en diminuant d'autres taxes ailleurs, dans l'optique des industriels. Le poids de la fiscalité est un souci majeur dans la société canadienne d'aujourd'hui. Le problème n'est pas tant de savoir comment l'argent des impôts est dépensé—bien que ce soit peut-être une partie du problème—mais le fait que la fiscalité soit très lourde et que nous n'en ayons probablement pas pour notre argent. La plupart des participants au groupe de discussion se montraient réticents à préconiser une taxe supplémentaire spécifique qui ne serait pas assortie d'autres ajustements. Ce sont là mes seuls commentaires.

Mme Comeau: Initialement, il s'agit pour nous de savoir comment utiliser l'instrument fiscal, en général. À notre sens, la taxe ne devrait pas être imposée sur l'énergie renouvelable. Celle-ci serait donc exonérée. Certains écologistes s'inquiètent de ce qu'une taxe sur le carbone favoriserait dans une certaine mesure l'industrie nucléaire. Ce n'est pas du tout notre intention. On pourrait envisager une taxe sur l'énergie, ou une redevance énergétique, ou une redevance sur les émissions.

Considérons l'objectif écologique. Tous les problèmes dont nous avons parlé aujourd'hui, le smog urbain, le CO_2 et le changement climatique, sont causés par notre consommation d'énergie. Il faut réduire le niveau d'ensemble des combustibles fossiles que nous consommons. Il ne s'agit pas d'utiliser la même quantité ou une quantité supérieure, de façon plus efficiente. Le problème n'est pas là. Il faut réduire la consommation de combustibles fossiles.

Comment y parvenir? On a parlé de l'internalisation de certains des coûts. Une autre façon de procéder serait la voie réglementaire, car le coût de l'observation de ces règlements, qu'il s'agisse de l'installation d'épurateurs ou d'autres équipements, est internalisé. Ce coût est incorporé dans le prix de revient du produit.

[*Text*]

Regulation is also a way of internalizing the costs, although the costs of implementing, monitoring or enforcing that regulation are not appropriately applied, and I would object to that.

We want to significantly reduce the overall level of fossil fuels that are used and increase our reliance on renewable energy. How can we do that? I am implying or suggesting at this time that a tax be set at a level that would move that behaviour immediately. It is a long term kind of process. Given the current feeling about taxation, we suspect that, yes, the level would have to be set quite low. However, the real gains will be realized depending on what we do with that money.

I am not suggesting that such an initiative or tax has to be revenue neutral, but there could be an overall government commitment to do other things: For example, invest in this area, or support policy changes, or implement tax credits, or whatever system you want to use to support energy efficiency and to aid in economic diversification for those regions of the country that will be most hard hit. We might offer some sort of tax credit to low income people to offset their higher energy cost; we might consider major energy retrofits in this country in terms of housing. There are all kinds of things that have to be done at the same time. However, the carbon tax would indicate to the public that this is the direction which the government is taking. It would also be a signal that the government is taking the issue seriously.

It is part of an overall long-term program geared at reducing the overall consumption of fossil fuels. It is very important that we consider a carbon tax or energy tax.

Mr. Reid: Since the nuclear issue has been raised, I thought I might answer some of the points.

If we are concerned about greenhouse gasses, acid gasses, NO_x, SO_x and VOC, power that is generated from nuclear energy has none of those aspects. From the point of view of the topic under discussion—greenhouse gas and acid gas—nuclear energy does not emit any of them.

If we are serious about attempting to eliminate these gasses from our production of energy in Canada, nuclear energy has to be a most serious contender. It exists, it is here now, and it is a very successful system.

Nuclear energy has had great difficulty. The difficulty has been that because we have operated under the Atomic Energy Control Board, we have always had to internalize all our costs. That includes the costs of the pollution that is created. Ontario Hydro must provide funds for the storage of waste fuel. It must provide funds for the storage of waste fuel in the future.

[*Traduction*]

La réglementation est donc aussi une façon d'internaliser les coûts, sauf que les coûts d'application, de contrôle et de surveillance de ces règlements ne sont pas correctement comptabilisés et il convient d'y remédier.

Il faut réduire considérablement le volume global des combustibles fossiles qui sont consommés et faire appel davantage à l'énergie renouvelable. Comment y parvenir? Je ne dis pas qu'il faut imposer une taxe de niveau tel que ce comportement soit transformé immédiatement. Le processus est à long terme. Étant donné le ressentiment actuel devant le poids de la fiscalité, nous pensons que, effectivement, il faudrait commencer par un niveau très faible. Les gains réels seront réalisés ou non selon ce que l'on fera de l'argent.

Je ne dis pas que tout le produit de cette taxe doit être réaffecté, mais le gouvernement pourrait s'engager de façon générale à faire un certain nombre d'autres choses : par exemple, investir dans ce domaine, ou financer des changements de politique, ou mettre en oeuvre des crédits d'impôt, ou quelque autre système pour stimuler l'efficience énergétique et soutenir la diversification économique des régions du pays qui seront les plus durement touchées. On pourrait offrir quelques crédits d'impôt aux personnes à faible revenu pour compenser l'augmentation du prix de l'énergie; on pourrait envisager de financer massivement le réaménagement des logements. Il y a toutes sortes de mesures parallèles qui pourraient être prises. Toutefois, une taxe sur le carbone montrerait au public que c'est là la direction dans laquelle le gouvernement s'engage. Ce serait également le signal que le gouvernement prend le problème au sérieux.

Tout cela fait partie d'un programme d'ensemble à long terme visant à réduire la consommation totale de combustibles fossiles. Il est très important d'envisager une taxe sur le carbone ou sur l'énergie.

M. Reid: Puisqu'on a évoqué le secteur nucléaire, j'aimerais répondre à certains des arguments invoqués.

Si l'on s'inquiète des gaz à effet de serre, des gaz acides, du NO_x, du SO_2 et des COV, l'énergie nucléaire ne présente aucun de ces inconvénients. L'énergie nucléaire n'émet aucun de ces gaz.

Si l'on veut sérieusement éliminer ces gaz de notre production énergétique au Canada, l'énergie nucléaire est une candidate de choix. Elle existe, elle fonctionne et donne d'excellents résultats.

L'énergie nucléaire a eu à surmonter de grandes difficultés. Elles tenaient au fait que nous étions sous la tutelle de la Commission de contrôle de l'énergie atomique qui nous a toujours imposé d'internaliser nos coûts, y compris le coût de la pollution. Hydro Ontario doit financer l'entreposage du combustible irradié, aujourd'hui et demain, financer la mise hors ser-

[*Text*]

It must provide funds for the eventual decommissioning of plants. A nuclear plant cannot be built without providing for those things. The costs that we have to bear in the production of nuclear energy, the costs of the pollution that we create at all points in the fuel cycle, is controlled by the Atomic Energy Board and at all points the money has to be in hand in order that those costs can be paid when the bills are presented.

For those of you interested in these things, eight years ago the Ontario government conducted a study entitled "Ontario Nuclear Cost", which went into considerable detail on the accounting Ontario Hydro uses to ensure these funds will be available when required. We would like to see a level playing field with all other energy users who have to look after their waste products in the same way. If that was done, that would certainly change the balance of fuel use and the choices that are made.

From the point of view of the nuclear industry, we are looking after those external costs now. They are incorporated into our pricing system. The consumer of electricity pays those costs today.

The Chairman: You did not mention Ms Malcolmson's insurance issue and I should give you an opportunity.

Your position is that all externalities are now internalized in the price of energy generated by nuclear power?

Mr. Reid: That is correct, in Canada.

I will deal with the insurance issue. First I would like to deal with the Atomic Energy Control Board. When the new government took office in 1984 there was the Nielsen task force. Nielsen looked at all the regulatory bodies and concluded that the people who benefit from the regulatory bodies are the citizens and the citizens ought to continue to pay the cost of those regulatory bodies. Four years ago the government decided that was not an appropriate policy. It needed money, and we go back to the heart of taxes, so it is now imposing on all people who are regulated by the federal government full cost recovery.

In the case of the nuclear industry, as in the case of the fossil fuels industry that have federal regulation, we are now paying the full cost of the regulation. There is no free ride and that also has to be incorporated in our costs.

From the point of view of the insurance side of the exercise in Canada, the real cost of insurance to the industry is not the Nuclear Liability Act. The real cost to the industry is the cost of regulation, which I can tell you has gone up significantly for all of the energy users in the last while. There has been a

[*Traduction*]

vice des centrales. Une centrale nucléaire ne peut être construite sans que tous ces éléments soient prévus. Les coûts que nous devons assumer pour la production d'énergie nucléaire, les coûts de la pollution que nous engendrons à tous les stades du cycle du combustible, sont contrôlés par la Commission de l'énergie atomique et des réserves financières doivent être en place à chaque instant pour que ces coûts puissent être payés dès que les factures sont présentées.

Pour ceux d'entre vous qui s'intéressent à ces choses, il y a huit ans le gouvernement ontarien a réalisé une étude intitulée «Ontario Nuclear Cost», qui s'est penchée de très près sur la comptabilité qu'Hydro Ontario utilise pour assurer que ces fonds soient disponibles au moment où ils sont requis. Nous aimerions que le terrain de jeu soit égal avec tous les autres producteurs d'énergie, que ceux-ci doivent assumer l'élimination de leurs déchets de la même façon. S'il en était ainsi, cela changerait certainement les choix énergétiques et la composition de l'énergie que nous consommons.

L'énergie nucléaire couvre déjà aujourd'hui tous ces coûts externes. Ils sont incorporés dans notre tarification. Le consommateur d'électricité paie ces coûts dès aujourd'hui.

Le président: Vous n'avez pas mentionné la question de l'assurance dont a parlé Mme Malcolmson et je vais vous donner l'occasion de lui répondre.

Votre position est que tous les coûts externes sont déjà internalisés dans le prix de l'énergie produite par les centres nucléaires?

M. Reid: C'est juste, au Canada.

Voyons le problème de l'assurance. Tout d'abord, je veux revenir sur la Commission de contrôle de l'énergie atomique. Lorsque le nouveau gouvernement est arrivé au pouvoir en 1984, il a nommé le groupe de travail Nielsen. Nielsen s'est penché sur tous les organismes réglementaires et a conclu que ceux qui bénéficient de leur existence sont les citoyens et que ces derniers doivent continuer à en assumer le coût. Il y a quatre ans, le gouvernement a décidé de changer la politique. Il avait besoin d'argent—et nous retombons là dans le sujet de la fiscalité —il a décidé d'imposer le plein recouvrement des coûts à tous les administrés des organismes réglementaires.

Dans le cas de l'industrie nucléaire, comme de celui des producteurs de combustibles fossiles sous réglementation fédérale, nous payons maintenant le plein coût de la réglementation. Rien n'est gratuit, et cela aussi doit être intégré dans nos prix de revient.

Pour ce qui est de l'assurance au Canada, le coût véritable de l'assurance pour l'industrie n'est pas la Loi sur la responsabilité nucléaire. Le coût réel pour l'industrie est celui de la réglementation, et je peux vous dire qu'il a augmenté considérablement ces derniers temps pour tous les consommateurs

[*Text*]

quantum jump in terms of costs. All these are internalized now in the cost of nuclear power and some are internalized now in the cost of fossil fuels.

The Chairman: This is quite remarkable to me. I was under a different impression.

Mr. Reid: In the government's long-term plans for the Atomic Energy Corporation, AECL, there have also been big changes. For example, the commercial reactor business gets no subsidies from the Government of Canada. The subsidies provided are the subsidies that go into physics, which the nuclear industry lives on. On the same basis other scientific activities are carried on by the National Research Council. In effect the National Research Council Physics Department is at Chalk River and under control in that manner. Those are the subsidies we receive. As the government has been cutting back on the pure science research at the National Research Council, so also it is cutting back the subsidies to physics.

The Chairman: However, there are some subsidies there?

Mr. Reid: It does not go into the reactor side and it does not go into the medical isotope side, it is the pure research that it goes into. The research and development which is done by AECL and by Ontario Hydro and others is financed by a group called COG which is made up of all the people who use CANDU reactors. They fund the day-to-day ongoing research and development work. The work being done by AECL in the development of a new generation of reactors, the CANDU 3, has to be financed out of the profits it makes in the reactor business. We are fortunate we have sold three reactors, so we will be able to continue the ongoing development work.

The level of subsidy that has gone into the nuclear reactor business has gone down by a tremendous amount in the last 10 years.

The Chairman: We have come to the end of our allotted time. We will continue, but I would like to close the list.

Ms Malcolmson: I would like to say goodbye. I have to leave.

The Chairman: A number of people do have to leave. However, I would like to give everyone on the list a full and fair opportunity to comment. We will commence with Mr. MacNabb.

Mr. MacNabb: I would like to respond to Senator Spivak's question about our brief. There is no doubt in looking at our brief that there is full acknowledgement that the concentration of carbon is increasing in the atmosphere. It is fair to say that a certain component of the global warming that has

[*Traduction*]

d'énergie. Ce coût a été multiplié. Il est maintenant entièrement internalisé dans le coût de l'énergie nucléaire et certains coûts sont internalisés maintenant dans le coût des combustibles fossiles.

Le président: Cela me surprend beaucoup. J'avais l'impression du contraire.

M. Reid: Il y a eu également d'importants changements dans les plans à long terme du gouvernement vis-à-vis de l'EACL, la société de l'énergie atomique. Par exemple, il n'y a plus de subventions fédérales pour les réacteurs commerciaux. Les seules subventions vont à la recherche physique, dont dépend l'industrie nucléaire, sur la même base que les autres activités scientifiques menées par le Conseil national de recherches. Le Département de physique du Conseil national de recherches est installé à Chalk River et la recherche est contrôlée de cette façon. Ce sont les subventions que nous recevons. Étant donné que le gouvernement opère des coupures dans la recherche fondamentale du Conseil national de recherches, il réduit également les subventions à la physique.

Le président: Mais il y a quand même des subventions à ce niveau?

M. Reid: Elles ne portent pas sur la fabrication des réacteurs ni sur les irradiateurs médicaux, mais sur la recherche pure. Le travail de recherche et de développement qui est effectué par l'EACL et par Hydro Ontario et d'autres est financé par un groupe intitulé COG, composé de tous les utilisateurs des réacteurs Candu. Il finance les travaux de recherche-développement courants, au jour le jour. Le travail effectué par EACL en vue de la mise au point de la nouvelle génération de réacteurs, le Candu 3, a dû être financé au moyen des profits réalisés sur la vente de réacteurs. Nous avons eu la chance d'avoir vendu trois réacteurs, si bien que nous pourrons poursuivre le travail de développement continu.

Le niveau des subventions versées à l'industrie nucléaire a énormément diminué au cours des 10 dernières années.

Le président: Nous arrivons à la fin du temps alloué. Nous poursuivrons, mais j'aimerais fermer la liste.

Mme Malcolmson: Je vous dire aurevoir. Je dois partir.

Le président: Plusieurs personnes doivent partir. J'aimerais néanmoins donner à toutes les personnes dont j'ai le nom sur ma liste l'occasion de s'exprimer complètement. Je vais commencer par M. MacNabb.

M. MacNabb: Je voudrais répondre à la question du sénateur Spivak sur notre mémoire. Si vous lisez celui-ci, nous y reconnaissons pleinement que la concentration de carbone dans l'atmosphère augmente. Il est juste de dire qu'une partie du réchauffement planétaire qui est intervenu est probable-

[*Text*]

occurred is probably related to that. However, this is where the scientific doubt comes into it.

Our brief, on page 4, quotes from Environment Canada's Report 92-2 which is dated July 1992 and states, "we cannot at the present time draw any definitive conclusions" about the general increase in temperature.

> The changes that have occurred are still within the limits of the natural temperature variability of the last 1000 years, and we still do not know enough about the process of climatic change to isolate individual causal factors.

Obviously we are not going to debate or deny that this increase in carbon will likely prove to be a component of that. However, it does require further research and that is a part of our recommendation.

Following on from that, I find myself in agreement with some of what Mr. Stuart has stated. We have concluded that this is a problem and it makes sense to do those things which in their own sense make good strategy.

This is a part of the national action strategy, and we fully support that national action strategy: Such things as substituting lower carbon for higher carbon fuels; increasing utilization efficiency in the production and transmission and particularly the utilization of natural gas and other energy forms; working to establish international agreements so we can help the drastic situation that is there now and will increase in the developing world with either direct aid or market-based assistance, with cleaner technologies, et cetera.

You asked a question about the priority listing of environmental problems, and we have not attempted to do that. I think that we will find that low-level ozone in the large urban areas in the developed world will become a major problem. We have now and will continue to have a great problem with the provision of drinkable water around the world. Whether or not that rates one, two, or three with global warming, I cannot say.

It does make sense to do these things that are set out in the national action strategy. We should do that. The natural gas industry has been attempting to do that and has an interest in that despite what Mr. Gibbons said yesterday about us being unethical and not having any reason to take conservation or efficiency seriously. We have two very good reasons. One of them, of course, is that we believe natural gas can make a significant contribution to the atmospheric pollution problems that exist because of its versatility and because it can be substituted for other energy forms in all sectors.

[*Traduction*]

ment liée à cette hausse. Toutefois, c'est là où surgit le doute scientifique.

Notre mémoire, à la page 4, cite le Rapport 92-2 d'Environnement Canada, daté de juillet 1992, et conclut «nous ne pouvons, à l'heure actuelle, tirer des conclusions définitives» sur l'augmentation générale de température.

> Les changements intervenus restent dans les limites des variations de température naturelles du dernier millénaire et nous n'en savons toujours pas suffisamment sur le processus du changement climatique pour isoler des facteurs individuels.

À l'évidence, nous n'allons pas contester que cette augmentation du carbone s'avérera probablement être l'un des facteurs. Toutefois, cet aspect exige des recherches plus poussées et cela fait partie de notre recommandation.

À partir de là, je suis d'accord avec certains des propos de M. Stuart. Nous avons conclu que c'est un problème et qu'il est rationnel de prendre les mesures qui représentent par elles-mêmes une bonne stratégie.

Cela fait partie de la stratégie d'action nationale et nous appuyons pleinement celle-ci: des mesures telles que la substitution de combustibles à faible teneur en carbone à des combustibles à forte teneur; une meilleure efficience dans la production et la transmission, particulièrement du gaz naturel et d'autres formes d'énergie; la négociation d'accords internationaux afin de pallier les problèmes dramatiques qui existent déjà et qui iront en empirant dans les pays en développement, soit au moyen d'une aide directe soit d'une aide de nature commerciale, avec des technologies plus propres, etc.

Vous avez demandé quel devait être l'ordre de priorité des problèmes environnementaux et nous n'avons pas tenté d'en établir un. Je pense que l'on va s'apercevoir que l'ozone troposphérique dans les grandes agglomérations du monde développé deviendra un problème majeur. Il existe déjà, et nous continuerons d'avoir un grave problème d'approvisionnement en eau potable dans le monde. Dans quel ordre de priorité il faut ranger ces deux problèmes, qui sont trois avec le réchauffement planétaire, je ne pourrais le dire.

Il est raisonnable de prendre les mesures qui sont prévues dans la stratégie d'action nationale. Il faut le faire. L'industrie du gaz naturel s'y efforce et s'y intéresse, en dépit de ce que M. Gibbons a dit hier lorsqu'il nous reprochait de manquer d'éthique et de n'avoir aucune raison de prendre au sérieux la conservation ou l'efficience. Nous avons deux excellentes raisons. L'une d'elle, bien entendu, est que nous pensons que le gaz naturel peut apporter une contribution importante à la solution des problèmes de pollution atmosphérique que nous connaissons, grâce à sa versatilité et au fait qu'il peut être substitué à d'autres sources d'énergie dans tous les secteurs.

[*Text*]

We also have enlightened self-interest. We are going to capture a bigger market share through that substitution. That is why we are working on higher-efficiency equipment and technologies like the high-efficiency furnace and the co-generation technology using aircraft turbines. If we were just interested in selling gas, obviously we would be promoting the burning of natural gas at 30 per cent efficiency. We have enlightened self-interest. I do not apologize for that. We are going to carve out a bigger market share, and we are all going to benefit as a result of it.

Finally, while I am on the side of looking at subsidies where they exist and internalising environmental costs where they exist, I would approaching Mr. Passmore's iceberg very carefully and with quite a sceptical eye. I want to make sure that these areas of subsidy, these environmental and external costs, can be clearly identified and quantified, and then put them into the equation. Once you have done that and you have established a fair and level playing field, then you look at the problem, develop a prospective solution, and examine and study carefully the social and economic impact of those proposals, whether it be carbon taxes or emission-trading schemes, but preferably proposals that are related to the market-oriented environment this industry is currently working in.

Ms Burnham: I would like to congratulate the efforts of the collaborative because I think that it is moving in a positive direction. It is something that we can learn and try and emulate. It is trying to focus on things to do that are positive, and they are actually proceeding with doing things that make sense in their own right, can be done within Canada, and then looking towards what can be done internationally.

We have spent a lot of time this morning talking about how to change behaviour, and that is a very important element in what we are getting at. I would like to get us back to the goal that we are trying to achieve. Have we agreed on what that goal is? Can we agree on some things that at least we can move forward on because there is a consensus? I think that there are certain areas where there is consensus, and perhaps after that we can agree on what we need to study further.

I was feeling a little sensitive because of who I represent in terms of the time that was spent discussing particular forms of electricity generation. Yes, electricity generation is responsible for a portion of the greenhouse gas emissions in Canada, about 22 per cent. There are a lot of other sectors that need attention and discussions around costs of nuclear and so on do not address the particular issue of how much carbon we are using.

Finally, when we are talking about internalising costs, it is important to remember many costs already are internalised.

[*Traduction*]

Nous avons également un intérêt égoïste bien compris. Nous allons capturer une part de marché plus grande grâce à cette substitution. C'est pourquoi nous travaillons sur des matériels et des technologies plus efficients, tels que la chaudière à haut rendement et la technologie de cogénération utilisant des turbines d'aviation. Si nous étions uniquement intéressés à vendre du gaz, nous ferions manifestement la promotion de la combustion du gaz naturel à un rendement de 30 p. 100. Nous avons un intérêt égoïste bien compris, et ce n'est que normal. Nous allons accaparer une plus grande part de marché et nous allons tous en retirer des avantages.

Enfin, si je suis favorable à ce que l'on dépiste les subventions et internalise tous les coûts environnementaux lorsqu'ils existent, j'aborde l'iceberg de M. Passmore très prudemment et avec un certain scepticisme. Je veux m'assurer que toutes ces subventions, ces coûts environnementaux et externes, peuvent être clairement identifiés et quantifiés avant d'être intégrés à l'équation. Cela fait, une fois que l'on a instauré un terrain de jeu égal et équitable, on examine le problème, trouve une éventuelle solution et l'on examine et étudie soigneusement les répercussions sociales et économiques, qu'il s'agisse d'une taxe sur le carbone ou de permis d'émission négociables, mais des préférences et des propositions conformes au régime axé sur le marché dans lequel notre industrie vit actuellement.

Mme Burnham: Je voudrais féliciter le groupe de collaboration de ses efforts, car je pense qu'ils vont dans le bon sens. Nous ne pouvons que nous en inspirer et tenter de les émuler. Le groupe cherche à mettre l'accent sur les mesures positives et il retient celles qui se justifient par elles-mêmes peuvent être appliquées au Canada, et aussi sur l'action qui peut être menée à l'échelle internationale.

Nous avons passé beaucoup de temps ce matin à parler de la manière de changer les comportements et c'est un élément très important de ce que nous visons. Il faut toujours revenir à l'objectif que l'on veut atteindre. Est-on d'accord sur la nature de cet objectif? Pouvons-nous nous mettre d'accord sur au moins certaines choses, afin de commencer à travailler sur celles-ci? Je pense qu'il y a consensus sur un certain nombre de choses, et l'on pourra peut-être ensuite s'entendre sur ce qu'il faut étudier plus avant.

Je me suis sentie un peu sur la sellette, vu le secteur que je représente et le temps que l'on a consacré à parler de formes particulières de production électrique. Oui, la production électrique est responsable d'une partie des émissions de gaz à effet de serre au Canada, environ 22 p. 100. Mais il y a beaucoup d'autres secteurs sur lesquels il faut se pencher et tout le débat sur le coût du nucléaire etc. néglige la question de savoir quelle quantité de carbone nous utilisons.

Enfin, lorsqu'il est question d'internaliser les coûts, il ne faut pas oublier que beaucoup de ces coûts le sont déjà.

[*Text*]

As Mr. Reid said, with nuclear many costs are internalised. The same is true for a lot of our other activities. Different utilities across Canada have different forms of how they internalise costs, but certainly in Ontario Hydro we pay grants in lieu of taxes, we have community impact agreements, we pay for the use of water, and we pay the Ontario government for guaranteeing our loans. Across Canada, some utilities do pay their shareholders. Certainly all of the costs of controlling and mitigating the effects on the environment that we currently incur are included in our price.

Mr. Owen: With this round table, you get a little bit behind the flow of things.

Mr. Gibbons brought up the carbon tax. As long as it balances off, it should be okay.

Mr. Eisler from Stelco mentioned the competitive position, the advantages and disadvantages. One of our major outputs is zinc, and we are compared with 25 zinc plants in the world on an ongoing basis. It is measured in kilowatt hours per tonne produced. On that basis, we are in the top ten. There is only one in Canada, possibly two, that are better than we are, and we have older technology.

When we add one of our prime energy costs to that, which happens to be electrical energy, we go right to the bottom of the pile. One of our competitors is in Norway, and they can buy electrical energy on the spot market because of the way the electrical distribution system is set up. In the province we operate in, we have no choice. We have to buy from one. If we want to generate our own, we have to go through a whole bunch of ramifications to try to do it. Comparing the prices of the other competitors after the energy costs are applied to it, their efficiencies are a lot less than ours, but our energy costs in the form of electricity is upwards of five times.

We were talking about transportation and the road system. Because of where some of our mines are located, we would be very sensitive to a carbon tax on our transportation costs. The Noranda Group pays in excess of $100 million a year just transporting materials around the country.

As with the nuclear people, when we open a mine, we have to file a closure plan and post the bonds. Those could be upwards of a few hundred million dollars, and you have to be able to make sure there is money available for when the mine shuts down.

All of that is paid by whatever the metal market says the price should be. People may not be familiar with the way the London Metal Exchange works. They set a lot of the markets.

[*Traduction*]

Comme M. Reid l'a dit, dans le secteur nucléaire nombre de coûts sont déjà internalisés. Il en est de même pour un grand nombre de nos autres activités. Cette internatilisation prend des formes différentes selon les sociétés productrices d'électricité à travers le pays, mais à Hydro Ontario nous payons des subventions tenant lieu de taxes, nous avons des ententes d'impact communautaire, nous payons l'eau que nous utilisons et nous payons le gouvernement ontarien pour la garantie de nos emprunts. Certaines sociétés productrices d'électricité du Canada versent des dividendes à leurs actionnaires. En tout cas, tous les coûts du contrôle et de l'atténuation des effets sur l'environnement dont nous sommes la cause sont compris dans notre prix.

M. Owen: Dans cette table ronde, les idées circulent si vite qu'on se laisse un peu dépasser.

M. Gibbons a parlé de la taxe sur le carbone. Je n'y vois pas d'inconvénient, pourvu que tout s'équilibre.

M. Eisler, de Stelco, a parlé de compétitivité, des avantages et désavantages respectifs des producteurs. Le Canada produit beaucoup de zinc et nous sommes en concurrence en permanence avec 25 fonderies de zinc dans le monde. La compétitivité se mesure en kilowatt-heures par tonne produite. Selon cet étalon, nous sommes dans les 10 meilleures. Il n'y a qu'une, peut-être deux usines au Canada qui sont meilleures que les nôtres et nous avons un matériel plus vieux.

Si nous ajoutons le coût de l'énergie primaire à cette équation, celle-ci étant l'énergie électrique, nous nous retrouvons en queue de peloton. L'un de nos concurrents est norvégien et il peut acheter l'électricité sur le marché ponctuel, étant donné la structure du système de distribution électrique dans ce pays. Nous n'avons pas ce choix dans notre province. Nous n'avons qu'un seul fournisseur d'électricité. Si nous voulons produire notre électricité nous-mêmes, nous nous heurtons à des quantités d'obstacles. Si l'on compare les prix de revient des autres concurrents, énergie comprise, leur efficience est beaucoup moindre que la nôtre, mais nous payons l'énergie électrique jusqu'à cinq fois plus.

On a parlé aussi du transport et du réseau routier. Étant donné l'éloignement de certaines de nos mines, nous serions très sensibles à une taxe sur le carbone appliquée au transport. Le Groupe Noranda paie plus de 100 millions de dollars par an rien que pour le transport des matières premières.

Comme le secteur nucléaire, lorsque nous ouvrons une mine nous devons déposer un plan de fermeture et des cautions. Celles-ci peuvent atteindre le chiffre de plusieurs centaines de millions de dollars et il faut constituer des réserves pour le moment où la mine fermera.

Tout cela doit être payé par le prix de vente, dicté par le marché. On ne sait peut-être pas comment fonctionne la Bourse des métaux de Londres. Celle-ci établit les prix sur de

[*Text*]

It is almost like a three-ring circus. People sit around. At the ring of a bell, they all negotiate a price. When the bell rings, that is what the price is. You read in the paper about the price of nickel. Over a long weekend it dropped 20 cents a pound. It went from $3.03 down to $2.83. All of this has to be done for that price. We do not have much control of it.

That is why there is a very high sensitivity to some of these taxes. As long as it stays balanced and it does not throw thing out of whack, you can live with it.

We realize that things are going to increase, but they cannot increase in leaps and bounds to keep things in balance. As an example, our hydro bills in the last little while just sky-rocketed. We anticipate that prices will go up, but not in the magnitude they are going up right now. You have to try to offset that over a selling price that you have no control over.

Mr. Lambert: I have just a couple of comments to make, Mr. Chairman. I also agree with the notion that we need to be doing things now to improve energy efficiency, and to take those actions that make sense in their own right. During the course of the discussion today we heard about the notion of leadership, that Canada needs to be a leader in tackling this global warming/climate change issue. I do not think that means that we seek a made-in-Canada solution for what is clearly a global problem. If we are to commit resources as a society to addressing this problem, then we need to seek out those actions that give us the biggest environmental bang for our buck, if you will. That will involve international actions. Least-cost solutions will require such action.

It is my belief that Canada can provide leadership by searching for international solutions to this problem. We heard about Germany earlier today. It is ironic that just after Rio, the Germans went to Russia to take advantage of a provision in the agreement which allows for joint cooperation. The Germans are looking to make an arrangement with the Russians to capture opportunities for CO_2 reductions through joint cooperation. We will see countries starting to act in that manner. I think Canada should also explore that same type of notion, and not strictly look for actions within own boundaries.

Mr. Smithies: Mr. Chairman, I want to rebut the Sierra Club's comments about reducing the least-cost approach. I think we are here to talk about the cleaner use of many of our existing resources. I do not think we can factor into the calculation the possibility that people might stop driving their cars, or start turning off their lights.

[*Traduction*]

nombreux marchés. C'est presque comme un cirque à trois pistes. Les gens sont assis en rond. Lorsque retentit une sonnette, ils se mettent tous à négocier un prix. Lorsque la sonnette retentit, c'est cela le prix fixé. Vous avez dû lire dans les journaux le prix du nickel. En une seule longue fin de semaine il a chuté de 20c. la livre. Il est tombé de 3,03 $ à 2,83 $. Il nous faut payer tout cela avec un prix pareil. Nous n'avons guère de contrôle là-dessus.

C'est pourquoi les gens sont si craintifs devant certaines de ces taxes. Nous pouvons les accepter, pourvu qu'elles ne viennent pas rompre tout l'équilibre.

Nous savons bien que certaines choses vont augmenter, mais il ne faut pas que les changements se fassent par bonds si l'on veut conserver l'équilibre. Par exemple, nos factures d'électricité ces derniers temps se sont envolées. Nous nous attendons à ce que les prix augmentent, mais pas dans les proportions que l'on voit actuellement. Nous sommes obligés de les couvrir au moyen de prix de vente qui échappent à notre contrôle.

M. Lambert: Je n'ai que quelques remarques à faire, monsieur le président. Je suis d'accord pour dire qu'il nous faut améliorer dès aujourd'hui l'efficience énergétique et prendre les mesures qui apparaissent rationnelles par elles-mêmes. Au cours des délibérations d'aujourd'hui, on a dit que le Canada se devait d'être à la pointe de la lutte contre le changement climatique. Cela ne signifie pas qu'il faille rechercher une solution faite au Canada pour ce qui est manifestement un problème planétaire. Si notre société veut engager des ressources pour résoudre ce problème, alors il nous faut rechercher les mesures offrant le plus fort impact possible pour chaque dollar que nous dépensons. Cela exigera une action internationale. Les solutions les moins coûteuses exigeront une telle concertation.

Je considère que le Canada peut se mettre à l'avant-garde en recherchant des solutions internationales au problème. On nous a parlé de l'Allemagne tout à l'heure. Il est frappant que juste après Rio, l'Allemagne se soit adressée à la Russie pour mettre à profit une disposition de l'entente qui permet la coopération. Les Allemands cherchent à conclure un accord avec les Russes pour saisir les occasions de réduire les émissions de CO_2 par une coopération bilatérale. On verra de plus en plus de pays agir ainsi. Je pense que le Canada devrait en faire autant et ne pas se contenter de rechercher des moyens d'agir à l'intérieur de ses frontières.

M. Smithies: Monsieur le président, je veux réfuter la position de Sierra Club concernant les réductions par l'approche la moins coûteuse. Je pense que nous sommes là pour parler de l'utilisation moins polluante de nombre de nos ressources actuelles. Je ne pense pas que l'on puisse faire entrer dans les calculs l'éventualité que les gens cessent de se servir de leur voiture ou de commencer à éteindre les lumières.

[*Text*]

One of the items that we did not discuss today is the solid waste problem, something which is starting to back up on our cities. It concerns me because I thought we were to discuss all issues of the environmental problem today. I suppose that must be tabled for another time.

Another item we did not discuss today has to do with the chemical problems that are currently exist. I know we have representatives of the chemical industry here today, but nothing has transpired in that regard.

In summary, I would like to ensure that we use our existing fuel resources in a more effective and cleaner format in an effort to give us a better environment.

Mr. Gibbons: First, I would like to respond to some of the comments made by the Canadian Gas Association. When Mr. MacNabb was here, he read a quotation from Environment Canada with respect to global warning. The quotation, to paraphrase, stated that climatologists are not certain whether the historic build-up of carbon dioxide in the atmosphere has contributed to global warming thus far; that is, between the start of the industrial revolution and 1992. That is true. Climatologists are not quite sure about that question.

However, what Mr. MacNabb then implied was that there is a great deal of scientific uncertainty about whether or not global warming will occur in the next 50 or 60 years. That is where there was very little dispute among climatologists. They are not sure whether global warming has occurred yet. However, virtually all world-class climatologists agree that there is a very high probability that if we continue on a business-as-usual mode, we will experience significant global warming over the next 50 to 60 years. That is the very important point that the Canadian Gas Association did not address in its oral remarks or in its written brief.

I would like to echo the comments of Ms Comeau who said that this committee should get a world-class climatologist to give it advice. There are a number of them in Canada. There is Dr. Ken Hare and Dr. Daniel Harvey. Get a world-class climatologist to tell you about the science. There is a very strong consensus about what will happen if we continue with business as usual.

The Canadian Gas Association went on to criticize me. They said, "Look, we already promote energy efficiency. What is Gibbons saying? He's crazy. It's in our self-interest. If we promote energy efficiency, we get more market share, so we do it." That is absolutely correct, and I would not deny it. Of course they do. They promote energy efficiency whenever it will lead to increased market share. If they can take customers away from electricity, oil or coal they will do it because they want to increase their volume throughputs, which is how

[*Traduction*]

L'un des aspects que nous n'avons pas abordé aujourd'hui est le problème des déchets solides dont nos villes ne savent plus comment se débarrasser. Cela me préoccupe parce que je pensais que nous allions discuter aujourd'hui de tous les aspects du problème écologique. Je suppose qu'il faudra remettre ce débat à une autre fois.

Un autre élément dont nous n'avons pas parlé non plus est celui de la pollution chimique que nous connaissons aujourd'hui. Je sais que nous avons ici des représentants de l'industrie chimique, mais rien n'a été dit à ce sujet.

En résumé, j'aimerais faire en sorte que l'on utilise nos ressources énergétiques actuelles d'une manière plus efficace et moins polluante dans le but de nous doter d'un environnement meilleur.

M. Gibbons: Je voudrais d'abord répondre à certains des propos de l'Association canadienne du gaz. Lorsque M. MacNabb était là, il a lu une citation d'un rapport d'Environnement Canada sur le réchauffement mondial. Cette citation, pour paraphraser, commençait par dire que les climatologues ne sont pas sûrs que l'accumulation au fil du temps de dioxyde de carbone dans l'atmosphère ait contribué jusqu'à présent au réchauffement planétaire, c'est-à-dire depuis la révolution industrielle. C'est vrai. Les climatologues n'en ont pas tout à fait la certitude.

Cependant, M. MacNabb a donné à entendre ensuite qu'il subsiste une grande incertitude scientifique sur la probabilité d'un réchauffement planétaire au cours des 50 ou 60 prochaines années. Or, les climatologues sont à peu près unanimes là-dessus. Ils ne savent pas si le réchauffement planétaire a déjà commencé mais tous ceux d'envergure mondiale s'accordent virtuellement à dire qu'il y a une très forte probabilité que si nous poursuivons ainsi sans réagir, nous verrons un réchauffement mondial très marqué au cours des 50 à 60 prochaines années. Cela, l'Association canadienne du gaz l'a passé sous silence dans son exposé et dans son mémoire écrit.

Je voudrais me faire l'écho de Mme Comeau lorsqu'elle disait que votre Comité devrait consulter un climatologue d'envergure mondiale. Il y en a plusieurs au Canada. Il y a M. Ken Hare et M. Daniel Harvey. Faites venir un climatologue d'envergure mondiale pour vous parler de l'aspect scientifique. Il y a un très fort consensus sur ce qui arrivera si nous continuons à agir comme par le passé.

L'Association canadienne du gaz m'a ensuite critiqué, disant : «Regardez, nous prônons déjà l'efficience énergétique. Qu'est-ce que raconte Gibbons? Il est fou. C'est dans notre propre intérêt. Si nous oeuvrons pour l'efficience énergétique, nous augmentons notre part de marché, c'est pourquoi nous le faisons». C'est tout à fait juste et je ne le conteste pas. Bien sûr qu'elle le fait. Elle promeut l'efficience énergétique chaque fois que cela va améliorer sa part de marché. S'ils peuvent enlever des clients à l'électricité, au pétrole ou

[*Text*]

they make their profits. Yes, they do that, and I support them 100 per cent in that. The problem is that once they have captured the customer, they have no incentive to make him even more efficient in the use of natural gas.

For example, in the residential sector in Ontario, when they have captured the customer who is on gas for water heating, that customer is locked in. Do they make any investments to make those water heaters more efficient? No. They do the absolute minimum. For years, they have been buying and renting water heaters that do not even meet U.S. minimum DOE energy efficiency standards. It is because it was not in their enlightened self-interest to do that.

Consumers Gas, which is Ontario's largest gas utility, realizes that it is not in its economic self-interest to promote conservation. They realize that is bad. However, Consumers Gas has enough vision, foresight and responsibility to propose methods with environmentalists, consumer groups, Aboriginal groups and OEB regulatory staff, that say, "Let us make a regime where conservation is our most profitable course of action ." Consumers Gas has agreed to that. However, the two other gas utilities— and we had a Vice-President from Union Gas here today and yesterday -- do not want to do that. They still want to be penalized whenever they promote conservation. That is not enlightened self-interest.

I wish to turn to the Canadian Nuclear Association whose representative told us that nuclear power is not subsidized. I could not disagree more. There is no energy industry in this country that is more subsidized than is nuclear power. Let us look at some of the subsidies.

There have been massive taxpayers' subsidies to AECL for nuclear research for over 40 years. Ms Malcomson pointed out that there is a Nuclear Liability Act which, if there is a nuclear accident, limits liability to $75 million. We all know if there is a catastrophic nuclear accident, the damages will be in terms of billions of dollars. As a homeowner in Toronto, I cannot get an insurance policy from my insurance company to cover me for that risk. I am liable, and the industry is not. That is not fair.

There are other subsidies. Ontario Hydro does not pay corporate income tax. Its debt is guaranteed by the province. It also does not pay dividends.

[*Traduction*]

au charbon, ils vont le faire parce que cela augmente le volume de leurs ventes et donc leurs profits. Oui, ils vont le faire, et je les appuie à 100 p. 100 là-dessus. Le problème c'est que, une fois qu'ils ont capturé cette clientèle, ils n'ont plus aucune incitation à rendre sa consommation de gaz naturel encore plus efficiente.

Par exemple, dans le secteur du chauffage résidentiel en Ontario, une fois qu'ils ont obtenu qu'un client abonné au gaz se dote d'un chauffe-eau à gaz, ce client est captif. Vont-ils investir pour rendre ces chauffe-eau plus efficients? Non. Ils font le minimum absolu. Pendant des années, ils ont acheté et loué des chauffe-eau qui ne répondent même pas aux normes d'efficience énergétique minimales du ministère de l'Environnement américain. C'est parce que ce n'est pas dans leur intérêt bien compris de le faire.

Consumers Gas, qui est le plus gros fournisseur de gaz ontarien, sait bien que ce n'est pas dans son intérêt économique que de promouvoir la conservation. Ils savent que ce n'est pas bien. Toutefois, Consumers Gas a suffisamment conscience de l'avenir et le sens des responsabilités pour proposer des méthodes aux écologistes, aux groupements de consommateurs, aux groupements autochtones et aux responsables de la réglementation de l'OEB, qui reviennent à dire: «Instaurons un régime tel que la conservation soit l'option la plus profitable». Consumers Gas est d'accord là-dessus. Cependant, les deux autres sociétés de distribution de gaz—et nous avions avec nous hier et aujourd'hui un vice-président d'Union Gas —ne veulent pas s'engager dans cette voie. Elles veulent continuer à être pénalisées chaque fois qu'elles oeuvrent pour la conservation. Cela n'est pas leur intérêt bien compris.

Je me tourne maintenant vers l'Association nucléaire canadienne dont le représentant nous a dit que l'énergie nucléaire n'est pas subventionnée. Je conteste totalement cette affirmation. Il n'y a pas d'industrie énergétique dans notre pays qui soit plus subventionnée que la nucléaire. Voyons un peu certaines de ces subventions.

Il y a les subventions publiques massives payées à l'EACL pour la recherche nucléaire pendant plus de 40 ans. Mme Malcolmson a signalé qu'il existe une Loi sur la responsabilité laquelle, en cas d'accident nucléaire, limite cette responsabilité à 75 millions de dollars. Nous savons tous que s'il y a une catastrophe nucléaire, les dégâts se chiffreront par milliards de dollars. En tant que propriétaire d'une maison à Toronto, je ne peux souscrire une police d'assurance qui me couvre contre ce risque. Je suis responsable, l'industrie ne l'est pas. Ce n'est pas équitable.

Il y a d'autres subventions. Hydro Ontario ne paie pas l'impôt sur les sociétés. Ses emprunts sont garantis par la province. Elle ne paie pas de dividendes.

[*Text*]

These are all subsidies that have increased the demand for electricity and nuclear power. I would suggest that if we did not have Ontario Hydro, a publicly-owned corporation that is not run by business rules, that if we did not have AECL, which is another public corporation that is not run by business rules, and if we did not have the Nuclear Liability Act, we would not have any nuclear power in this country. The only reason we have nuclear power is because of these policies of corporations and government rules that fly totally in the face of good business principles.

The nuclear industry is the most subsidized industry there is. It is just terrible. It is bad from an economic point of view and it is bad for environmental and social reasons.

Yesterday, I heard this representative boasting about sales of Candu reactors to Korea. I am absolutely horrified. I think it is totally immoral and short-sighted for this country to sell nuclear reactors to Korea when they may be used to make a bomb to kill our children.

The Chairman: I will give those involved in this intervention an opportunity to rebut. Ms Comeau has asked for an opportunity to rebut Mr. Smithies. I hope they can be brief.

Subject to what I have just said, the last name on my list is Mr. Passmore.

Mr. Passmore: After Mr. Reid's glowing portrayal of the nuclear industry—no pun intended—operating in an environment of internalized costs, environmentally-reduced subsidies, commercial sales and self-financed R & D, I would say that perhaps it is time for the Government of Canada to consider taking a serious look at the privatization of Atomic Energy Canada Limited.

The main reason for my getting on the speakers' list was that the Chairman asked several times for people to try to address the question of lifestyles. None of us have done that. I speak with no particular qualifications to that issue, other than the fact that I am a consumer and a taxpayer.

I simply offer the comment that Canadians are very concerned about the environment because it is starting to have an impact on their day-to-day lives.

If it is something in the abstract, it comes and goes off opinion polls. But this seems to be staying because people are concerned they are not breathing fresh air and unable to rely on the water coming out of the tap, et cetera. This relates to the discussion about whether we are forcing people to change their lives or whether we are offering them choices. I think that many Canadians do not know how to make connections between what they are concerned about and what they do; the

[*Traduction*]

Ce sont là des subventions qui ont toutes gonflé la demande d'électricité et d'énergie nucléaire. À mon avis, s'il n'y avait pas d'Hydro Ontario, une société d'État qui n'est pas soumise aux impératifs commerciaux, s'il n'y avait pas d'EACL, qui est une autre société d'État soustraite aux impératifs commerciaux, et s'il n'y avait pas de Loi sur la responsabilité nucléaire, il n'y aurait pas du tout de centrales nucléaires dans notre pays. La seule raison pour laquelle nous en avons, c'est à cause de ces politiques d'entreprises et de ces règles gouvernementales qui sont totalement contraires aux principes commerciaux sains.

L'industrie nucléaire est la plus subventionnée de toutes. C'est un état de chose terrible. Il est mauvais du poin de vue économique et mauvais pour l'environnement et la société.

Hier, j'ai entendu ce représentant se vanter d'avoir vendu des réacteurs Candu à la Corée. Je suis totalement horrifié. Je trouve cela totalement immoral et à courte vue que notre pays vend des réacteurs nucléaires à la Corée, alors que ce pays pourrait s'en servir pour fabriquer une bombe qui tuera nos enfants.

Le président: Je vais donner aux personnes visées par cette intervention l'occasion de réfuter. Mme Comeau a demandé de pouvoir répliquer à M. Smithies. J'espère que ce sera bref.

Sous réserve de ce que je viens de dire, le dernier nom sur ma liste est celui de M. Passmore.

M. Passmore: Après la description rayonnante—sans jeu de mots—que M. Reid a donné de l'industrie nucléaire qui opérerait dans un environnement où les coûts sont internalisés, où les subventions sont réduites, où les ventes commerciales et la recherche-développement sont autofinancées, je pense qu'il est temps que le gouvernement du Canada envisage sérieusement la privatisation d'Énergie atomique du Canada Limitée.

La principale raison pour laquelle j'ai demandé à figurer sur la liste des intervenants, c'est que le président a demandé à plusieurs reprises aux gens d'aborder la question des modes de vie. Nul ne l'a fait. Je ne suis pas particulièrement qualifié moi-même, hormis le fait que je suis consommateur et contribuable.

Je dirais simplement que les Canadiens commencent à se préoccuper de l'environnement parce que la dégradation de celui-ci commence à retentir sur leur vie quotidienne.

Tant que cela reste quelque chose d'abstrait, c'est un thème qui monte et descend dans les sondages. Mais aujourd'hui les choses en vont autrement parce que les gens commencent à se rendre compte qu'ils respirent un air pollué, qu'ils ne peuvent plus faire confiance à l'eau qui coule de leur robinet, etc. On en revient au débat sur la question de savoir si l'on contraint les gens à modifier leur façon de vivre ou si on leur offre des choix. Je pense que la plupart des Canadiens ne savent pas

[*Text*]

way in which we all live. This committee could offer some information to Canadians. We need to provide people with more information so they can make the connections between the way they live and the concerns we all share.

I conclude by repeating my opening comment from yesterday: Where the environment is concerned and with respect to the monetizing of externalities, zero is not the right number.

Mr. John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations, Canadian Gas Association: Mr. Chairman, I would like to table with the researchers, conclusions of the Inter-Governmental Panel on Climate Change, the Scientific Assessment. I did not bring the complete document, but I am sure they can find it. The specific conclusions are on page 254, and I do not think we would change our earlier statements. We feel they are supported.

The issues of whether or not Consumers Gas or Union or Centra is greener than the other one has been around for about ten years and has been discussed by provincial regulatory agencies in hearings which have been going on with the Ontario Energy Board for a number years. We do not have the experts here now. They had to leave for other commitments. We could get into it if you want to spend a lot of time, but perhaps we might leave it to the provinces to work on.

I would point out that Union Gas which Mr. Gibbons felt was not being as responsible as Consumers [Gas] is one of the few companies cited in Environment Canada's publication on *Canada and Global Warming* as an example that progress is being made.

Mr. Chairman: Mr. Reid, do you want to join issue with anything that has come up since your last intervention?

Mr. Reid: I want to reiterate that if you are really serious about global warming and acid gases, that nuclear power is part of the solution. It is not the whole solution, it is part of the solution. It is here now and it works. The nuclear industry is worth $8.8 billion a year annually to the Canadian economy. We have a highly successful reactor that holds seven of the top twelve positions in reactors over 500 megawatts worldwide. Finally, I think I should say that is recognized in foreign markets where people are buying.

Ms Comeau: The point was on the issue of whether or not we should burn more or less fossil fuels. CO_2 is different than any other in terms of NO_x, VO_x, or SO_2. You cannot scrub it out. If you combust fossil fuels, you release CO_2. There is no

[*Traduction*]

faire le lien entre ce qui les inquiète et ce qu'ils font, la manière dont nous vivons tous. Ce comité pourrait informer un peu les Canadiens. Il faut mieux renseigner le public afin que les gens fassent le lien entre leur façon de vivre et les préoccupations communes à tous.

Je conclus en répétant ma déclaration liminaire d'hier : Lorsqu'il s'agit d'environnement et de la comptabilisation des facteurs externes, zéro n'est pas le bon chiffre.

M. John S. Klenavic, vice-président, Relations gouvernementales, Association canadienne du gaz: Monsieur le président, je voudrais remettre à vos chargés de recherche les conclusions de la Commission intergouvernementale de l'évaluation scientifique du changement climatique. Je n'ai pas le document au complet mais je suis sûr qu'ils peuvent le trouver. Les conclusions en question figurent à la page 254 et nous maintenons nos affirmations antérieures. Je pense que le document les justifie.

La question de savoir laquelle, de Consumers Gas, d'Union ou de Centra, est la société la plus verte se pose depuis une dizaine d'années et a été discutée par les organismes réglementaires provinciaux au cours d'audiences de l'Ontario Energy Board qui se poursuivent depuis quelques années. Nous n'avons pas les experts ici avec nous, ils ont dû répondre à d'autres engagements. Nous pourrions en discuter si vous voulez y consacrer pas mal de temps, mais le mieux serait peut-être de s'en remettre aux provinces.

Je signale que Union Gas, dont M. Gibbons a dit qu'elle se montre moins responsable que Consumers Gas, est l'une des rares sociétés citées dans la publication d'Environnement Canada sur le réchauffement planétaire comme exemplaire des progrès réalisés.

Le président: Monsieur Reid, voulez-vous répliquer à quelque chose qui aurait été dit depuis votre dernière intervention?

M. Reid: Je répèterais que si vous voulez vraiment combattre le réchauffement planétaire et les gaz acides, l'énergie nucléaire fait partie de la solution. Ce n'est pas toute la solution, mais c'est une solution partielle. Elle existe et elle marche bien. L'industrie nucléaire rapporte 8,8 milliards de dollars par an à l'économie canadienne. Nous avons un réacteur hautement performant, qui est celui utilisé par sept sur 12 des centrales nucléaires de plus de 500 mégawatts dans le monde. Enfin, je pense pouvoir dire que sa qualité est reconnue sur le marché international où les gens achètent.

Mme Comeau: Ce qui était en question, c'était de savoir s'il faut brûler plus ou moins de combustibles fossiles. Le CO_2 est différent des autres émissions telles que NO_x, VOX ou SO_2. On ne peut l'épurer. Si vous brûlez des combustibles fos-

[*Text*]

answer beyond reducing the amount of fossil fuels burned. It is easy for us to understand.

In terms of the nuclear issue, it is a huge discussion within the movement as to whether or not nuclear is an appropriate choice. I take it back to the other point that was made. Electricity is responsible for only 20 per cent of our emissions. Nuclear is not an answer, no matter which way you look at it. If we went to all nuclear, we would not solve our climate change problems. We must at all times strive to replace one environmental problem with another when we look at solutions. Nuclear is not a solution at any time.

The Chairman: We really must end now. Thank you to all who participated in the hearings yesterday and in this round table today. It has been very helpful and we will hopefully achieve one of our purposes; to involve the public in this particular policy development issue in a more complete way.

We have had a lively discussion. We have gained a lot of knowledge. Our committee support staff may be in touch with you for further information with respect to matters raised. Hopefully you will be able to assist us if we do contact you.

I would also like to thank those who have supported the hearings, the clerk, my assistant, the Hansard reporters, the television crew, everyone who has been here today to record our proceedings. We will now proceed to the next phase of our study which is to hear from ministers, having benefitted from presentations from their departments, from you and from this round table. Thank you to honourable senators for your attendance.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

siles, vous dégagez du CO_2. Il n'y a pas d'autre solution que de réduire la quantité de combustibles fossiles brûlés. C'est facile à comprendre.

Pour ce qui est de l'énergie nucléaire, il y a un vaste débat au sein du mouvement sur son opportunité. Je reviens à un autre fait qui a été signalé. L'électricité n'est responsable que de 20 p. 100 de nos émissions. L'énergie nucléaire n'est donc pas la solution, par quelque bout qu'on la considère. Même si toute l'électricité était nucléaire, cela ne résoudrait pas nos problèmes climatiques. Il faut à chaque instant considérer les problèmes environnementaux d'une option par rapport aux autres lorsqu'on recherche des solutions. Le nucléaire n'est jamais une solution.

Le président: Nous allons devoir nous arrêter. Je remercie tous les participants à l'audience d'hier et à la table ronde d'aujourd'hui. Cela a été très utile et nous pouvons espérer remplir l'un de nos objectifs, celui de faire participer davantage le public à ce problème de politique particulier.

Nous avons eu un débat très animé. Nous avons beaucoup appris. Le personnel de soutien de notre Comité vous contactera peut-être pour de plus amples renseignements sur des sujets évoqués. J'espère que vous pourrez nous aider si c'est le cas.

Je veux également remercier tout le personnel de soutien, le greffier, mon assistant, les rédacteurs du hansard, l'équipe de télévision, tous ceux qui ont consigné aujourd'hui nos délibérations. Nous allons maintenant passer à la phase suivante de notre étude, l'audition des ministres, en ayant le bénéfice des présentations de leurs ministères, de vos opinions et des enseignements de cette table ronde. Je remercie les honorables sénateurs de leur présence.

La séance est levée.

From the Canadian Electrical Association:

Dr. Carole Burnham, Director, Environment Divison, Ontario Hydro.

From the Canadian Nuclear Association:

The Honourable John Reid, P.C. President.

From Passmore Associates International:

Jeff Passmore, President.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:

Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

From the Sierra Club of Canada:

Louise Comeau.

De l'Association canadienne de l'électricité:

Carole Burnham, Directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario.

De l'Association nucléaire canadienne:

L'honorable John Reid, p.c., président.

De Passmore Associés International:

Jeff Passmore, président.

De l'Institut canadien des droits et politiques de l'environnement:

Jack O. Gibbons, conseiller économique principal.

Du Club Sierra du Canada:

Louise Comeau.

POSTE MAIL
Société canadienne des postes / Canada Post Corporation
Port payé Postage paid
Poste-lettre Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9
En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Canadian Gas Association:
Ian C. MacNabb, President; and
John S. Klenavic, Vice President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:
Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:
David A. Stuart, Petro-Canada; and
Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:
John Owen, Manager, Maintenance and Engigeering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division, Timmins, Ontario.

From the Canadian Chemical Producers' Association:
David Goffin, Secretary-Treasurer.

From the Canadian Steel Environmental Association:
H.H. Eisler, General Manager Environmental Affairs, Stelco Inc..

From the Building Owners and Managers Association of Canada:
Wayne Smithies, President.

(*Continued on previous page*)

De l'Association canadienne du gaz:
Ian C. MacNabb, président; et
John S. Klenavic, vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs pétroliers:
Gordon Lambert, Imperial Oil.

De l'Institut canadien des produits pétroliers:
David A. Stuart, Petro-Canada; et
Sheila Malcolmson, Energy Probe.

De l'Association minière du Canada:
John Owen, Gérant, Entretien et ingénierie, *Falconbridge Limited*, Division Kidd Creek, Timmins (Ontario).

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:
David Goffin, secrétaire-trésorier.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne:
H.H. Eisler, directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc..

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada:
Wayne Smithies, Président.

(*Suite à la page précédente*)

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente : Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Wednesday, November 4, 1992

Issue No. 15

Fourth Proceedings on:

Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

APPEARING:

The Honourable Jean Charest, P.C., M.P.,
Minister of the Environment and
President of the Canadian Council of Ministers
of the Environment

WITNESSES:

(See back cover)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mercredi 4 novembre 1992

Fascicule nº 15

Quatrième fascicule concernant:

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

COMPARAÎT:

L'honorable Jean Charest, c.p., député,
Ministre de l'Environnement et
Président du Conseil canadien des ministres
de l'Environnement

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Carney
Cools
*Frith
(or Molgat)
Hastings
Hays
Kelly
*Murray, P.C.
(or Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Poitras
Spivak

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in Membership of the Committee:

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Carney substituted for that of the Honourable Senator Cogger. (November 2, 1992)

The name of the Honourable Senator Cools substituted for that of the Honourable Senator Kenny. (November 3, 1992)

Published under authority of the Senate by the
Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice-président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Carney
Cools
*Frith
(ou Molgat)
Hastings
Hays
Kelly
*Murray, P.C.
(ou Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Poitras
Spivak

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du Comité:

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Carney est substitué à celui de l'honorable sénateur Cogger. (Le 2 novembre 1992)

Le nom de l'honorable sénateur Cools est substitué à celui de l'honorable sénateur Kenny. (Le 3 novembre 1992)

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par
l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition,
Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDERS OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of the Proceedings of the Senate*, Friday, February 28, 1992:

"Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and

That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted."

ORDRES DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du vendredi 28 février 1992:

«Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyée par l'honorable sénateur Olson, C.P.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Extract from the *Minutes of Proceedings of the Senate*, Thursday, October 15, 1992

"Consideration of the Seventh Report of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources (energy production and use in Canada) presented in the Senate on 14th october, 1992.

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du jeudi 15 octobre 1992:

«Étude du septième rapport du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (production et consommation d'énergie au Canada), présenté au Sénat le 14 octobre 1992.

SEVENTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Friday, February 28, 1992, to study and report upon the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon, respectfully requests that the date of presenting its final report be extended from November 30, 1992 to no later than 12th February 1993.

Respectfully submitted,

SEPTIÈME RAPPORT

Votre Comité, autorisé par le Sénat le vendredi 28 février 1992 à étudier les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions cuasées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet, demande respectueusement que la date de présentation de son rapport final soit reportée du 30 novembre 1992 au 12 février 1993, au plus tard.

Respectueusement soumis,

Le président

DANIEL HAYS

Chairman

After debate,

The Honourable Senator Hays moved, seconded by the Honourable Senator Corbin, that the Report be adopted.

Après débat,

L'honorable sénateur Hays propose, appuyé par l'honorable sénateur Corbin, que le rapport soit adopté.

The question being put on the motion, it was adopted."

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Gordon L. Barnhart

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

WEDNESDAY, NOVEMBER 4, 1992
(30)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 1:30 p.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Buchanan, Cools, Hastings, Hays, Kelly, Ottenheimer. (6)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

Also in attendance: Edward Lauer, Researcher.

Appearing:

The Honourable Jean Charest, P.C., M.P., Minister of the Environment and President of the Canadian Council of Ministers of the Environment.

Witnesses:

From Environment Canada:

Brian Emmett, Assistant Deputy Minister, Policy;

Penny Gotzaman, Chief, Economic Analysis;

Wayne Draper, Associate Director, Industrial Programs Branch.

The Committee in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

The Honourable Jean Charest made an opening statement and, together with the other witnesses, answered questions.

At 3:00 p.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 4 NOVEMBRE 1992
(30)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 13 h 30, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Buchanan, Cools, Hastings, Hays, Kelly, Ottenheimer. (6)

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, attachés de recherche.

Également présent: Edward Lauer, attaché de recherche.

Comparaît:

L'honorable Jean Charest, c.p., député, ministre de l'Environnement et président du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

Témoins:

De Environnement Canada:

Brian Emmett, sous-ministre adjoint, Politiques;

Penny Gotzaman, chef, Analyses économiques;

Wayne Draper, directeur adjoint, Direction des programmes industriels.

Conformément à son ordre de renvoi du 28 février 1992, le Comité reprend son examen des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement.

L'honorable Jean Charest fait une déclaration et, avec les autres témoins, répond aux questions.

À 15 heures, le Comité ajourne ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

EVIDENCE

Ottawa, Wednesday, November 4, 1992

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 1.30 p.m. to continue its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment, and to make recommendations thereon.

Senator Dan Hays (*Chairman)* in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, I welcome to the committee the Minister of the Environment, the Honourable Jean Charest, who is accompanied by Mr. Brian Emmett, Assistant Deputy Minister, Policy.

Welcome, minister. Knowing how busy you are, we are pleased that you could take the time to be with us this afternoon. We are looking forward to your presentation and the opportunity to ask you some questions and, perhaps, exchange some views on what should be done in this important evolving policy area that deals with how we intend, as a matter of policy, to meet our objectives of maintaining certain emissions into the atmosphere at below threshold levels. Some of these levels we have agreed to, and some are being looked at currently.

In any event, minister, without further ado, I would ask you, please, to proceed with your presentation. We will have some questions for you, if you have time to answer them after your presentation.

Hon. Jean Charest, Minister of the Environment: Thank you very much, Mr. Chairman. I am accompanied today by Brian Emmett, whom you were kind enough to mention. He is our assistant deputy minister responsible for policy. He will assist me today. There are also other people from the department whom I may have an opportunity to introduce later on.

I want to stress how important their presence is today. They are the ones who are lucky enough, as is the case for the staff of your committee, senators, to do all the work. We are the ones who are offered the opportunity to speak.

The issue that the committee has chosen to examine is an important one. I would venture to say that it is one, senators, that is relatively new and unknown to a great many Canadians. However, it is an issue in a whole area of development that will have a great deal of impact on the environment and the economy generally. It is worthy of close scrutiny because of

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le mercredi 4 novembre 1992

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 13 h 30 pour poursuivre son étude des diverses politiques qui s'offrent au gouvernement pour réussir à contrôler les émissions liées à la production et à la consommation d'énergie au Canada, en vue d'améliorer l'environnement et de présenter des recommandations à ce sujet.

Le sénateur Dan Hays (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, j'aimerais souhaiter la bienvenue au ministre de l'Environnement, M. Jean Charest, qui est accompagné de M. Brian Emmett, sous-ministre adjoint, Politiques du ministère.

Monsieur le ministre, bienvenue. Sachant combien vous êtes occupé, nous apprécions le fait que vous ayez pris le temps de vous joindre à nous cet après-midi. Nous sommes impatients d'entendre votre témoignage et d'avoir l'occasion de vous poser quelques questions et, peut-être, d'échanger quelques points de vue quant aux mesures que l'on devrait prendre dans ce secteur de politique qui prend de plus en plus d'importance et qui a trait à la façon dont nous comptons, à l'aide de politiques, réussir à maintenir sous les niveaux tolérables certaines émissions qui se propagent dans l'atmosphère. Nous avons convenu de quelques-uns de ces niveaux; nous en étudions actuellement quelques autres.

Quoi qu'il en soit, monsieur le ministre, je vous demanderais, sans plus attendre, de bien vouloir commencer votre témoignage. Par la suite, nous aimerions vous poser quelques questions, si vous avez le temps d'y répondre.

L'honorable Jean Charest, ministre de l'Environnement: Merci beaucoup, monsieur le président. Je suis accompagné de M. Brian Emmett, dont vous avez eu la gentillesse de souligner la présence. M. Emmett est notre sous-ministre adjoint responsable des politiques. Je lui ai demandé de m'aider aujourd'hui. Je suis également accompagné d'autres membres du Ministère, que j'aurai peut-être l'occasion de vous présenter plus tard.

Je vous souligner à quel point leur présence ici est importante. Il s'agit des chanceux, qui, comme le personnel de votre comité, messieurs les sénateurs, font tout le travail. Quant à nous, on nous demande de prononcer des allocutions.

La question que le Comité a choisi d'étudier est importante. J'irais jusqu'à dire, sénateurs, que cette question est relativement nouvelle et inconnue d'un grand nombre de Canadiennes et de Canadiens. Il s'agit toutefois d'une question qui s'insère dans un secteur du développement destiné à avoir de fortes répercussions sur l'environnement et l'économie en général.

[*Text*]

its potential and what it can offer in terms of solutions and methods, as well as for the obstacles that are there. There are some important obstacles that need to be identified and well defined so that we can achieve our environmental and economic goals in a consistent way in a spirit of sustainable development.

To build on the concept of sustainable development, may I take a few moments to remind members of the committee how the concept itself has fundamentally changed the way the world views the relationship between the environment and the economy. As you know, it was once held that there was a contradiction between the environment and the economy. That is no longer the case.

I would venture to say that this more antiquated view will not die easily. In fact, we saw evidence of that during recent election campaigns. There are still people out there who argue that there is a net contradiction between the environment and the economy. We do not believe that. For some time now we in Canada have gone beyond that point. We should not assume that others have already accepted that basic premise.

Sustainable development means exactly the opposite. I suppose it is the recognition that the environment and the economy are in fact two sides to the same coin.

Given the nature of our economy, the fact that we depend on trade and that the environment is now part of the marketplace, what we recognize in this country is that sustainable development will be a key concept for the prosperity of this country.

In this sense, Canada's Green Plan, the government's strategy and action plan for making sustainable development a practical reality in Canada, is very much an economic document. I have not had many opportunities to state this before. As you examine economic instruments today, it is important to know that that is our view. In practical terms, if we are to make sustainable development a reality, we cannot make sound economic decisions without due regard to the impact of those decisions on the environment. What is equally important is that we cannot make sound decisions on environmental issues without due regard to the economy. This goes for all levels of society.

For governments, it means ensuring that their decision-making processes fully integrate environmental issues. That will be a big challenge for us in the future. Senators will be aware that during the course of the last few years a cabinet committee on the environment was created to enable the gov-

[*Traduction*]

Étant donné les possibilités qu'elle offre et les solutions et les méthodes qu'elle fournit, de même qu'en ce qui a trait aux problèmes qui se posent, cette question vaut la peine d'être étudiée de près. Nous devons cerner et bien définir certains obstacles importants de façon à pouvoir réaliser nos objectifs liés à l'environnement et à l'économie de manière uniforme et dans un contexte de développement durable.

Avant d'étudier la notion de développement durable, j'aimerais prendre quelques instants pour rappeler aux membres de votre comité jusqu'à quel point cette notion elle-même a radicalement changé la façon dont le monde perçoit les liens qui existent entre un environnement sain et l'économie. Comme vous le savez, on a déjà affirmé qu'il y a contradiction entre l'environnement et l'économie. Cela n'est plus le cas.

À mon avis, ce point de vue des plus archaïque ne disparaîtra pas facilement. En fait, nous en avons eu la preuve durant la récente campagne électorale. Certains continuent d'affirmer que l'environnement et l'économie sont des secteurs nettement opposés. Nous ne sommes pas de cet avis. Le peuple canadien a dépassé ce stade depuis déjà quelque temps. Nous ne devrions pas supposer que d'autres ont déjà accepté ce principe fondamental.

Le développement durable, c'est exactement le contraire. Cela tient probablement au fait que l'on a reconnu que l'environnement et l'économie sont de fait les deux côtés d'une même médaille.

Étant donné la nature de notre économie, notre dépendance à l'égard du commerce et l'intégration de l'environnement au marché, nous reconnaissons que le développement durable constituera l'un des facteurs clés de la prospérité de notre pays.

En ce sens, le Plan vert du Canada, qui est la stratégie et le plan d'action du gouvernement visant à faire du développement durable une réalité dans notre pays, est à maints égards un document économique. Je n'ai pas eu souvent l'occasion de l'affirmer. Étant donné que vous étudiez aujourd'hui les instruments économiques, il est important que vous sachiez que c'est là notre opinion. En pratique, si nous voulons faire du développement durable une réalité, il nous est impossible de prendre des décisions économiques éclairées en faisant fi de leur impact sur l'environnement. Une question est tout aussi importante: il nous est impossible de prendre des décisions éclairées en matière d'environnement sans vraiment tenir compte de l'économie. Il en va de même à tous les niveaux de la société.

Quant aux gouvernements, ils doivent s'assurer que leurs processus décisionnels tiennent pleinement compte des questions environnementales. Cela représentera pour nous un problème important. Les sénateurs savent sans doute qu'au cours des dernières années on a créé un comité du Cabinet chargé de

[*Text*]

ernment to give a clear focus to the management of its environmental and sustainable development agenda.

Further evidence of this is to be found in the North American Free Trade Agreement, which is probably the most recent pertinent example of how we are integrating the environment and the economy. The NAFTA represents the first time that environmental considerations have explicitly and effectively been integrated into major trade negotiations. In this sense, the NAFTA puts Canada, the U.S. and Mexico ahead of the international community in coming to grips with how to ensure the compatibility of high levels of environmental quality and economic growth and, more specifically, trade.

For businesses and individuals, the integration of the environment and the economy means that they, too, must, as a forethought, make the environment a factor in arriving at their economic decisions, whether the decision is to decide what process to use in manufacturing, or whether it is what products to pick off a supermarket shelf. I must say that the extent to which some businesses and individual consumers are beginning to do just that is most impressive.

I would go further than that, senators, by saying to you that in a great many areas the business sector is ahead of governments, and for good reason. Businesses have to deal with the bottom line. The people who have the most impact on our bottom line, the consumers, are saying clearly to them that the environment is something with which they are preoccupied. It is something they have in their minds when they make decisions on whether or not to buy the products. That is one of the most dramatic changes I have witnessed in the short period that I have been in this department.

The Green Plan framework and specific initiatives are all about changing the way we make decisions to be more environmentally sensitive. Environmental science, education and information, and more direct measures such as strong and effective regulations and economic instruments, all have a role to play in helping this change to actually happen. The Green Plan is delivering initiatives in all these areas.

Monsieur le président, un domaine dans lequel le gouvernement fédéral a placé une très haute priorité dernièrement est la question de la prospérité. Vous n'êtes pas sans savoir que nous avons entrepris un exercice national afin de mieux définir nos enjeux, mieux définir nos défis sur le plan de la prospérité pour les années à venir et de fait, nous avons conscrit un groupe de Canadiens afin qu'ils puissent diriger des travaux d'envergure nationale sur ce thème.

[*Traduction*]

l'environnement, de façon à permettre au gouvernement de bien axer la gestion de ses programmes en matière d'environnement et de développement durable.

L'Accord de libre échange nord-américain, qui est sans doute le plus récent exemple pertinent de la façon dont nous intégrons l'environnement à l'économie, nous fournit également la preuve de ce type de gestion. Avec cet accord, c'était la première fois que des gouvernements intégraient explicitement et efficacement l'environnement à des négociations commerciales d'envergure. En ce sens, l'ALENA donne au Canada, aux États-Unis et au Mexique une longueur d'avance sur la communauté internationale dans les efforts qui sont déployés pour assurer la compatibilité entre la qualité de l'environnement et la croissance économique, plus précisément les échanges commerciaux.

En ce qui concerne les entreprises et les consommateurs, l'intégration de l'environnement et de l'économie signifie qu'eux aussi, par mesure de prévoyance, doivent tenir compte de l'environnement dans leur prise de décisions économiques, qu'il s'agisse d'établir quel procédé de fabrication utiliser dans une usine ou quel produit choisir sur les étalages du supermarché. Je dois dire qu'il est très impressionnant de voir jusqu'où se situe l'engagement des entreprises et des particuliers à cet égard.

Sénateurs, j'irais encore plus loin. Je vous dirais que, dans une multitude de domaines, le milieu des affaires devance les gouvernements, et pour de bonnes raisons. Les entreprises doivent tenir compte des résultats. Ceux qui ont la plus forte influence sur nos résultats, c'est-à-dire les consommateurs, leur font nettement savoir que l'environnement est un problème qui les préoccupe. Ils en tiennent compte lorsqu'ils décident d'acheter un produit ou non. C'est là l'un des changements les plus importants que j'ai vus survenir depuis le peu de temps que je m'occupe de l'environnement.

Le cadre de référence du Plan vert et les mesures précises qu'il contient ont un objectif commun: modifier la façon dont nous prenons nos décisions afin d'être plus sensibilisés à l'environnement. La science de l'environnement, l'éducation et l'information à cet égard, ainsi que des mesures plus directes comme des règlements et des instruments économiques rigoureux et efficaces, ont toutes un rôle à jouer pour concrétiser ce changement. Le Plan vert renferme des mesures précises dans tous ces secteurs.

Mr. Chairman, a major priority of the federal government is enhancing Canada's prosperity. You are aware that a year ago, we launched an extensive national process of consultation in order to define the issues more clearly, and to define the challenges facing us in ensuring prosperity for the years to come, and brought together a group of Canadians to lead large-scale national projects on this theme.

[*Text*]

Monsieur le président, ce que le groupe a conclu avec raison, c'est qu'on ne peut pas parler de prospérité au Canada sans en même temps parler de développement durable. On doit parler des deux à la fois. Ce qui m'a beaucoup encouragé dans le plan d'action qui a été remis la semaine dernière, c'est le fait que le groupe de direction a relevé le fait que le développement durable représentait pour le Canada une opportunité extraordinaire qui nous permet de satisfaire des besoins tant sur le plan environnemental que sur le plan économique. Ils ont d'ailleurs noté qu'un très haut niveau de qualité de vie sur le plan environnemental est aussi une source de prospérité. De fait les deux vont de pair.

Much of Canada's economic prosperity, particularly in our resource sectors, such as fisheries, forestry and agriculture, depends on a healthy environment. Moreover, a high level of environmental quality can contribute to the economic growth of our services and manufacturing sectors.

I was referring to NAFTA a few moments ago. One thing that has not been emphasized as much as it should have been is the great opportunity that the North American Free Trade Agreement represents for the industrial sector in this country. From having been in Mexico I know that there are a number of important engineering companies in Mexico, for example, which are now attempting to get some piece of the market. They wish to avail themselves of the extraordinary opportunities that are there in that market and that are begging for expertise from all over the world, in particular the expertise Canada has to offer in different areas.

There is a rapidly growing market worldwide for environmental processes, services and equipment. The prosperity action plan notes that the world market is estimated to grow to $375 billion by the end of this decade. High environmental standards in our own country will help stimulate and foster the growth of these sectors in Canada. That was the argument presented by Michael Porter, a Harvard economist, in the paper he produced for Canada. He had made that argument previously to the United States. He stated that rather than making industries less competitive, high environmental standards and regulations make them more competitive. It forces them to examine the processes they use, for example, in the making of their own products. In turn, if this is done from an environmental point of view, positive environmental results will be produced. It also has the added and direct benefit of enabling them to identify cost-saving measures and to become more productive in a net way. There are many examples of that to which we can point. The net result of all this is that environmentally conscious firms in all sectors of the Canadian economy have a competitive advantage in Canadian and international markets.

[*Traduction*]

Mr. Chairman, the group correctly concluded that we cannot talk about prosperity in Canada without talking about sustainable development. We have to talk about the two issues at the same time. I was very pleased to note that the Prosperity Steering Group recognized in its action plan that I received last week that sustainable development is an outstanding opportunity that enables us to satisfy both environmental and economic concerns. They also noted that a high level of environmental quality is also a source of prosperity. The two go hand in hand.

Une grande part de la prospérité économique du Canada—particulièrement dans le secteur des ressources naturelles comme les pêches, les forêts et l'agriculture—est tributaire d'un environnement sain. En outre, un environnement de grande qualité peut contribuer à la croissance économique de nos secteurs manufacturiers et des services.

Je faisais allusion à l'ALENA il y a quelques instants. Une question ne s'est pas vu accorder l'importance qu'elle méritait: les possibilité énormes que l'Accord de libre échange nord-américain représente pour le secteur industriel de notre pays. Il existe au Mexique—j'ai pu le constater sur place—quelques sociétés importantes, par exemple, des sociétés d'ingénieurs, qui tentent actuellement de s'emparer d'une part du marché. Elles veulent profiter des possibilités extraordinaires que présente ce marché et qui n'attendent qu'à être exploitées par des spécialistes du monde entier, en particulier les spécialistes que le Canada compte dans divers domaines.

Il existe un marché en pleine expansion à l'échelle mondiale pour les processus, les services et l'équipement environnementaux. Le Plan d'action pour la prospérité du Canada précise que ce marché devrait atteindre les 375 milliards de dollars à la fin de la décennie. Des normes environnementales rigoureuses dans notre propre pays vont permettre de stimuler et de favoriser la croissance de ces secteurs au Canada. C'est là le point de vue que défendait Michael Porter, économiste de Harvard, dans le document qu'il a préparé à l'intention du Canada. Il avait déjà fait cette affirmation aux États-Unis. Selon lui, des normes et des règlements rigoureux au chapitre de l'environnement rendent les industries plus concurrentielles, plutôt que de réduire leur compétitivité. Ces facteurs les obligent à examiner les processus qu'elles appliquent, par exemple, dans la fabrication de leurs propres produits. En outre, si les activités de l'industrie tiennent compte de l'environnement, elles entraîneront des résultats positifs dans ce secteur. Cette méthode offre aux industries un avantage direct supplémentaire: elle leur permet de définir des mesures rentables et de devenir, en bout de ligne, productives. À cet égard, nous pouvons citer de nombreux exemples. Résultat: les entreprises soucieuses de l'environnement dans tous les

[*Text*]

The steering group's Prosperity Action Plan identifies as a challenge the need "to mobilize Canada's potential in environmentally sensitive practices in order to win competitive advantage and ensure sustainable development." It also recommends the establishment of a centre of excellence for sustainable development, something that is reflected in Canada's Green Plan through different initiatives at this point in time.

The Prosperity Action Plan also identifies as a challenge the need to help achieve environmental sustainability. To meet the challenge, it recommends emphasis on the use of economic incentives and the role of markets when adopting environmental regulations "to achieve a better balance among direct enforcement, self-regulation, and economic forces". This recommendation, too, I will fully endorse. It is one which is also addressed in the Green Plan. Indeed, I see the Green Plan's economic instruments initiative as a key response to this recommendation of the Prosperity Action Plan.

I wish now to turn to the specific issue of economic instruments. Traditionally, in Canada, we have relied to a large extent on regulations to achieve our environmental objectives. Without question—and I wish to stress this today— regulations continue to have an important role. It is critically important that members of the committee understand that the whole discussion around economic instruments is not a discussion about either this option or that option. It is not an and/or, one or the other, type of situation. In fact, we see all these initiatives, whether they are regulations, economic instruments or voluntary measures, as being complementary one to the other. There is not one single approach that solves all the problems for us. What is important is that we be able to retain the full benefit of all approaches as we deal with our environment problems.

In the Green Plan the government is committed to ensuring that Canada's environmental regulations remain strong and effective. In fact, there is recent evidence of that in the pulp and paper regulations that came out last December. They are among the most stringent in the world. They will have a very direct impact on industry.

The Green Plan also recognizes, however, that the market, where myriad decisions are made by consumers and producers every day, offers another effective approach.

[*Traduction*]

secteurs de l'économie canadienne possèdent un avantage sur les marchés tant intérieurs qu'internationaux.

D'après le Plan d'action pour la prospérité du Canada, publié par le Groupe d'orientation, il faut relever le défi qui consiste à «exploiter impérieusement les possibilités qu'offre le Canada d'élaborer des pratiques soucieuses de l'environnement afin d'avoir une longueur d'avance sur les concurrents et d'assurer le développement durable». Le Groupe recommande également la création d'un centre d'excellence sur le développement durable, dont il est aussi question dans le Plan vert du Canada, par le biais de diverses initiatives actuelles.

Les auteurs de ce document voient également un défi dans la nécessité de favoriser la pérennité de l'environnement. Pour relever ce défi, on recommande de mettre l'accent sur l'utilisation d'instruments économiques et les forces du marché dans l'adoption des règlements sur l'environnement «afin d'atteindre un meilleur équilibre entre l'application directe des règlements, l'autoréglementation et les forces économiques». J'appuierai aussi cette recommandation en tous points, qui est également abordée dans le Plan vert. En fait, j'estime que l'initiative du Plan vert concernant les instruments économiques constitue une réponse importante à cette recommandation contenue dans le Plan d'action pour la prospérité.

J'aimerais maintenant aborder la question précise des instruments économiques. Pour atteindre ces objectifs environnementaux, le Canada a toujours compté dans une large mesure sur l'adoption de règlements. Il ne fait aucun doute—je tiens à le souligner—que ceux-ci jouent toujours un rôle très important. Il est de la plus haute importance que vous, membres du Comité, compreniez que lorsque nous discutons d'instruments économiques il ne s'agit pas de choisir une option plutôt qu'une autre. Ce genre de question ne se prête pas aux et(ou), ni aux choix multiples. En fait, à notre avis, tous ces facteurs, que ce soit des règlements, des instruments économiques ou des mesures volontaires, se complètent. Aucune méthode, appliquée seule, ne peut régler tous nos problèmes. L'important est que nous puissions tirer tous les avantages de toutes les méthodes que nous utiliserons pour régler nos problèmes environnementaux.

Dans le Plan vert, le gouvernement s'engage à faire en sorte que ses règlements en matière d'environnement soient rigoureux et efficaces. De fait, les règlements imposés au secteur des pâtes et papiers depuis décembre dernier comptent parmi les règlements les plus rigoureux au monde. Ils auront des répercussions très directes sur l'industrie.

Le Plan vert reconnaît cependant que le marché—où une kyrielle de décisions sont prises tous les jours par les consommateurs et les producteurs—offre une autre approche intéressante.

[*Text*]

No doubt at this stage of your hearings you have become very familiar with what the market approach is all about. It entails the use of economic instruments such as emissions trading, environmental charges and deposit refund schemes, to name just a few. Economic instruments work through the market to give producers and consumers the financial incentive as a matter of course to factor the environment into their everyday decisions.

Economic instruments have potential advantages that are fundamental to achieving our environmental objectives and strengthening Canada's competitive position in world markets. They can be a cheaper way of achieving the environmental goals we establish for ourselves. At the same time, economic instruments are less intrusive in the decision-making of firms and individuals and therefore provide a continual economic incentive to innovate. That is one of the key elements I have found in the use of economic instruments. If you can through economic instruments maintain that continual economic incentive to innovate, then you will have added something in terms of environmental performance and competitiveness that regulations alone cannot offer. Regulations can bring you to a certain limit, but they will often stop there as opposed to a useful, well implemented, well designed economic instrument that will maintain the incentive to continue to search for more economic ways of performing in favour of the environment.

In this way, economic instruments provide the incentive, and allow the flexibility in achieving goals that are set for our country in the area of the environment. This leads to more efficient operations and stimulates business opportunities in the growing world market for environmental processes, technologies and services.

The Green Plan recognizes these potential advantages. It also recognizes that economic instruments are not the answer to achieving all our environmental goals. In some cases traditional regulations continue to be the most suitable approach. In others, economic instruments could be an effective alternative or complement. The point is that we should not turn immediately to regulations as the answer. Instead, we should evaluate a market-based approach as a policy option along with other options, including regulatory and voluntary approaches. The Green Plan establishes as Canada's goal the balanced use of strong regulations and market-based approaches.

[*Traduction*]

Nul doute qu'à ce stade-ci de vos travaux, vous savez très bien en quoi consiste cette approche qui suppose des instruments économiques comme l'échange de droits d'émission, des redevances écologiques et des programmes de consigne, pour n'en nommer que quelques-uns. Les instruments économiques, par le biais du marché, donnent aux producteurs et aux consommateurs le stimulant financier nécessaire pour intégrer tout naturellement l'environnement à leurs décisions de tous les jours.

Les instruments économiques offrent des avantages possibles qui sont fondamentaux si nous voulons atteindre nos objectifs environnementaux et renforcer notre position concurrentielle sur les marchés mondiaux. Ils peuvent s'avérer un moyen moins coûteux d'atteindre les objectifs environnementaux que nous nous fixons. Parallèlement, ils sont moins gênants dans le processus décisionnel des entreprises et des particuliers. À ce titre, ils constituent un stimulant économique constant à l'innovation. C'est là un des facteurs clés de l'utilité des instruments économiques dont j'ai constaté l'existence. Si, à l'aide d'instruments économiques, vous réussissez à stimuler continuellement l'innovation, vous accroîtrez alors la compétitivité et le rendement environnementaux, ce que l'application de seuls règlements ne permet pas. Des règlements peuvent vous permettre d'atteindre une certaine limite; toutefois, ils s'arrêteront souvent là, contrairement à un instrument économique bien conçu, bien appliqué et utile, qui continuera de stimuler la recherche de moyens économiques permettant de fournir un rendement favorable à l'environnement.

Ainsi, tout en offrant une certaine souplesse, les instruments économiques incitent les entreprises à faire preuve de créativité pour trouver des moyens innovateurs et rentables d'atteindre les objectifs environnementaux. Une telle attitude amène une plus grande efficacité de l'exploitation et ouvre des débouchés sur les marchés mondiaux des processus, des technologies et des services environnementaux, qui sont en pleine expansion.

Le Plan vert reconnaît l'importance de ces avantages possibles, mais admet également que les instruments économiques ne sont pas le moyen d'atteindre tous les objectifs environnementaux. Dans certains cas, les règlements habituels constituent toujours la meilleure approche. Dans d'autres, les instruments économiques peuvent être une solution de rechange ou un appoint efficace. Or, il ne faut pas s'en remettre immédiatement aux règlements pour trouver la réponse à nos problèmes. Il faut plutôt songer à adopter une politique axée sur les marchés, ainsi que d'autres options, notamment les approches réglementaires et volontaires, comme moyens les plus efficaces nous permettant d'atteindre nos objectifs environnementaux. Le Plan vert précise que l'objectif du Canada consiste en un équilibre entre l'adoption de règlements rigoureux et l'approche axée sur les marchés.

[*Text*]

In fact, what we are trying to get away from is a reflex. That is to say, in dealing with environmental issues, the reflex would be regulations, economic instruments or a voluntary approach. What we are seeking is an approach that would be cognizant of all instruments that are in our tool box and that would allow us to avoid automatically turning to one while not reasonably assessing the appropriateness of other instruments.

To deal with economic instruments, which is an area in which we are most interested in hearing your advice, requires that they be properly designed and implemented if they are to achieve effectively the environmental goals they are aimed at and if they are to realize the potential economic advantages of a market approach. That is a challenge for us because Canada does not have a lot of experience in this area. This is something relatively new for us. From my perspective, it is an area in which we will have to be rigorous in our work.

As you know, we have had little experience with the use of economic instruments in Canada. Different market instruments are best suited to different environmental problems. They differ in their complexity to design and implement, as well as their potential economic and regional impacts, which is an added element in the mix. Not only sector by sector is there an element of complexity in terms of design and implementation, but in the case of Canada, in fairness, we have to look at these issues from a regional perspective to avoid one region of the country having to carry an unreasonable burden at the expense of others. It is important to acknowledge that and to deal with it up front.

As you are aware, the discussion paper was prepared jointly by the Departments of Environment and Finance. That was a first. Most of you are well aware of the workings of this place and will know that this is the first time that Finance and Environment have had the opportunity to work formally on such an initiative. We are happy about that.

One of the objectives of the paper is to help move us from the theoretical to the practical application of economic instruments in Canada.

In that respect, there are a certain number of issues out there. I have already pointed out some of them. They include competitiveness, effective monitoring, monitoring costs and administrative complexity.

Monsieur le président, je veux aussi vous souligner le fait que nous ne sommes pas les seuls à se préoccuper de cette question des instruments économiques. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement fonctionne très bien. Soit dit

[*Traduction*]

En fait, nous tentons de cesser d'obéir à nos réflexes, qui, en ce qui concerne l'environnement, se traduiraient par des règlements, des instruments économiques ou une approche volontaire. Nous tentons de découvrir une approche qui tiendrait compte de tous les instruments dont nous disposons et qui nous aiderait à éviter d'en utiliser un automatiquement, plutôt que d'évaluer raisonnablement le caractère approprié des autres instruments.

Les instruments économiques—nous sommes des plus intéressés à entendre votre avis à ce sujet—doivent être bien élaborés et mis en oeuvre si l'on veut qu'ils nous permettent d'atteindre l'objectif environnemental qu'ils visent tout en profitant des avantages économiques possibles qu'offre une approche fondée sur les marchés. Le Canada y trouvera un défi, étant donné son manque d'expérience dans ce domaine. Les instruments économiques sont relativement nouveaux pour nous. À mon avis, nous devrons nous montrer consciencieux à cet égard.

Comme vous le savez, nous possédons peu d'expérience pratique en ce qui concerne l'utilisation d'instruments économiques au Canada. Des outils différents axés sur les marchés conviennent mieux au règlement de différents problèmes environnementaux. Ils diffèrent également dans leur complexité en ce qui a trait à la conception et à la mise en oeuvre; il en va de même de leur impact économique et régional possible, ce qui ajoute à leur variété. Non seulement cette complexité se trouve-t-elle dans la conception et la mise en oeuvre d'un secteur à l'autre, mais le Canada, pour être équitable, doit aussi étudier ces questions d'un point de vue régional, afin d'éviter qu'une région du pays ne se voie imposer une charge démesurée au profit des autres. Il est important de reconnaître ce problème et de le régler sans détour.

Vous savez sans doute que le document de travail a été élaboré conjointement par les ministères de l'Environnement et des Finances. C'était la première fois qu'ils collaboraient de la sorte. La plupart d'entre vous connaissez bien les rouages du gouvernement et savez que c'est la première fois que le ministère des Finances et celui de l'Environnement ont la possibilité de collaborer officiellement à ce genre d'initiative. Nous en sommes fiers.

Le document vise notamment à nous aider à passer de la théorie à la pratique en ce qui concerne l'application des instruments économiques au Canada.

À cet égard, nous devrons tenir compte d'un certain nombre de questions. J'ai en déjà souligné quelques-unes: la compétitivité, une surveillance efficace, le contrôle des coûts et la complexité administratives.

Mr. Chairman, I would also like to stress the fact that we are not the only ones who are concerned with the issue of economic instruments. The Canadian Council of Ministers of the Environment operates very well. I would just like to mention,

[*Text*]

en passant, le Conseil, pour vous situer, est un conseil qui a son propre secrétariat à Winnipeg. C'est un conseil où tous les gouvernements siègent autour de la table à titre égal. Le gouvernement fédéral n'est pas là comme gouvernement fédéral, central ou paternaliste, au contraire, il est comme tous les autres gouvernements autour de la table. Tout comme le Conseil canadien des ministres de l'éducation, à ma connaissance, ce sont les deux seuls conseils qui ont leur propre secrétariat. Ils entreprennent leurs propres travaux, recherches, etc. Ils sont très efficaces pour réussir des concertations entre les gouvernements. Le Conseil canadien s'attarde à cette question-là.

Il y a aussi tous les participants aux consultations que je veux féliciter, tant les groupes environnementaux, industriels que du côté de l'énergie, par exemple, on s'est beaucoup intéressé à cette question. Si j'avais à vous faire une remarque, l'industrie est bien en avant du débat. Ils n'attendent pas. Nous n'avons pas l'impression qu'ils se font tirer par le bras pour entrer dans le débat ou pour faire face à ces questions, au contraire. Je veux le dire aujourd'hui parce que j'ai été impressionné. Il faut aussi reconnaître là-dedans l'intérêt. Ils savent très bien et d'ailleurs il faut le souligner, parfois ils le reconnaissent plus rapidement que les gouvernements eux-mêmes. Ils reconnaissent eux-mêmes leurs propres intérêts et le fait qu'ils doivent être présents pour définir la façon dont ces instruments seront peut-être appelés à fonctionner et avoir un impact majeur sur leurs opérations.

Those are the few remarks I wanted to offer. I am sorry that I went on a little longer than perhaps you had hoped. I feel that this issue offers a great deal of potential. Again, I want to thank the committee. There are very few groups in this country that can offer as many thoughtful reflections and suggestions on the use of economic instruments as the people around this table. I would like to take this first opportunity to state that although the constitutional changes that we anticipated and hoped would happen are not to be, nonetheless, we are left with people who are serving Canada and the Senate who will continue to offer their wisdom and work in regard to such important issues as economic instruments. As Canada's Minister of the Environment, I am very grateful for that.

The Chairman: Thank you very much, minister. We will try to live up to your expectations and work hard, as long as we find ourselves in the form that we are now and until such time at there is a successful constitutional initiative that brings about the parliamentary reform that so many want.

I will ask Senator Hastings to start the questioning.

[*Traduction*]

for your information, that the Council has its own Secretariat in Winnipeg. It is a Council in which all governments sit as equals around the table. The federal government is not there as a dominant or paternalistic government, but rather is analogous to all the others around the table. This Council and the Canadian Council of Ministers of Education are, I think, the only two councils to have their own Secretariat. They undertake their own projects and research, and are very effective in achieving co-operation between governments. The Canadian Council of Ministers of the Environment is looking into this issue.

I would also like to congratulate all those who took part in the consultations; environmental groups, and representatives from industry and the energy sector have taken a keen interest in the issue. If I had just one comment to make, it is that the industry is well ahead of the debate. They are not waiting. We don't have the impression that we are dragging them into the debate or forcing them to face these issues. I am saying this today because I have been impressed. Of course, they are looking out for their own interests. They know very well and it must be mentioned that sometimes they are more aware of where their interests lie than governments are. They know where their interests lie and are aware of the fact that they must be present to determine the way in which these instruments will have to function, as they will have a significant impact on their operations.

C'étaient là les quelques remarques que je voulais faire. Je suis désolé d'avoir pris un peu plus longtemps que vous ne l'auriez peut-être espéré. Je crois que toute cette question offre un grand potentiel. Encore une fois, je veux remercier le comité. Peu de groupes au pays peuvent offrir autant de réflexions et de suggestions précieuses sur l'utilisation des instruments économiques. J'aimerais profiter de l'occasion qui m'est offerte pour affirmer que même si les changements constitutionnels que nous avions prévus et espérés ne se concrétiseront pas, il n'en reste pas moins que des gens qui servent le Canada et le Sénat continueront de mettre au service des citoyens leur sagesse et leur travail concernant des questions aussi importantes que les instruments économiques. À titre de Ministre de l'Environnement du Canada, je vous en suis très reconnaissant.

Le président: Merci beaucoup, monsieur le ministre. Nous essaierons de répondre à vos attentes et de travailler dur, tant et aussi longtemps que nous nous retrouverons selon la formule actuelle et jusqu'à ce qu'il y ait une initiative constitutionnelle fructueuse qui donne lieu à la réforme parlementaire souhaitée par tant de personnes.

Je demanderai au sénateur Hastings de commencer la période de questions.

[*Text*]

Senator Hastings: Thank you, minister, for the exposé and presentation you have made to us this afternoon. I have questions which pertain to the discussion paper issued by your department and to which you referred.

I wondered, sir, if you would indicate to us the extent of the feedback that you have received from the discussion paper and share with us the general response that you are receiving?

Could you summarize or elaborate on the steps you have taken or are planning to take to engage the public in consultation with respect to the discussion paper?

Mr. Charest: I will ask Brian Emmett to give a more detailed answer than I can to that question. We decided to proceed in two phases. One was to hold a consultation on how to structure the consultation itself, which may seen unusual and may be seen by some people as overdoing it on the consultation side.

Over the last few years in the Department of the Environment, we have had many opportunities to work with different stakeholders and have found from our experience that well designed and well thought out consultation processes in which those who are concerned are actively engaged have been very rewarding for us. That is why we devote all that time and energy. We also think it is an indication of what the future is for governments in the area of public administration. It is a reflection of how we structured our delegation to go to the Earth Summit in Rio de Janeiro. That is why we are going through this first process. Some work has started in active consultation through a collaborative in Calgary, and perhaps Brian will tell you more about that.

Once this phase is over with, which will be fairly soon, we expect that the formal consultations will start at the latest in the new year and we will proceed from there. That does not exclude us proceeding with pilot projects or immediate projects that may be ready to move ahead.

Mr. Brian Emmett, Assistant Deputy Minister, Policy Directorate, Environment Canada: With respect to your first question, senator, I would characterize the feedback on our discussion paper itself as being generally positive with a degree of variability in that. With respect to the reaction of many of the important industries that will be affected by the type of measures that we are talking about, much of what is in the paper will not be new to them because we are very careful to build on the work that has been done by the Canadian Petroleum Association, for example, and by others and make good use of that in the paper.

[*Traduction*]

Le sénateur Hastings: Merci, monsieur le Ministre, de l'exposé et de l'allocution que vous nous avez présentés cet après-midi.

J'aimerais vous poser des questions au sujet du document de travail produit par votre ministère et dont vous avez parlé. Je me demandais, monsieur, si vous nous feriez part de l'ampleur de la rétroaction à laquelle a donné lieu le document de travail et la réaction générale qu'il a suscité?

Pourriez-vous nous résumer ou préciser les étapes que vous avez prises ou que vous prévoyez prendre relativement aux consultations publiques sur le document de travail?

M. Charest: Je demanderai à Brian Emmett de répondre, car il peut vous donner une réponse plus détaillée que moi à cette question. Nous avons décidé d'y aller en deux phases. Tout d'abord, nous voulions tenir une consultation sur la façon de structurer la consultation elle-même, ce qui peut sembler inhabituel et même, aux yeux de certains, superfétatoire.

Au cours des dernières années, nous, au ministère de l'Environnement, avons eu à maintes reprises l'occasion de travailler auprès de divers intervenants et avons pu découvrir que les processus de consultation réfléchis et bien conçus, qui font appel à une participation active de ceux qui s'y engagent, se révèlent extrêmement fructueux. C'est pourquoi nous y consacrons autant de temps et d'énergie. Nous y voyons aussi une indication de ce que l'avenir pourrait être pour les gouvernements dans le domaine de l'administration publique. C'est selon ce modèle que nous avons structuré notre délégation au Sommet de la terre, à Rio. C'est pourquoi nous commençons par ce processus. Un certain travail de consultation active a déjà été mis en branle par un collaborateur à Calgary, et Brian voudra peut-être vous en dire plus long à ce sujet.

Une fois cette phase terminée, chose qui devrait se produire très bientôt, nous nous attendons à ce que des consultations officielles commencent au plus tard au début de l'année prochaine, après quoi il ne nous restera qu'à poursuivre le travail. Cela ne veut pas dire que nous mettons un frein aux projets pilotes ou aux projets immédiats qui peuvent être prêts à être mis en branle.

M. Brian Emmett, sous-ministre adjoint, Direction de la politique, Environnement Canada: En ce qui concerne votre première question, sénateur, je qualifierais la rétroaction au sujet de notre document de travail lui-même comme généralement positive, quoiqu'à des degrés différents. En ce qui concerne la réaction de nombre d'industries importantes qui seront touchées par le genre de mesures dont nous parlons, ces industries connaissent une grande part de ce dont nous parlons dans le Plan vert; en effet, nous apporterons beaucoup de soin à poursuivre le travail entrepris par l'Association pétrolière du Canada, entre autres, et à en intégrer une bonne part dans le document.

[*Text*]

If there were any reservations, it would be a little bit of impatience about the degree of time it has taken to get our paper into the marketplace for ideas. Our point of view has always been that this is a very important potential instrument for us and for the environment. It is one where we do not want to have a process that does not go correctly because we attempted to rush it.

In other areas reactions to the paper have been a little more sceptical from people who are not quite as familiar with financial incentives and similar concepts. New ways of doing business and new ways of regulating have been viewed with some suspicion. In our consultation process we hope to have a good discussion with those who have concerns about whether economic instruments would be effective as a regulatory approach and get those issues on the table.

With respect to your second question, I believe the minister has described the process very well indeed. I would expect to see the report of phase one of our consultation process in which we have interviewed approximately 60 different stakeholders to be available to us in two to three weeks.

Mr. Charest: I would like to point out one area to give you an idea of the challenges we face. The French press has interpreted and reported this initiative under the title of "permis de pollution" and it has had a relatively negative connotation. It gives one an idea of the challenges we face. We obviously do not view it under that title or theme.

For those who are not familiar with the impact of economic instruments, what they seek to do, how they are designed and implemented, at first glance those are the impressions that are left with them. I do not know why it is the case. I cannot tell you why it was reported that way mostly in the French press and why we found elsewhere that was less the case. However, that is one of the reactions that we have had.

Senator Kelly: Mr. Minister, you mentioned the negative press on permit trading?

Mr. Charest: Yes.

Senator Kelly: Does that not go back to the question of allowing pollution to continue perhaps above a cap in exchange for another location where it is well ahead of the cap? Where the pollution is allowed to continue perhaps could be in a large urban area affecting many more people and the area where pollution has been reduced substantially may be important in a global sense but does not immediately affect nearly as many people. Perhaps the adverse comments come from the fact that that does not seem fair. There would be a logical public outcry against something like. Perhaps it is a

[*Traduction*]

Si je devais émettre des réserves, elles concerneraient le temps qu'il a fallu pour soumettre notre document aux intervenants du marché afin d'obtenir des idées. Selon nous, il s'agit d'un instrument qui pourrait se révéler très important pour nous et pour l'environnement. Il faut faire en sorte de ne pas établir un processus qui serait inadéquat parce qu'il aurait été instauré trop vite.

Par ailleurs, des personnes qui ne sont pas aussi bien familiarisées avec les incitatifs financiers et des concepts semblables se sont révélées un peu plus sceptiques à l'égard du document. En effet, elles ne voyaient pas d'un très bon oeil l'adoption de nouveaux modes d'exploitation et de réglementation. Nous espérons que notre processus de consultation nous permettra de bien débattre de la question avec ceux qui craignent que les instruments économiques ne soient pas aussi efficaces qu'une approche de réglementation.

En ce qui concerne votre deuxième question, je crois que le Ministre vous a fait une très bonne description du processus. Je m'attends à ce que le rapport de la phase un de notre processus de consultation, au cours de laquelle nous avons interviewé environ 60 intervenants, soit prêt dans deux ou trois semaines.

M. Charest: J'aimerais faire une remarque pour vous donner une idée du défi qui se pose à nous. La presse francophone a interprété l'initiative comme un «permis de pollution», et cela a eu une connotation relativement négative. Cela vous donne une idée des problèmes que nous devons surmonter. Évidemment, ce n'est pas ainsi que nous qualifierions l'initiative.

En ce qui concerne ceux qui ne sont pas familiarisés avec les répercussions des instruments économiques, leurs objectifs ainsi que la façon dont ils sont conçus et mis en place, ils ont d'emblée l'impression qu'il s'agit effectivement de permis de pollution. Je ne sais pas pourquoi. Je ne puis vous dire pourquoi on les a appelés ainsi dans la presse francophone alors que, de façon générale, ce n'était pas le cas ailleurs. Cependant, nous avons bel et bien eu cette réaction.

Le sénateur Kelly: Monsieur le Ministre, vous parlez de la presse négative qu'ont reçu les permis négociables?

M. Charest: Oui.

Le sénateur Kelly: Est-ce que nous n'en revenons pas à la question de permettre que la pollution se poursuive au delà d'un certain seuil à un certain endroit en échange de la pollution à un autre endroit, où elle est bien inférieure à ce seuil? L'endroit où on permet à la pollution de continuer pourrait peut-être se situer dans un grand centre urbain et toucher beaucoup plus de gens que l'endroit où la pollution a été réduite de façon substantielle, ce qui pourrait se révéler important à l'échelle mondiale, mais qui ne toucherait pas immédiatement autant de gens. Les commentaires négatifs proviennent

[*Text*]

weakness in the whole question of permit trading, at least it seems to be. How do you feel about it?

Mr. Charest: That is a good illustration of some of the issues that we have to deal with as people take a first glance at the use of economic instruments and permit trading. If one looks at it further detail, one also realizes that a permit trading system does not happen in a vacuum, it does not happen in and upon itself, but rather in a whole framework of policy decisions that governments at all levels are called upon to take.

For example, a situation of SO_2 emissions or NO_x emissions in an urban setting, whatever the trading permit or emission system may be, would also have to be cognizant of or sensitive to health standards in that area. If there are real limits to parts per billion, or whatever the measurement may be, in certain areas for certain types of atmospheric pollutants, it does not mean that those safeguards or standards that governments would impose from time to time are eliminated. That is the bottom line. Those are the things that remain in place and are not affected.

Senator Kelly: You are saying that in such a circumstance the permit would not be issued?

Mr. Charest: It would have to be respectful of the basic health standards. The permit is something that comes after, as I see it, in terms of sequence. It is added to a regulation to make it more efficient than it would otherwise be. A simple straight regulatory process will establish a floor. Once the floor is established, it typically may not offer any more incentives to go beyond that floor. A trading system maintains an economic incentive to continue to innovate, to perform beyond what the basic regulation may be. It maintains that innovation in the market place. That being the case for the type of example you offered does not mean that basic safety or health standards are not there. They are there and they have to be respected. In such a context it could mean that any level of government, or the appropriate level of government, could impose the basic standards that would affect whatever the tradeable permit would be and that would have to be respected. That would clearly take precedence over any trading permit system that I could envisage.

Mr. Emmett: Different types of problems require different approaches. Generally, we think of tradeable permits as applying to those pollutants that mix over fairly long distances and that there would be a variety of industries located in a relatively large geographical area. One might think of the air shed in eastern North America, for example, in which sulphur

[*Traduction*]

peut-être du fait que cela ne semble pas équitable. Il serait logique que le public s'insurge contre une telle pratique. Peut-être s'agit-il là d'une lacune pour toute la question des permis négociables, à tout le moins cela semble être le cas. Qu'en pensez-vous?

M. Charest: C'est une bonne illustration de certains des problèmes que nous devons régler au moment où le public prend connaissance du recours aux instruments économiques et aux permis négociables. Si on y regarde de plus près, on réalise que le système de permis négociables ne se produit pas en vase clos, que ce n'est pas un élément autonome et indépendant, mais qu'il s'inscrit plutôt dans tout le cadre des décisions de politique que les gouvernements de tous ordre doivent prendre.

Par exemple, les émissions de SO_2 ou de NO_x en milieu urbain doivent tenir compte des normes sanitaires du secteur, quelle que soit la méthode de négociation de permis ou d'émission qui est en place. S'il y a des limites réelles quant à la concentration en parties par milliards, ou une autre mesure, dans certains secteurs pour certains types de polluants atmosphériques, cela ne voudrait pas dire qu'on élimine les garanties ou les normes que les gouvernements imposent de temps à autres; elles sont essentielles. Elles demeureraient en place et ne seraient pas touchées.

Le sénateur Kelly: Voulez-vous dire que, dans une telle situation, le permis ne serait pas émis?

M. Charest: Il faudrait respecter les normes sanitaires fondamentales. De la façon dont je vois la chose, le permis vient après. Il s'ajoute à un règlement afin de le rendre plus efficace. Un processus de réglementation simple et direct établit les valeurs de départ. Une fois ces valeurs établies, on essaie généralement de faire en sorte de ne pas les dépasser. Le système d'échange de permis comporte une mesure économique visant à pousser l'entreprise à innover, à offrir un rendement supérieur à celui qui est prévu dans le règlement. Elle fait en sorte que cette innovation demeure sur le marché. En ce qui concerne l'exemple dont vous nous avez fait part, les normes fondamentales de santé ou de sécurité ne seraient pas compromises. Elles sont en place et doivent être respectées. Partant, cela pourrait supposer que tout ordre de gouvernement, ou l'ordre de gouvernement concerné pourrait imposer des normes fondamentales qui influeraient sur la nature du permis négociable et qui devraient être respectées. Ces normes auraient clairement la préséance sur tout système de permis négociable qu'on pourrait imaginer.

M. Emmett: Les approches diffèrent selon les problèmes. De façon générale, nous pensons que les permis négociables s'appliquent aux polluants qui se mélangent sur des distances très longues; ils viseraient une diversité d'industries situées dans un secteur géographique d'une superficie relativement grande. On pourrait penser à l'air qui circule au-dessus de l'est

[*Text*]

oxides mix to form acid rain. That is not really a problem that varies a great deal from locale to locale as in the example that you put forward.

One of the examples that vary very much by urban areas versus rural areas might be ground level ozone and smog. Those are things for which one may define the permit trading area in much narrower terms to be the urban area as opposed to a larger area, or one might choose to use a somewhat different approach, as the minister described, in which there are certain maximums over which one cannot go in order to protect the general health of the people.

Mr. Charest: A specific example that may respond to the scenario that you may have in mind is the NO_x/VOC management plan that Canadian governments collectively through the Canadian Council of Ministers of Environment have developed. It is a good example of how governments have worked together to develop this fairly precise plan. We have national initiatives in which the federal government is putting $30 million through a Green Plan. Also there are regionally focused initiatives.

Three areas of the country have more acute NOx/VOC problems: the lower Fraser Valley in British Columbia where the sources are mostly from Canada; the Quebec-Toronto-Windsor corridor where some of the sources of pollution are from the United States; and the third area is in Saint John, New Brunswick area where some of the sources are from the United States.

Senator Buchanan: Don't forget the lower end of Nova Scotia.

Mr. Charest: If there is no problem in the lower end of Nova Scotia, we commit to creating one for you. It may also be affected, but I am sorry that we cannot give you a precise answer on that. From memory, those are the three areas that are affected.

Senator Buchanan: I am glad we are clean.

Mr. Charest: We anticipate that one of the pilot projects that could be developed is a tradeable permit system within the lower Fraser Valley in cooperation with the Greater Vancouver Regional District and the Government of British Columbia to deal with the problem. There is an example of a geographically concentrated problem in an urban area and an area that is called upon to grow dramatically from an urban

[*Traduction*]

de l'Amérique du Nord, par exemple, dans lequel les oxydes de soufre se mélangent pour former des pluies acides. Il ne s'agit pas réellement d'un problème qui diffère grandement d'une localité à l'autre, comme dans l'exemple que vous nous avez donné.

On pourrait donner en exemple, pour illustrer de grands écarts entre les régions urbaines et les régions rurales, la concentration d'ozone au sol et le smog. On peut pour ceux-là définir la négociation de permis en établissant une limite beaucoup plus nette entre la région urbaine et une région plus large, ou on peut choisir de recourir à une approche quelque peu différente, comme l'a dit le Ministre, qui supposerait l'établissement de valeurs limites qu'on ne saurait dépasser si on veut protéger la santé générale des gens.

M. Charest: Comme exemple particulier du scénario que vous pourriez avoir présent à l'esprit, mentionnons le plan de gestion des NOx/VOC que les gouvernements du Canada ont mis sur pied conjointement par l'entremise du Conseil canadien des ministres de l'environnement. C'est un bon exemple de la façon dont des gouvernements ont travaillé ensemble pour mettre sur pied un plan très précis. Nous avons des initiatives nationales en vertu desquelles le gouvernement fédéral injecte 30 millions de dollars par l'entremise du Plan vert. Il y a aussi d'autres initiatives à vocation régionale.

Trois régions du pays sont aux prises avec des problèmes de NOx/VOC plus aigus: la vallée inférieure du Fraser, en ColombieBritannique, où les sources de pollution sont principalement canadiennes, le corridor Québec-Toronto-Windsor, où les sources de pollution sont en partie d'origine américaine, et la région de Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick, où la pollution provient des États-Unis.

Le sénateur Buchanan: N'oubliez pas la partie sud de la Nouvelle-Écosse.

M. Charest: S'il n'y a pas de problème dans la partie sud de la Nouvelle-Écosse, nous nous engageons à en créer un pour vous. Peut-être cette région est-elle touchée, mais je ne peux vous donner de réponse précise à ce sujet. J'en suis désolé. De mémoire, ce sont les trois régions qui sont touchées.

Le sénateur Buchanan: Je suis heureux d'apprendre que notre air est propre.

M. Charest: Nous prévoyons que l'un des projets pilotes qu'on pourrait mettre au point consiste en un système de permis négociables que l'on pourrait établir dans la vallée inférieure du Fraser, en collaboration avec le district régional du Grand Vancouver et le gouvernement de la Colombie-Britannique, afin de régler le problème. On a là un exemple de problème concentré dans une région géographique urbaine qui est

[*Text*]

point of view in which we could test a tradeable permit system to the benefit of the people who live there.

The Chairman: Indirectly you touched on information as a means of achieving our environmental objectives by saying that consumers are driving industry to respond with green products, and in turn that same grassroots concern is driving government policy thus the response of your government.

Is there some way of quantifying progress that can be made using the information technique or tool? As people become aware of the consequences of certain types of consumption, certain lifestyles or things that they do which have adverse environmental consequences, on a voluntary basis they tend to respond by changing their behaviour. We have not tested that in terms of its costing them money, which brings us to these other tools that have to be used.

Has the Department of the Environment done any work on quantifying the value of ensuring that people are well informed about the environmental consequences of what they do or what they consume?

I heard you respond to questions on NAFTA. We are not too concerned with NAFTA as a detailed item here, but in response to criticisms you correctly stated that these things are happening anyway. One can walk through a supermarket and see industry responding. Of course industry responds because consumers demand a response. Those of us involved in the governmental process are probably behind, as you observed. A comment on that would be helpful.

Mr. Charest: Listening to your question, there are probably four things that have a direct impact on dealing with environmental issues. I named three of them today. Regulations and economic instruments are important and they are interrelated. Voluntary measures also play a complementary role when the three are put together. At your suggestion, senator, the fourth one is information and that is more intangible. Even if it is intangible there is no doubt whatsoever that information has a positive impact on decisions that consumers make and a positive impact on the environment itself.

The only measurement that is probably available for that would be research into public attitudes on whether or not people take the environment into account when they buy things, and I suspect there is probably a lot of it. I do not know whether we have some of it that is public that we could share

[*Traduction*]

appelée à se développer de façon marquée et pour laquelle on pourrait mettre à l'essai un système de permis négociables à l'avantage des gens qui y vivent.

Le président: Indirectement, vous parlez de l'information comme d'un moyen de réaliser nos objectifs environnementaux; vous dites que les consommateurs amènent l'industrie à offrir des produits non polluants et que les mêmes préoccupations amènent le gouvernement à adopter des politiques en ce sens, ce qui explique la réaction de votre gouvernement.

Y a-t-il une façon de quantifier les progrès qui peuvent être réalisés à l'aide de la technique ou de l'outil d'information? À mesure que les gens prennent conscience des conséquences de certains modes de consommation, de certains modes de vie ou de certaines actions qu'ils font et qui ont des répercussions néfastes sur l'environnement, ils ont tendance à changer de façon volontaire leur comportement. Nous ne nous sommes pas efforcés de voir si cela leur coûtait de l'argent, ce qui nous amène à étudier les autres outils qu'on pourrait utiliser.

Le ministère de l'Environnement a-t-il tenté d'une façon ou d'une autre de quantifier la valeur d'une bonne information transmise aux gens concernant les conséquences de leurs actions ou de leurs schèmes de consommation sur l'environnement?

J'ai entendu vos réponses à des questions sur l'ALENA. Les détails de cet accord ne nous préoccupent pas trop dans ce domaine, mais dans vos réponses aux critiques, vous avez affirmé à juste titre que ces choses se produisaient de toute façon. On n'a qu'à se rendre au supermarché pour voir que l'industrie répond. Évidemment, l'industrie répond parce qu'elle réagit à une demande du consommateur. Ceux d'entre nous qui participent au processus gouvernemental sont probablement en retard, comme vous l'avez fait remarquer. J'aimerais obtenir votre commentaire à ce sujet.

M. Charest: Dans votre question, quatre choses ont probablement une répercussion directe sur les questions environnementales. J'en ai mentionné trois aujourd'hui. La réglementation et les instruments économiques sont importants et sont en interrelation. Les mesures volontaires viennent s'ajouter aux deux autres. Vous avez suggéré, sénateur, d'y ajouter un quatrième élément, l'information, et cet élément est moins tangible. Même s'il n'est pas tangible, il ne fait absolument aucun doute que l'information a des répercussions positives sur les décisions que les consommateurs prennent et une répercussion positive sur l'environnement lui-même.

La seule façon de le mesurer à laquelle on pourrait probablement avoir accès consisterait à mener une étude sur les attitudes du public pour voir si les gens prennent ou non l'environnement en considération lorsqu'ils achètent des choses, et à mon avis, beaucoup de gens le font. Je ne sais pas s'il

[*Text*]

with you. I would be happy to share that with you if you are interested.

There is a specific example of how information has had a major impact, and that is the right-to-know legislation in the United States. The United States has put together a legislation where companies are required to report on the pollutants that they put into the ecosystem, whether it is effluent or air pollution. I think it is on an annual basis, although I am not sure of the modalities.

The simple proposition behind this legislation is that it has to be reported and it is made public. There are no sanctions attached to this, I assume, except for failure to report. However, beyond that people in individual communities know what amount of toxic substances a given company will put into the ecosystem on an annual basis.

All the reports I have had from my colleagues in the United States have been to the effect that that has had a dramatic impact on the performance of companies. Obviously no one wants to be seen in any community as being a citizen that is not respecting the environment.

We have decided to go the same course and now have an initiative underway called the National Pollutants Release Inventory. This initiative has the direct support of an important body from outside government; first called the New Directions Group, it is comprised of private sector and environmental people, and has since become the ARETS group, Accelerated Reduction and Elimination of Toxic Substances. They are working with us to put together this National Pollutants Release Inventory and we are working on a protocol with industry so that we will have a similar system in Canada by which industries will report what they are putting into the ecosystem and the atmosphere, and we will make that information public. Then the public itself will know what is happening, and I am persuaded that the value of that will be very important in terms of how companies behave, because it will have a direct impact on their processes. So there is a good example.

The Chairman: So transparency and making public that type of information is good information for the grass roots, whether they are driving political action or whether they are actually continuing to modify their behaviours in an informed way to be environmentally friendly, which most people think is a good idea.

A couple of witnesses who came before the committee, the Canadian Electrical Association and, I believe, witnesses representing the collaborative to which you referred, the Pembina

[*Traduction*]

existe des études de ce genre qui ont été rendues publiques et dont nous pourrions échanger les résultats avec vous. Si c'est le cas, je serais heureux de le faire si cela vous intéresse.

Il existe un exemple particulier qui illustre la façon dont l'information peut avoir des répercussion majeures: il s'agit de la loi relative au droit à l'information aux États-Unis. Les États-Unis ont créé une loi en vertu de laquelle les entreprises doivent faire rapport des polluants qu'elles libèrent dans l'écosystème, par des rejets dans l'eau ou dans l'air. Je crois que le rapport doit être présenté tous les ans, mais je ne suis pas sûr des modalités qui s'appliquent.

Cette loi comprend une proposition toute simple: l'information doit être signalée et rendue publique. Je présume qu'aucune sanction ne s'y rattache, sauf si l'entreprise omet de présenter le rapport. Cependant, cela permet aux habitants de chaque localité de connaître la quantité de substances toxiques qu'une entreprise donnée rejette dans l'écosystème chaque année.

Tout ce que j'ai entendu de la part de mes collègues américains là-dessus, c'est qu'il y a eu un effet très remarquable sur le rendement des entreprises. Évidemment, personne ne veut que la collectivité le perçoive comme un citoyen qui ne respecte pas l'environnement.

Nous avons décidé de nous engager dans la même voie et avons commencé à dresser un répertoire national des émissions de substances polluantes. Cette initiative bénéficie de l'appui direct d'un important organisme extérieur au gouvernement. Appelé d'abord le groupe *New Directions*, l'organisme, qui se compose de représentants du secteur privé et du domaine de l'environnement, s'appelle maintenant le groupe ARETS (en anglais: *Accelerated Reduction and Elimination of Toxic Substances*). Ces gens travaillent avec nous à établir ce répertoire national des émissions de substances polluantes, et nous sommes en train d'établir un protocole avec l'industrie de façon à mettre en place au Canada un régime semblable qui obligera les industries à signaler ce qu'elles relâchent dans l'écosystème et dans l'atmosphère. Les renseignements seront du domaine public. À ce moment-là, le public lui-même saura ce qui se passe, et je suis convaincu que cela aura une influence très importante sur les entreprises, que cela aura un impact direct sur leurs procédés. En voilà un bon exemple.

Le président: La politique de la transparence et la divulgation des renseignements du genre fait donc l'affaire des mouvements populaires, qu'ils se concentrent sur l'action politique ou qu'ils cherchent à modifier toujours leur conduite en se renseignant pour mieux respecter l'environnement, ce qui est une bonne idée pour la plupart des gens.

Quelques témoins qui ont comparu devant le comité, notamment les représentants de l'Association canadienne de l'électricité et, je crois, du regroupement dont vous avez parlé,

[*Text*]

Institute and TransAlta, indicated that in their view one of the air emissions that is ready for action now is SO_2 and that we have an example in the United States under the Clean Air Act of a system of trading in emission allowances.

We have the necessary monitoring in place, or we could very easily have the necessary monitoring in place to go ahead with it here. We have problems such as that Senator Kelly raised about different regional impacts; the Canadian shield with no buffering capability compared to western Canada where there are base substances in the soil which neutralize the acidic rain.

In any event, they seemed to think that that was ready to go. I would appreciate a comment on that. Is this something that is moving ahead or could move ahead of some of the other more complex issues, such as carbon, which we will get into in due course? I am not asking you to make policy on the spot or anything, but do you see this as something that could move ahead more quickly?

Mr. Charest: SO_2 is the precursor, from the information I have in the area of economic instruments. The short history of it is that economic instruments were suggested and developed by environment groups in the United States in the general context of the debate about SO_2 emissions, and there was a very positive contribution that led to the creation of the air quality accord between Canada and the United States and the subsequent legislation in United States by the Bush administration. So SO_2 is the area in which I understand a lot of the work has been done. The information I have from the collaborative is that their report on SO_2 was very well received, and we are ready to look at whatever is there to see whether we will want to implement some of those measures immediately.

I do not know enough about it to be able to comment beyond that, but from my perspective, if people in industry and those concerned are ready to go ahead, we are not going to be in the way. We are not going to be the obstacles to the implementation. I do not know more about how far the interim report brings us than that. From my short experience, senator, I suspect that there are probably more problems than we suspect.

The Chairman: I think that is right. It is one of the things we are starting to get into, the whole idea of making the market force work, unbundling it, if you will, and isolating this thing. To give someone making something like electricity that incentive is going to involve the creation of an artificial value, namely, the surplus emission allowance that you are going to sell.

[*Traduction*]

l'institut Pembina et TransAlta, ont fait savoir que le SO_2 est une substance dont il serait possible de réglementer les émissions dans l'air dès maintenant et que nous pouvons prendre exemple à ce sujet sur les États-Unis, qui ont mis en place un système de permis négociables conformément à la *Clean Air Act*.

Nous avons déjà les contrôles nécessaires en place, ou encore il serait très facile d'y arriver, et nous pouvons aller de l'avant. Nous avons des problèmes de l'ordre de celui que le sénateur Kelly a soulevé à propos des effets qui diffèrent d'une région à l'autre; par exemple, le Bouclier canadien n'a pas le pouvoir tampon de la région de l'Ouest du Canada, où les substances basiques présentes dans le sol neutralisent les précipitations acides.

De toute façon, on semble croire qu'il est maintenant possible d'aller de l'avant. J'aimerais avoir votre avis là-dessus. Les choses pourraient-elles avancer sur ce point, avant que l'on ne s'occupe de questions plus complexes, par exemple les émissions d'hydrocarbures, en temps et lieu? Je ne vous demande pas de m'établir une politique sur-le-champ, mais croyez-vous que les choses pourraient être accélérées?

M. Charest: Le dioxyde de soufre est le précurseur, d'après les renseignements dont je dispose sur les instruments économiques. Pour être bref, disons que cela découle des instruments économiques proposés et conçus par les groupes environnementaux aux États-Unis dans le contexte général du débat sur les émissions de SO_2. On a apporté une contribution très positive qui a conduit à la création d'un accord sur la qualité de l'air conclu entre le Canada et les États-Unis et à l'adoption subséquente d'une loi américaine par l'administration Bush. D'après ce que je comprends, les travaux accomplis ont souvent eu trait au SO_2. Ce que je sais de ce regroupement, c'est que son rapport sur le SO_2 a été reçu très favorablement. Nous sommes prêts à en étudier le contenu pour déterminer si nous voulons mettre certaines de ces mesures en oeuvre tout de suite.

Je ne connais pas assez la question pour me prononcer davantage, mais à mon point de vue, si les gens de l'industrie et les écologistes sont prêts à aller de l'avant, nous n'allons pas leur mettre les bâtons dans les roues. Nous ne ferons pas obstacle à une action concrète. Je ne sais pas si le rapport provisoire peut nous mener plus loin que cela. Mon expérience limitée me dit, sénateur, qu'il y aura probablement plus de problèmes que nous le soupçonnons.

Le président: Je pense que c'est vrai. C'est un domaine que nous abordons à peine, l'idée de jouer sur les forces du marché, de différencier, d'isoler la question si vous voulez. Pour encourager un producteur d'électricité, par exemple, à passer à l'action, il faudra créer une valeur artificielle, c'est-à-dire une allocation négociable au chapitre des émissions excédentaires.

[*Text*]

As someone who is familiar, in the agricultural context, with quotas, which are necessary to produce certain commodities acquiring value, and the difficulty of people giving up that value when it might be time to modify or change it, I know that that does create all sorts of problems. You do not have to comment on that. That is a gratuitous comment.

With regard to SO_2, the nature of the problem is international as between Canada and the U.S. Do you envisage a common approach such that this trading might be between the two countries in terms of trying to achieve, not only efficiency nationally, but efficiency in a North American context in those areas where we have a serious problem?

Mr. Charest: I will ask Brian to answer that question.

Mr. Emmett: Trading of a pollution right or what have you in boundaries defined by the environmental problem makes sense conceptually. The existence of the border is a practical reality with which one has to cope. The Americans are trading in permits for pollution under the Clean Air Act, but if we looked at their legislation fairly closely we would find an approach quite different from ours. If we were interested in pursuing an economic based approach in Canada, we would probably begin with something in our own backyard, become more familiar with it with an eye to the way the Americans have constructed their system and with the ability over time, as we became more familiar and sure that this was the way we wanted to go, as we became content that the system was working well, to be able at some point in time to integrate the system.

Mr. Charest: It may be useful for you to know that economic instruments are the object of some international attention. If I remember correctly, the final communique of the last two meetings of the G-7 had something about all countries pursuing work in the area of developing economic instruments. That was also true for the OECD at the Rio Summit. I guess you are just a bit ahead of us on that. I guess the countries probably anticipate that one day it would be useful that that happen, but before it does we have to start at home.

The Chairman: While we are on that, do you have any further comment on the U.S. system of maintaining their SO_2 emissions below their threshold amount? You seem to think that Title 4 of the Clean Air Act is not necessarily something that we could incorporate into our system and get the desired result. There is some evidence that it may not be working very well. The trades are limited. Mind you, it is at an early stage. They are really only two years into it.

[*Traduction*]

Comme je connais bien le fonctionnement des quotas, dans le contexte agricole, lesquels sont nécessaires à la production de certaines denrées qui acquièrent de la valeur, et la difficulté qu'éprouvent les gens à renoncer à ce genre d'acquis, je sais qu'il y aura toutes sortes de problèmes. Vous n'avez pas besoin de vous prononcer là-dessus. Ça va de soi.

Quant au SO_2, la nature du problème est internationale, comme c'est le cas pour le problème entre le Canada et les États-Unis. Envisagez-vous une approche commune pour que cette négociation de permis puisse se faire entre les deux pays et permettre d'atteindre non seulement les objectifs nationaux sur le plan de l'efficacité, mais aussi des objectifs nord-américains là où les problèmes sont graves?

M. Charest: Je vais demander à Brian de répondre à votre question.

M. Emmett: La négociation de droits d'émission ou de modalités «transfrontalières» compte tenu du problème écologique se défend sur le plan conceptuel. L'existence de la frontière est une réalité concrète avec laquelle il faut composer. Les Américains négocient des permis relatifs aux émissions conformément à la *Clean Air Act*, mais en regardant leurs lois de près, nous constatons que leur approche est très différente de la nôtre. Si nous désirons axer notre approche sur l'économie au Canada, il est probable que nous abordions la question chez nous d'abord, que nous nous y fassions la main tout en regardant comment les Américains ont bâti leur système. Avec le temps, au fur et à mesure que nous connaissons mieux les choses et décidons que c'est vraiment la façon de procéder, dès que nous sommes convaincus que le système fonctionne bien, nous pourrons intégrer le système à ce moment-là.

M. Charest: Il vous serait peut-être utile de savoir que les instruments économiques reçoivent de l'attention sur la scène internationale. Si je ne m'abuse, le communiqué final issu des deux dernières réunions du groupe des «7» parlait de l'idée, pour tous les pays, de continuer à chercher à élaborer des instruments économiques. Il en a été de même pour l'OCDE, au Sommet de Rio. J'imagine que vous avez une petite longueur d'avance sur nous là-dessus. J'imagine que les pays croient que ce sera probablement utile un jour, mais dans l'attente, nous devons commencer chez nous.

Le président: À ce propos, avez-vous quelque chose à ajouter au sujet du système américain, qui vise à maintenir les émissions de SO_2 en-deçà du seuil fixé? Vous semblez croire que l'article 4 de la *Clean Air Act* ne s'intégrerait pas forcément bien à notre système, qu'il ne produirait peut-être pas le résultat voulu. Certains faits portent à croire que l'idée ne fonctionne pas très bien. Les permis négociés sont limités. Il faut quand même se rappeler que la structure n'est pas en place depuis très longtemps. Cela ne fait que deux ans.

[*Text*]

Could you offer more comment on that? We have lots of things to talk about, but it is interesting to us because we are familiar with the U.S. system and we are wondering whether Environment Canada thinks it is working well enough to follow that precedent or not. I gather, from what you have just said, that you do not think it is, and further detail would help us.

Mr. Charest: I am not sure we are saying that we do not think it is. It is just that we want to make sure that whatever system we develop is adapted to our needs. The most competent person to give you a good answer on that would be Wayne Draper and I will ask Wayne to join us here and give you an answer.

In the meantime, I would like to take this opportunity to introduce to you the other people who are with me today. Kathleen McGrath is from the policy area with Brian Emmett, and Penny Gotzaman. Penny is the No. 1 person in our department responsible for work on economic instruments. Alex Manson is the gentlemen who worked valiantly on acid rain. Alex is one of the people who deserve credit for the accomplishments of our governments in the last few years in this area. He worked very hard on that, with Wayne Draper. Wayne, did you catch that question?

The Chairman: I was asking for a critique on the American trading system in sulphur from a Canadian environmental policymaker's perspective, one who really has to do it.

Mr. Wayne Draper, Environment Canada: Thank you, Mr. Chairman. We are quite enthusiastic about the U.S. SO_2 emission trading system. We are looking at the concept very closely in terms of application to Canada. You made a comment about the number of trades and the activity of that system to date. Of course it was only last week that the final rules were issued for operation of that trading system within the U.S, so we would not have expected very much trading to have occurred under that system to date. I think that even in the long term the U.S. is anticipating that only about 10 per cent of the total emissions will probably be traded. That is a projection that we have had from the U.S. on the operation of that system.

If there is a weakness in that system, it is the lack of any geographic context to it. As you are probably aware, within that system you can trade anywhere within the United States. This, I think, is the main modification that we would want to make in creating a trading system for Canada. We have a regional problem with regard to SO_2 in this country. From my point of view there is, in essence, a regional problem in the

[*Traduction*]

Avez-vous quelque chose à dire là-dessus? Il y beaucoup de sujets que nous pourrions aborder, mais cela nous intéresse particulièrement parce que nous connaissons bien le système américain. Nous nous demandons si Environnement Canada croit qu'il fonctionne suffisamment bien pour servir de modèle. D'après ce que vous venez de dire, je dirais que vous n'êtes pas de cet avis. D'autres renseignements nous seraient utiles.

M. Charest: Nous ne disons pas vraiment cela. Nous voulons seulement nous assurer que le système choisi, quel qu'il soit, soit adapté à nos besoins. La personne qui serait la mieux en mesure de vous donner une bonne réponse est Wayne Draper. Je demanderais à Wayne de se joindre à nous et de répondre à cette question.

En attendant, je profiterais de l'occasion pour vous présenter les autres gens qui m'accompagnent aujourd'hui. Kathleen McGrath travaille dans le domaine des politiques avec Brian Emmett. Il y a aussi Penny Gotzaman. C'est la tête dirigeante de notre service responsable des instruments économiques. Alex Manson est un bonhomme qui a travaillé avec beaucoup d'ardeur dans le domaine des pluies acides. C'est l'une des personnes qui méritent d'être félicitées pour les réalisations de nos gouvernements depuis quelques années dans ce domaine. Il a travaillé énormément là-dessus avec Wayne Draper. Wayne, avez-vous compris la question?

Le président: J'aurais aimé avoir une critique du système de permis négociables des États-Unis en ce qui concerne le soufre, du point de vue d'un décideur canadien du domaine de l'environnement, d'une personne qui doit vraiment prendre une décision à ce sujet.

M. Wayne Draper, Environnement Canada: Merci, monsieur le président. Le régime américain de permis négociables visant les émissions de dioxyde de soufre nous encourage vraiment. Nous étudions de très près les façons dont le concept pourrait s'appliquer au Canada. Vous avez parlé du nombre de permis négociés et de l'utilisation du régime jusqu'à maintenant. Bien sûr, c'est seulement la semaine dernière que les règles définitives ont été établies pour le fonctionnement des négociations aux États-Unis, de sorte qu'on ne pouvait s'attendre à ce qu'il y ait eu beaucoup de permis négociés à ce jour. Je crois que les Américains s'attendent, même à long terme, à ce qu'il y ait seulement 10 p. 100 des émissions totales qui soient visés. C'est une projection qui nous vient des États-Unis à propos du fonctionnement de ce régime.

Si le régime présente une faiblesse, c'est l'absence de contexte géographique. Comme vous le savez probablement, les permis peuvent se négocier n'importe où aux États-Unis. Voilà, à mon avis, le point principal qu'il faudrait modifier en créant un régime pour le Canada. Les émissions de SO_2 posent des difficultés d'ordre régional au Canada. À mon avis, il y a aussi un problème régional aux États-Unis. Nous allons certai-

[*Text*]

United States as well. We will certainly want to design our system so that it is linked very closely to the resolution of that problem.

We are considering what emission trading zones we might want to create across the country, whether they would be confined to certain parts of eastern Canada and how big they could be while still ensuring that we would protect the environmental integrity of that process.

One additional piece of information on activity that is going on in that regard is that there is an SO_2 emission trading task group under the Canadian Council of Ministers of the Environment that is examining that particular question, the potential applicability of emission trading for SO_2. They are looking at how to design the trading zones and, once that stage of the process is over, how you would actually design the trading systems within those zones.

The Chairman: Is it fair to say that it is the furthest advanced in all of your planning?

Mr. Draper: Actually, some of the pilot work on NOx and VOCs preceded this work on SO_2 that is now going on, but the SO_2 might be the one that moves ahead more quickly, because it is not as regionally restrictive as NO_x and VOCs. There is pilot work on emission trading within both the Lower Fraser Valley and the southern Ontario portion of the Windsor-Quebec corridor. That is being looked at seriously by both British Columbia and Ontario for that purpose.

The Chairman: Thank you. I had some further questions, one on CO_2 and one on the international competitiveness side of this, but I have taken my time. I will call myself to order and go now to Senator Ottenheimer followed by Senator Buchanan.

Le sénateur Ottenheimer: J'aimerais vous poser plusieurs questions sous un autre optique. Quel est le niveau de participation et de consensus entre votre ministère et les ministères provinciaux homologues? Est-ce que les problèmes de juridiction et le processus y jouent un rôle? Je pense à la position du ministre de l'Énergie du Québec, lorsqu'il a comparu devant notre comité comme témoin, sur le projet de loi C-44. Est-ce que ces problèmes continuent, ou, est-ce que l'on a identifié une résolution? S'il y a une résolution, pouvez vous nous décrire l'envergure ou la nature de la résolution.

Parallèlement, comment voyez-vous le rôle, s'il y en a un, du Conseil des ministres de l'Environnement face au défi de la pollution atmosphérique et la politique du gouvernement fédéral sur les instruments économiques?

[*Traduction*]

nement essayer de concevoir un système qui nous mènera près de la solution à ce problème.

Nous songeons aux zones de négociation de droits d'émission que nous pourrions établir au pays: faut-il les limiter à certaines parties de l'Est du Canada? Quelle taille peut-on leur donner tout en s'assurant qu'elles protègent l'intégrité du processus sur le plan environnemental?

Il y a autre chose qui se fait aussi à ce sujet: le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a désigné un groupe d'étude qui examine la question particulière de l'applicabilité de permis négociables pour ce qui touche les émissions de SO_2. Les membres de ce groupe cherchent à déterminer la délimitation des zones et, une fois que cela sera fait, ils penseront à la conception des systèmes d'échange à l'intérieur de ces zones.

Le président: Est-il vrai que c'est sur ce point que vous êtes le plus avancé dans votre planification?

M. Draper: En fait, il y a eu des essais pilotes sur les oxydes d'azote et les composés organiques volatils avant les travaux sur le dioxyde de soufre qui ont actuellement cours, mais c'est peut-être le dossier des SO_2 qui avancera le plus vite parce que les mesures ne sont pas restrictives du point de vue régional, comme c'est le cas pour les oxydes d'azote et les composés organiques volatils. Il y a des projets pilotes qui se déroulent pour ce qui touche la négociation de droits d'émission dans la vallée inférieure du Fraser et dans la partie sud du corridor Windsor-Québec, du côté de l'Ontario. La Colombie-Britannique et l'Ontario étudient le dossier sérieusement.

Le président: Merci. J'aurais d'autres questions à poser, une à propos du CO_2, et une autre, à propos de la compétitivité internationale, mais j'ai tout utilisé mon temps. Je me rappelle à l'ordre pour ainsi dire et je cède la parole au sénateur Ottenheimer, et ensuite au sénateur Buchanan.

Senator Ottenheimer: I would like to ask you a few questions from another point of view. What is the level of participation and consensus between your department and your provincial counterparts? Do problems of jurisdiction and process come up? I am thinking in particular of the stand taken by Quebec's Minister of Energy when he appeared before our committee as a witness on Bill C-44. Do these problems still exist, or have you resolved them? If you have resolved them, could you please describe the scope or the nature of the solution?

In a similar vein, what role (if there is one) will the Canadian Council of Ministers of the Environment play with regard to the problem of air pollution and the federal government policy on economic instruments?

[*Text*]

Basically, what it comes down to is the role of the provinces, both as individual jurisdictions and collectively as a council of ministers responsible for the environment.

Mr. Charest: The relationship is formalized through the Canadian Council of Ministers of the Environment. The work of the council has, as far as I am concerned, been very productive. It is, as usual, one of the untold stories because it is when there are problems that they attract a lot of attention. The fact of the matter is that the council has successfully put together a NOx/VOC management plan for Canada that commits us to bringing the NOx/VOC problem under control to the point where it will not be a problem for Canada by the year 2005. So there is a strong commitment and, as I mentioned a few minutes ago, there are national initiatives for non-point sources of pollution and there are more regionally focused initiatives. The federal government has put $30 million into that plan through the Green Plan.

That is a very good illustration of how we have chosen to examine these issues and to deal with them from the perspective of the environment problem itself. By doing so, we have defined what the issues and problems are and then, in a second phase, have gone on to examine how we, in our respective jurisdictions, are called upon to deal with these problems. Generally, that has been the approach, and there are examples of that.

You will recall that before we had successfully engaged the American administration in dealing seriously with the problem of acid rain, the government committed itself to cleaning its own shop, and we successfully actively engaged the seven provinces of the eastern part of Canada, including the government of Nova Scotia at the time, in very substantial reductions of SO_2 emissions and then went on to argue with our American friends that they had to act likewise, and we did it successfully.

So I am fairly optimistic about our co-operation in that area. I should add, in fairness though, that maybe we do not have that much merit. My sense around the table is that the governments and ministers are easily convinced they should focus on these issues and devote themselves to solving problems, because, frankly, that is where our publics are.

There is not much mileage for us politically, at any level of government, in explaining to the people who elect us that we are sorry, but that we cannot solve this problem because another level of government is responsible for it. I can tell you from experience that that does not get you past whomever you are talking to. It just does not work. That is as true for me as it is for provincial colleagues and municipal colleagues, because

[*Traduction*]

Essentiellement, il faut penser au rôle des provinces, tant individuellement que collectivement par l'entremise du Conseil des ministres qui est responsable de l'environnement.

M. Charest: Les rapports sont officialisés par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Les travaux du Conseil se sont révélés, à mon avis, très fructueux. Comme d'habitude, personne n'est au courant des succès. Ce ne sont que les problèmes qui attirent l'attention. En vérité, le Conseil est parvenu à dresser un plan pour maîtriser les émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils pour le Canada, un plan qui permet de maîtriser la situation au point où la situation sera réglée en l'an 2005. On s'est donc engagé vraiment à régler le problème et, comme je l'ai dit il y a quelques minutes, il existe des projets nationaux en ce qui a trait aux sources de pollution non localisées et encore des projets plus «régionaux». Le gouvernement y a consacré 30 millions de dollars par l'entremise de son Plan vert.

Cela illustre très bien comment nous avons choisi d'examiner ces questions et de les régler en nous concentrant sur le problème environnemental lui-même. En le faisant, nous avons défini les questions et les problèmes en jeu et, à un deuxième stade, nous allons examiner comment chacune des instances peut intervenir pour les régler. De façon générale, nous avons procédé de cette façon. Il y a des exemples qui le montrent bien.

Vous vous souvenez qu'avant d'être parvenu à inciter l'administration américaine à chercher sérieusement à régler le problème des pluies acides, le gouvernement s'était engagé luimême à nettoyer sa propre cour pour ainsi dire. Nous avons réussi à inciter les sept provinces de l'Est du Canada à l'action, y compris le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, à l'époque: il en a résulté des réductions considérables des émissions de SO_2. Ensuite, nous avons cherché à persuader nos amis américains qu'ils devaient emboîter le pas, et nous avons obtenu gain de cause.

Je suis donc assez optimiste à propos de la collaboration dans le domaine. J'ajouterais quand même, pour être juste, que nous ne méritons peut-être pas autant de crédit. L'impression que j'ai à la table, c'est que les gouvernements et les ministres se laissent convaincre facilement par l'idée de se concentrer sur ces questions et de s'appliquer à résoudre les problèmes notés—pour être franc —parce que c'est le public qui le veut.

Nous n'avons pas grand-chose à gagner politiquement, quel que soit l'ordre de gouvernement, à expliquer aux gens qui nous ont élus que nous sommes désolés, mais qu'il n'est pas possible de résoudre un problème particulier parce que c'est l'autre gouvernement qui en est responsable. Pour avoir vécu de telles situations, je peux vous dire que ce n'est pas convaincant pour l'autre personne. Ça ne fonctionne pas. C'est aussi

[*Text*]

their electorate want to know what we are doing to solve this problem.

There is a real political incentive for us to undertake these problems with a determination to find solutions and to work together. Generally, it works. I am fairly optimistic that in the area of economic instruments that will be the case. The Canadian Council of Ministers of the Environment is working on economic instruments. They are part of the process.

I will conclude on this point. Ever since coming back from Rio we have been saying that the Rio way is the way we must do business. There are three elements to that. They are transparency, accountability and inclusiveness. In the area of environment and sustainable development issues, those are the three basic pillars upon which you must work if you want effectively to solve the difficult issues we face.

Senator Ottenheimer: When do you expect to get the response of the Council of Ministers with respect to economic instruments? I presume that will become a public document.

Mr. Charest: They are working in tandem with us. All the work we have done, such as the launching of the discussion paper, is done with their full knowledge and support. In fact, they were pressing us to come forward more rapidly than we were able to with the discussion paper on economic instruments.

To give you an idea on how things work, they are always fully briefed. They know what is going on. They are active participants.

Brian Emmett, can you tell us on what specific area they are working? Or are they part of our initiative?

Perhaps Penny Gotzaman can come to the table to answer your question, senator.

Ms Penny Gotzaman, Director, Economic Analysis, Policy Directorate, Environment Canada: The CCME has three working groups which focus on economic instruments. One group is a kind of general group. That is the place where government officials liaise on economic instrument issues. For example, that is where I would go to brief my provincial colleagues on the discussion paper and consultations. That is where we talk about how to engage the provinces, for example, in the consultations.

[*Traduction*]

vrai pour moi que pour mes collègues des provinces et des municipalités: l'électorat veut savoir comment nous allons résoudre ce problème.

Sur le plan politique, nous avons de bonnes raisons d'aborder ces problèmes avec la ferme intention de trouver des solutions et de travailler de concert. Généralement, cela fonctionne. Dans le secteur des instruments économiques, je suis plutôt optimiste: cela devrait être le cas. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement s'intéresse aux instruments économiques. Ils font partie du processus.

Je conclurai sur ce point. Depuis notre retour de Rio, nous savons que ce sur quoi nous nous sommes entendus à Rio représente la façon dont nous devons faire des affaires. Il y a trois aspects à cette question: la transparence, la responsabilisation et l'exhaustivité. Dans le domaine des questions touchant l'environnement et le développement durable, ce sont les trois axes autour desquels nous devons travailler si nous voulons efficacement résoudre les difficiles problèmes auxquels nous faisons face.

Le sénateur Ottenheimer: À quel moment attendez-vous la réponse du Conseil des ministres sur la question des instruments économiques? Je suppose qu'elle constituera un document public.

M. Charest: Ils travaillent en collaboration avec nous. Ils sont parfaitement au fait de tout le travail que nous avons accompli, par exemple le lancement du document de discussion, et nous avons leur appui plein et entier. En fait, ils nous pressent d'agir plus rapidement que nous le pouvons, en ce qui concerne le document de discussion sur les instruments économiques.

Pour vous donner une idée de notre fonctionnement, ils sont toujours tenus pleinement informés. Ils savent ce qui se passe. Ce sont des participants actifs.

Brian Emmett, pouvez-vous commenter pour nous le secteur particulier sur lequel ils travaillent? Ou font-ils partie de notre initiative?

Penny Gotzaman pourrait peut-être répondre à votre question, sénateur.

Mme Penny Gotzaman, directrice, Analyse économique, Direction générale des politiques, Environnement Canada: Au sein du CCME, trois groupes de travail se consacrent aux instruments économiques. L'un d'entre eux s'occupe de questions pour ainsi dire générales. C'est le groupe qui assure la liaison entre les représentants des gouvernements sur la question des instruments économiques. Par exemple, c'est là que je renseignerai mes collègues provinciaux sur le document de discussion et sur les consultations. C'est là que nous discutons du moyen d'intégrer les provinces, par exemple, dans les consultations.

[*Text*]

As Wayne Draper mentioned, there are actually two groups that are looking at some specific applications. One is looking at emissions trading to control sulphur dioxide emissions. The other is looking at emissions trading to control ground level ozone in the Lower Fraser Valley.

The Chairman: I have a supplementary question to ask, Senator Ottenheimer, on the caps. I direct my question to the minister.

Can you comment on the current state of negotiations with the provinces on the maximum amount of sulphur emissions, that is, this 3.2 million tonnes, and how it would be allocated?

Mr. Charest: Next question?

The Chairman: In other words, that is unresolved. Could you comment on the process?

Mr. Charest: It is on its way, but it is a good example. I think it has been well managed. Politically, things have gone well, because there is a lot of good will around the table.

I know we have some agreements ready to go in some jurisdictions. I think we were almost there the last time.

Mr. Draper: As you are aware, there are two caps that were agreed to under the Canada/U.S. Air Quality Accord. One is an extension of the eastern Canada 2.3 million tonne cap from 1994 to the year 2000. The other is a 3.2 million tonne national cap for the year 2000.

We are just now finishing up some amendments to the current eastern Canada agreements to extend the eastern Canada cap from 1994 to the year 2000. We do have one agreement signed and there are others that are almost ready for signature.

On the broader issue of the 3.2 million tonne cap, some discussions have begun with provinces through the CCME on how we might go about that, the allocation process, et cetera. We are expecting those discussions to continue for the next year or so. We will work out some acceptable system in that time frame. Certainly, emission trading by selected zones is one of the options we are looking at.

In terms of the provinces, you may wish to note that Alberta is actually chairing the SO_2 emission trading task group under the CCME. We do have quite a bit of consultation with the provinces on the whole process. We are expecting it to work out.

[*Traduction*]

Comme Wayne Draper l'a mentionné, deux groupes examinent actuellement des applications précises. L'un d'entre eux étudie l'échange de droits d'émission visant à contrôler les émissions d'anhydride sulfureux. L'autre se penche sur l'échange de droits d'émission visant à contrôler l'ozone troposphérique dans la vallée inférieure du Fraser.

Le président: Sénateur Ottenheimer, j'aimerais poser une autre question sur les valeurs limites. J'adresse ma question au ministre.

Pouvez-vous commenter l'état actuel des négociations avec les provinces sur les émissions maximales de soufre, soit les 3,2 millions de tonnes en question, et sur la façon dont elles pourraient être réparties?

M. Charest: Question suivante?

Le président: En d'autres mots, la question n'est toujours pas résolue. Pouvez-vous commenter le processus?

M. Charest: Il est en cours, mais il s'agit d'un bon exemple. Je pense qu'il a été très bien géré. Du point de vue politique, les choses se sont bien déroulées, parce qu'il y a beaucoup de bonne volonté de part et d'autre.

Dans certaines provinces, je sais que certaines ententes sont prêtes. Je pense que nous en étions presque là, la dernière fois.

M. Draper: Comme vous le savez, on s'est entendu sur deux valeurs limites dans le cadre de l'Accord canado-américain sur la qualité de l'air. L'une consiste en une prolongation, de 1994 à l'an 2000, de la valeur limite de 2,3 millions de tonnes applicable à l'Est du Canada. L'autre consiste en une valeur limite nationale de 3,2 millions de tonnes, prévue pour l'an 2000.

Nous mettons actuellement la dernière main à certaines modifications apportées aux ententes actuelles concernant l'Est du Canada, afin de prolonger de 1994 à l'an 2000 la valeur limite prévue pour cette région. Une entente a déjà été signée, et d'autres ententes sont presque prêtes à être signées.

Sur la question plus vaste de la valeur limite des 3,2 millions de tonnes, on a entrepris des discussions avec les provinces, par l'entremise du CCME, sur la façon de procéder, sur le processus de répartition, etc. Nous nous attendons à ce que ces discussions se poursuivent l'année prochaine, plus ou moins. Nous en viendrons à l'élaboration d'un système acceptable dans ce délai. Il est certain que l'échange de droits d'émission à l'intérieur de zones désignées est l'une des options que nous examinons.

En ce qui concerne les provinces, vous remarquerez peut-être que l'Alberta dirige actuellement le groupe de travail sur l'échange de droits d'émission de SO_2, sous l'égide du CCME. Nous avons eu d'assez nombreuses consultations avec les provinces sur l'ensemble du processus. Nous nous attendons à ce qu'il donne de bons résultats.

[*Text*]

Senator Ottenheimer: In terms of emission or permit trading, if the trade is between two entities in different provincial jurisdictions, are the provinces involved? I could well see that a province might take some exception to getting additional pollutants from a trade to the benefit of an industry located in another province. How do you envision that will work?

Ms Gotzaman: That is an example of why any emissions trading program that could involve trading between provinces would have to be jointly developed federally and provincially. That is exactly the sort of thing we are seeing happen now within CCME. A federal-provincial group is looking at how emissions trading would work. I think an extension of that work is how would we administer it. Conceivably, and I do not know how the work would unfold, it could be a joint federal-provincial body that would administer it.

Senator Ottenheimer: One would assume that in that area the concurrence of a province would be provided. One would assume, if there were to be extra pollutants in the area of Province A, for example, as transferred from Province B, that Province A legally would have to concur. I do not state that categorically.

Mr. Charest: Are you asking us not to comment?

Senator Ottenheimer: I am asking you if you would like to comment.

Mr. Draper: I think we would go a bit beyond that. In situations where there might be several provinces involved in a trading scheme, and there are some situations where that might make sense, we are expecting that those provinces would in fact collectively design that system. Their involvement would be much greater in the design of the system than would be the involvement of the federal government.

There would have to be some interprovincial system worked out on how to manage the trades and so forth. Very definitely, the provinces would be front and foremost on the design of such a system.

Senator Buchanan: I want to go back to the emissions trading issue for a minute. Before doing that, minister, I want to mention to you that, if you have not already met Senator Al Gore, the new Vice-President of the United States, I would be pleased to introduce you to him. He visited Nova Scotia on two occasions. He spoke to our Conference on Sustainable Development. We also attended the Environmental Round Table. He is quite knowledgeable, although he did not know

[*Traduction*]

Le sénateur Ottenheimer: En ce qui concerne l'échange de droits ou de permis d'émission, les provinces ont-elles un rôle à jouer, si l'échange a lieu entre deux entités se trouvant dans des provinces différentes? Je peux facilement imaginer qu'une province refuse de recevoir des polluants additionnels à la suite d'un échange qui profite à une industrie située dans une autre province. À votre avis, comment cela fonctionnera-t-il?

Mme Gotzaman: Cet exemple illustre bien pourquoi un programme d'échange de droits d'émission qui pourrait mettre en cause des échanges entre provinces devrait être conjointement mis au point par les gouvernements fédéral et provinciaux. C'est exactement le genre de choses qui se produisent actuellement au sein du CCME. Un groupe fédéral-provincial examine la façon sont l'échange de droits d'émission pourrait fonctionner. Je pense que la façon dont le programme serait administré s'inscrit dans le prolongement de ce travail. On peut concevoir—et je ne sais pas comment les choses pourraient se dérouler—qu'un organisme mixte fédéral-provincial l'administre.

Le sénateur Ottenheimer: Je suppose qu'on peut tenir pour acquis que dans ce secteur, le concours d'une province serait assuré. On peut tenir pour acquis que si des polluants additionnels se retrouvaient dans le secteur d'une province A, par exemple, en provenance d'une province B, la province A aurait l'obligation, selon la loi, de donner son accord. Je ne l'affirme pas de façon catégorique.

M. Charest: Nous demandez-vous de ne pas faire de commentaires?

Le sénateur Ottenheimer: Je vous demande de faire des commentaires, si vous en avez.

M. Draper: Je pense que j'irais un peu plus loin. Lorsque quelques provinces seront mises en cause par un échange—et il est possible que cela se produise, dans certains cas—, nous nous attendons à ce que ces provinces conçoivent conjointement le système en question. Dans la conception du système, leur participation serait de loin supérieure à celle du gouvernement fédéral.

Il faudra concevoir une sorte de système interprovincial pouvant permettre de gérer les échanges, et ainsi de suite. Il est très clair que les provinces auront un rôle prédominant à jouer dans la conception d'un tel système.

Le sénateur Buchanan: J'aimerais en revenir à la question des échanges de droits d'émission pour un instant. Mais avant, monsieur le ministre, je tiens à vous dire que si vous n'avez pas déjà rencontré le sénateur Al Gore, nouveau vice-président des États-Unis, je me ferai un plaisir de vous le présenter. Il a visité la Nouvelle-Écosse à deux reprises. Il a pris la parole à l'occasion de notre Conférence sur le développement durable. Il a également pris part à la Table ronde sur l'environnement.

[*Text*]

much about the coal industry of Nova Scotia. He did after he left Nova Scotia, however.

I have signed two federal-provincial agreements. You have discussed one, minister. We were one of the last to sign. The reason we were one of the last to sign was the coal industry. I also signed an agreement between the New England States and the Atlantic provinces. We were also one of the last to sign that agreement because of the coal industry.

Much of the SO_2 problem we have in the Atlantic provinces comes from the United States. In fact, I would suspect—and your people might disagree with this—that well over 90 per cent of our SO_2 problem comes from the United States. Very little of our SO_2 problem comes from our own coal industry. In fact, the SO_2 problems of Nova Scotia would account for a small percentage of the total Canadian problem. It is so small a percentage of the world total that it cannot be calculated.

As I understand emissions trading in the United States, it works on the basis of there being a cap and a mix of industries where they can trade these emission allowances back and forth to keep below the cap. That is almost an impossible situation in provinces such as Nova Scotia, where we do not have that mix of industries where you can have trading allowances.

The coal industry is a vital part of the economy of eastern Nova Scotia. We must get into new technologies in the coal industry, such as more fluidized bed plants like there are at Point Aconi, which is in trouble with the environmentalists even though they reduce SO_2 emissions down to almost 5 per cent. Unless we get into the new technologies of coal gasification, mixing of coal gas and natural gas and more fluidized beds, we will remain at the same level in the coal industry. It will not grow any more. It will start to decrease.

There is no question that the economic effects on that part of Nova Scotia will be absolutely dramatic. If you take 3,000 people who are involved in the coal industry and multiply that by a factor of four or five, you will see that there are a lot of people who are affected directly by the coal industry. Then, if you multiply that by another three or four, you see that almost the whole Island of Cape Breton is affected by the coal industry directly and indirectly.

[*Traduction*]

Il possède de vastes connaissances, même s'il connaissait mal l'industrie du charbon de la Nouvelle-Écosse. Cependant, il la connaissait, lorsqu'il est parti.

J'ai signé deux ententes fédérales-provinciales. Vous avez parlé de l'une d'entre elles, monsieur le ministre. Nous avons été l'une des dernières provinces à la signer. C'est à cause de l'industrie du charbon que nous avons tardé à signer. J'ai également signé une entente conclue entre les États de la Nouvelle-Angleterre et les provinces de l'Atlantique. Une fois de plus, nous avons été l'une des dernières provinces à signer, en raison de l'industrie du charbon.

Une bonne part des problèmes de SO_2 que nous connaissons dans les provinces de l'Atlantique trouvent leur origine aux États-Unis. En fait, j'irais jusqu'à dire—et là-dessus vos gens pourraient être en désaccord—que bien plus de 90 % de ces problèmes sont issus des États-Unis. Notre industrie du charbon est responsable d'une très petite part des problèmes de SO_2. En fait, les problèmes de SO_2 que connaît la Nouvelle-Écosse ne représentent qu'un faible pourcentage du problème d'ensemble canadien. Dans le monde, il s'agit d'un pourcentage si faible qu'on ne peut même pas le calculer.

Aux États-Unis—c'est du moins ce que je comprends—, le système fonctionne de la façon suivante: il y a une valeur limite et un ensemble d'industries qui s'échangent entre elles des droits d'émission de façon à ce que la valeur limite ne soit pas dépassée. Dans des provinces telles que la Nouvelle-Écosse, un tel mode de fonctionnement est pratiquement impossible, parce que nous ne disposons pas d'un ensemble d'industries capables de s'échanger entre elles des droits d'émission.

L'industrie du charbon est une composante vitale de l'économie de l'est de la Nouvelle-Écosse. L'industrie du charbon doit adopter de nouvelles technologies, par exemple un plus grand nombre d'usines à lit fluidisé, comme celles qu'on retrouve à Point Aconi, et à qui les environnementalistes font des misères, même si on est parvenu à y réduire les émissions de SO_2 à près de 5 %. À moins que nous adoptions de nouvelles technologies, par exemple la gazéification du charbon, des mélanges de gaz de houille et de gaz naturel et des lits fluidisés en plus grand nombre, nous demeurerons au niveau actuel, dans l'industrie du charbon. L'industrie ne croîtra plus. Elle commencera à décroître.

Il va sans dire que les effets économiques d'une telle situation sur cette partie de la Nouvelle-Écosse seront absolument dramatiques. Prenez 3 000 personnes qui travaillent dans l'industrie du charbon et multipliez ce nombre par un facteur de quatre ou de cinq, et vous verrez qu'il y a de très nombreuses personnes qui sont directement touchées par l'industrie du charbon. Puis, si vous multipliez ce nombre par un autre facteur de trois ou de quatre, vous constaterez que la quasi tota-

[*Text*]

I do not see how emissions trading will work in Nova Scotia where just one industry is producing any amount of SO_2 or NO_x.

Mr. Charest: From a regional perspective you are quite correct, senator. You cannot trade if there is no one to trade with. What the trading system is seeking to do is to go after the many sources that are there—either they are there or they are not—and enable them to interact in a productive and cost efficient way for the environment. In the case of the industry in Nova Scotia, I guess the advantage would be to enable them to have a larger playing-field on which to relate. That would include Canada, first, and perhaps some day beyond Canada and the United States.

Let me also add—and I will ask Wayne or Penny if they want to add something—I have had an opportunity to meet with people in the coal industry. I have been impressed favourably by the efforts they have put forward over the last years to develop cleaner technologies. Clearly, there are issues with which they want to deal head-on. I have found, as is the case in most sectors, that they understand that their future is dependent upon their capacity to address these issues. That is true for the coal industry all over the world.

Certainly, the alternative not to deal with the issues is a lot more dramatic for them than to be part of these processes, whether they are trading permits or reduction of SO_2 emissions to which they are committing.

I think the industry itself, senator, appreciates that. The sense I have is that they are willing to be engaged actively in these discussions to ensure that they are part of the solution to the problems we all want to solve.

Beyond that, is there anything you want to add, Mr. Draper?

Mr. Draper: I have always looked upon some of these provincial caps that we have now as allowing some form of trading within provinces. In fact, they do that. Site specific limits are not imposed by those caps.

The utilities within each province have some flexibility on where they reduce and on how those reductions are undertaken to minimize costs. There is informal trading within the current system. However, you are correct that the more sources within a trading system the better it will operate.

[*Traduction*]

lité de l'île du Cap-Breton est directement et indirectement touchée par l'industrie du charbon.

Je ne vois pas comment le système d'échange de droits d'émission fonctionnera en Nouvelle-Écosse, où il n'y a qu'une seule industrie produisant du SO_2 et du NO_x.

M. Charest: D'un point de vue régional, vous avez tout à fait raison, sénateur. Lorsqu'on est seul, on ne peut pas faire d'échange. Le système d'échange cherche à regrouper toutes les sources existantes—elles existent ou elles n'existent pas—et à leur donner les moyens d'interagir d'une façon productive et rentable pour l'environnement. Je pense que l'avantage qu'y trouverait l'industrie de la Nouvelle-Écosse est qu'elle pourrait avoir affaire à un contexte beaucoup plus grand. Il pourrait d'abord comprendre le Canada, et peut-être même un jour s'étendre au-delà du Canada et des États-Unis.

Permettez-moi également d'ajouter—et je demanderai à Wayne et à Penny s'ils veulent ajouter quelque chose—que j'ai eu l'occasion de rencontrer les gens de l'industrie du charbon. J'ai été favorablement impressionné par les efforts qu'ils ont déployés au cours des dernières années afin de mettre au point des technologies plus propres. Il est certain que ce sont des questions qu'ils ont l'intention d'aborder de front. J'ai constaté, comme c'est la cas dans la plupart des secteurs, qu'ils comprennent que leur avenir est fonction de leur capacité de faire face à ces questions. La même chose s'applique à l'industrie du charbon du monde entier.

Il est certain que l'option qui consiste à ne pas faire face à ces questions est beaucoup plus dramatique pour eux que ne l'est le fait de prendre part à ces processus, qu'il s'agisse de l'échange de permis ou d'engagements contractés à l'égard de la réduction des émissions de SO_2.

Sénateur, je pense que l'industrie elle-même en est consciente. J'ai l'impression qu'ils veulent prendre une part active à ces discussions afin d'avoir un rôle à jouer dans la solution de problèmes que nous voulons tous régler.

Cela dit, voulez-vous ajouter quelque chose, M. Draper?

M. Draper: J'ai toujours considéré que certaines des valeurs limites provinciales actuellement en place permettaient une forme d'échange entre les provinces. En fait, c'est bien le cas. Les valeurs limite n'imposent pas de restrictions sur des endroits précis.

À l'intérieur de chacune des provinces, les services publics bénéficient d'une certaine latitude en ce qui concerne les endroits où ils peuvent effectuer des réductions et la façon dont ces réductions peuvent être réalisées de façon à réduire au minimum les coûts. Dans le système actuel, on procède à des échanges non officiels. Cependant, vous avez raison de dire que plus il y a de sources à l'intérieur d'un système d'échange, mieux il fonctionnera.

[*Text*]

As a very minimum with SO_2, we would want to look at some broader trading schemes within Atlantic Canada, perhaps involving the Atlantic provinces or part of Quebec. Our objective would be to optimize the system and still solve the environmental problem.

Senator Buchanan: I got myself in a bit of political hot water, but I was able to straighten it out later. I was with New England governors at a conference where acid rain was being discussed. Someone raised the issue of SO_2 in Cape Breton. Obviously, the fellow did not know what he was talking about, because he had us mining about 10 million tonnes of coal. I corrected him and stated that it was 3 million or perhaps 3.5 million tonnes of coal that we mine, and that most of it is burned in plants in Cape Breton to generate electricity. I told him he need not be concerned—I didn't know there were press people present—because the SO_2 does not come back to the states, but goes from west to east, and all of our SO_2 is wafted out over the Atlantic Ocean, so that it does not harm anyone; perhaps it hits a little of Newfoundland, but they don't mind.

The next day in the Halifax *Herald* there was a headline, so I just said I was joking.

The Chairman: We will all be careful.

If you do not have another question, Senator Buchanan, perhaps we could discuss this difficult issue of carbon. This the language: If there is some way of internalizing environmental and other externalities into the unit price of energy, then we will find that it reflects its true cost and, if that cost is high, then there is an incentive to use less of it, to be more efficient or to turn to an alternative that does not involve this higher cost —whatever that might be called, a carbon tax or some means of doing that.

This has profound implications in that whatever a developed country may do, if it is not harmonized with what other developed countries do, it may put the country with the initiative at a disadvantage which they do not like. Then the difficult question of developing countries is introduced, and how they will make a contribution to limiting carbon emissions.

Rather than addressing specific questions, minister, perhaps you could make a general comment on how you see us, a developed country, making progress in this area through the

[*Traduction*]

À tout le moins, en ce qui concerne le SO_2, nous voudrions examiner des modèles plus larges dans le Canada atlantique, qui pourraient mettre en cause les provinces de l'atlantique et une partie du Québec. Notre objectif serait d'optimiser le système tout en réglant le problème environnemental.

Le sénateur Buchanan: Du point de vue politique, je me suis moi-même mis dans l'eau bouillante, mais j'ai été en mesure d'arranger les choses plus tard. Je participais à une conférence où il était question des pluies acides avec des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre. Quelqu'un a soulevé le problème du SO_2 au Cap-Breton. Manifestement, la personne n'avait aucune idée de ce dont elle parlait, parce qu'elle s'imaginait que nous procédions à l'extraction de quelque 10 millions de tonnes de charbon. Je l'ai corrigée et lui ai dit que nous ne procédions qu'à l'extraction de 3 ou peut-être de 3,5 millions de tonnes de charbon, et que, pour l'essentiel, il était brûlé dans les usines du Cap-Breton pour produire de l'électricité. Je lui ai dit qu'elle n'avait pas à s'en faire—je ne savais pas que la presse était présente—parce que le SO_2 ne revient pas aux États-Unis, qu'il se dirige plutôt de l'ouest vers l'est, et que tout notre SO_2 est poussé au-dessus de l'océan Atlantique, de sorte qu'il ne peut nuire à personne; il atteint peut-être un peu Terre-Neuve, mais les gens de là-bas ne s'en soucient pas.

Le lendemain, cette déclaration a fait la manchette du *Herald* de Halifax, si bien que j'ai dû dire que je plaisantais.

Le président: Nous ferons tous très attention.

Si vous n'avez pas d'autres questions, sénateur Buchanan, peut-être pourrions-nous aborder la difficile question des hydrocarbures. Voici comment les choses se présentent. S'il était possible d'intégrer les coûts de la lutte contre la pollution et d'autres incidences environnementales négatives dans le prix unitaire de l'énergie, nous constaterions que ce prix traduit son coût réel et que, si ce coût est élevé, les gens seront incités à en utiliser moins, à être plus efficaces ou à recourir à une solution de rechange qui n'entraîne pas un coût aussi élevé—quelle que soit la façon dont on l'appelle —une taxe sur les hydrocarbures ou quelque autre moyen d'obtenir un tel résultat.

Cela a de profondes répercussions dans la mesure où, quoi que fasse un pays industrialisé, si les mesures qu'il adopte ne s'harmonisent pas avec celles qui ont été instaurées dans d'autres pays industrialisés, le pays qui a mis l'initiative sur pied peut se retrouver dans une position désavantageuse qui lui déplaît. C'est alors que la difficile question des pays en voie de développement se pose, ainsi que celle de la contribution qu'ils pourront faire à la limitation des émissions d'hydrocarbures.

Plutôt que d'aborder des questions précises, monsieur le ministre, peut-être pourriez-vous faire un commentaire général sur la façon dont vous nous voyez, soit un pays industria-

[*Text*]

trading in emission permits—allowances might be difficult to use in this area—or using another economic instrument, namely, a means of internalizing these costs?

I might as well add that the other difficulty is that we have taxes on energy and we already subsidize certain forms of energy, which further complicates the problem.

We do not have a lot of time left, but perhaps you could comment on how you see Canada dealing with this matter.

Mr. Charest: It is important to remember the important place that energy development has played in the Canadian economy. For the last 20 years both hydroelectric energy and hydrocarbons have been instrumental in, and have been used—if not explicitly, then implicitly—as a tool for, economic development in this country. The government of Mr. Bourassa in Quebec and successive governments from 1970 to 1976 have not diverged very much from the perspective that cheap hydroelectric energy is the basis of economic development in Quebec.

All of us have realized since then, in the perspective of our competitiveness examination, that whether it is hydrocarbons or hydroelectric energy, there is a cost attached. Perhaps one of the costs that was not evident is that while we have successfully developed in some areas, some of our competitors who have had to deal with higher energy costs have been forced to examine their production processes and have become more competitive as a result of that, and we have not in certain cases. That is one issue that we have to reflect upon as we examine this area.

We in Canada are among the biggest users of energy per capita in the world. Again, we have to be careful in pointing out that there are many reasons for that. One is geography, another is our weather, and another is the nature of the industrial development we have had over the last period. We have actively favoured high energy use and high energy industries in our country. However, we are high users because it is cheap and, quite frankly, we waste a lot.

As a general proposition, Mr. Chairman, in regard to the commitments that we have made in the world for reduction of $C0_2$ emissions at 1990 levels for the year 2000 climate change, we are convinced that this makes good economic sense whether or not it affects the environment, and we cannot stress that enough. All the things that we should be doing, and will undertake to do in the years to come, to reduce our energy

[*Traduction*]

lisé faisant des progrès dans ce domaine grâce à l'échange de permis d'émission—dans ce secteur, il pourra s'avérer difficile d'utiliser des droits—ou utilisant un autre instrument économique, nommément un moyen d'intégrer ces coûts?

J'ajoute que nous avons déjà des taxes sur l'énergie et que nous subventionnons déjà certaines formes d'énergie, ce qui représente une autre difficulté et complique davantage les choses.

Il nous reste assez peu de temps, mais peut-être pourriez-vous faire des commentaires sur la façon dont le Canada pourra, selon vous, faire face à ces problèmes.

M. Charest: Il est important de se rappeler le rôle important que le développement énergétique a joué dans l'économie canadienne. Au cours des 20 dernières années, l'hydroélectricité et les hydrocarbures ont joué un rôle essentiel dans le développement économique du pays et ont été utilisés—de façon implicite, sinon explicite—comme outil susceptible de le favoriser. Le gouvernement de M. Bourassa, au Québec, et les gouvernements qui se sont succédé de 1970 à 1976 ont tous plus ou moins accepté le point de vue suivant lequel l'énergie hydroélectrique à bon marché constituait la base du développement économique du Québec.

Par la suite, nous avons tous compris, à la suite de l'examen de notre propre compétitivité, qu'il y a toujours des coûts associés, qu'il s'agisse d'hydrocarbures ou d'énergie hydroélectrique. Il se peut qu'un coût n'ait pas été évident. Tandis que nous procédions avec succès à des aménagements dans certains secteurs, certains de nos concurrents, qui ont dû composer avec des coûts d'énergie plus élevés, ont été contraints d'examiner leurs procédés de production et sont, par conséquent devenus plus concurrentiels, contrairement à nous, dans certains cas. C'est une question sur laquelle nous devrons réfléchir lorsque nous nous pencherons sur cet aspect.

Au Canada, nous comptons parmi les plus grands utilisateurs d'énergie par habitant au monde. Une fois de plus, nous devons faire preuve de prudence en signalant que ce phénomène s'explique par de nombreuses raisons. L'une est notre géographie, une autre, notre climat, et une autre enfin, la nature du développement industriel que nous avons connu dans les dernières années. Dans notre pays, nous avons favorisé la consommation élevée d'énergie et les industries énergivores. Cependant, nous sommes de grands consommateurs d'énergie pour la simple et bonne raison qu'elle est bon marché et, pour être tout à fait franc, nous en gaspillons beaucoup.

Monsieur le président, en tant que proposition générale, au chapitre des engagements que nous avons contractés dans le monde à l'égard de la réduction des émissions de CO_2 aux niveaux de 1990, en prévision du changement climatique prévu pour l'an 2000, nous avons la conviction que cette mesure est économiquement fondée, qu'elle influe ou non sur l'environnement, et nous ne pouvons trop insister sur ce point.

[*Text*]

consumption make sense. One does not need the issue of climate change to compel us to do that, although the reality is that that will be the catalyst that will drive us as we undertake these issues.

Internalizing the costs is a difficult issue for us to deal with. Politically, to be very blunt, it is obviously not in the cards now for a government in this country to impose a new tax in the area of a carbon tax. It is not in the cards now. Whether it will be in the future is a question that is left open. The discussion paper that we have put before you leaves that question open and we expect some frank discussion. In the future we do expect that the internalization of these costs will happen. How exactly it will happen is a question mark.

You correctly pointed out that for hydrocarbons we do use our energy consumption as a source of taxation. We are one of the countries in the world that do that. The United States does not do it the way we do, and that is one of the choices we made. There is also that component to examine.

In the European community there has been much talk about a carbon tax. Before the Rio Summit they made that conditional to other countries coming on board and doing the same thing. It could be argued that, having stated that condition, what in fact they have done is withdrawn from that commitment, knowing full well that there are certain countries that will probably be adamant in not wanting even to entertain the thought of a carbon tax.

That is where I see things now. Where that will lead us is an open question. Eventually, we will have to internalize these costs, but how it will be done is the question.

Senator Buchanan: I did not get to my punch line. There is no question that emission trading will not work that well for the coal industry of Nova Scotia. If we are going to continue a coal industry and hopefully expand it, we have to go into new technologies, more fluidized bed and more research in coal gasification.

I mentioned to you, Mr. Chairman, the project in Arizona. I suggest that sometime in the new year, when this gasification gets going, we should go down there and take a look at it.

As I would have in my former position, I would leave you with this one thought: We would like do more fluidized bed,

[*Traduction*]

Dans les années à venir, tout ce que nous devons faire et tout ce que nous ferons pour réduire notre consommation d'énergie sera fondé. Pour nous inciter à agir de la sorte, il est inutile de faire appel à la question du changement climatique, même si, dans les faits il s'agira du catalyseur qui nous obligera à faire face à ces questions.

L'intégration des coûts est une question qu'il nous est très difficile d'aborder. Du point de vue politique, pour dire les choses sans détour, le gouvernement n'a tout simplement pas les moyens d'imposer une nouvelle taxe, en l'occurrence une taxe sur les hydrocarbures. Nous n'en avons pas les moyens maintenant. Quant à savoir si nous pourrons le faire plus tard, la question demeure ouverte. Le document de discussion que nous vous avons présenté laisse la question ouverte, et nous espérons qu'il donnera lieu à des discussions franches. À l'avenir, nous nous attendons à ce que l'intégration des coûts se fasse. La façon dont elle se fera demeure un point d'interrogation.

Vous avez eu raison de signaler qu'en ce qui concerne les hydrocarbures, nous utilisons notre consommation d'énergie comme source de taxation. Nous sommes l'un des pays qui agissent de la sorte. Les États-Unis n'agissent pas de la même façon que nous, et c'est un choix que nous avons fait. Il faut aussi tenir compte de cet aspect.

Dans les pays de la Communauté européenne, on a beaucoup discuté d'une taxe sur les hydrocarbures. Avant le sommet de Rio, ils ont exigé des pays participants qu'ils adoptent une telle taxe. Étant donné qu'ils ont imposé cette condition, on pourrait soutenir qu'ils se sont eux-mêmes soustraits de cette obligation; ils savaient pertinemment que certains pays refuseraient probablement d'envisager l'imposition d'une taxe sur les hydrocarbures.

C'est de cette façon que je vois maintenant les choses. Quant à savoir où cela nous mènera, la question demeure ouverte. Un jour, ces coûts devront être intégrés, mais on ignore toujours comment on y parviendra.

Le sénateur Buchanan: Je n'ai pas encore dit mon dernier mot. Il ne fait aucun doute que l'échange de droits d'émission ne fonctionnera pas très bien dans le cas de l'industrie du charbon de la Nouvelle-Écosse. Si nous voulons maintenir notre industrie du charbon et, avec un peu de chance, assurer son expansion, nous devrons adopter de nouvelles technologies, plus de lits fluidisés par exemple, et effectuer davantage de recherches dans le domaine de la gazéification du charbon.

Monsieur le président, j'ai déjà évoqué devant vous le projet de l'Arizona. Lorsque cette gazéification sera en cours, l'année prochaine, je propose que nous nous y rendions pour examiner la façon dont les choses se passent.

Comme je l'ai fait la dernière fois, je vous laisse sur cette pensée: nous aimerions pouvoir compter sur davantage de lits

[*Text*]

we would like to do coal gasification, we would like to look at new technologies, but we need some more money.

The Chairman: A comment has been made by some that the way to approach $C0_2$ as a global problem is not in developed countries but in developing countries. We should concentrate on joint ventures in developing countries, where the carbon emissions will be very high, as, for example in China with its coal resources, and not on more marginal reductions in developed countries. Could you comment on that, Minister.

Mr. Charest: I believe that I have previously made that point before the committee. If we want the biggest bang we can get for the dollar, we would be better off spending it in India and in China and assisting them, given the fact that they are seeking further development that they very much need. That is why it is important to look at the full scope of these issues.

The bottom line on sustainable development is recognizing that other people around this planet have a right to live and sustain a living. Saying that we are going to cut off this or that source of pollution is too easy and too simplistic. That came back to us in spades in Rio de Janeiro. Developing countries have reminded us that, when one has to deal with basic issues such as drinking water and feeding yourself every day, the environmental issues have a different connotation.

To return to your point, yes, hopefully in our work internationally we will find a way that we can have as much impact as we can in India and in China and make them active partners in dealing with $C0_2$ emissions and all of these other very important environmental issues.

At the same time, senator, I would argue that it would be a very grave error on our part to neglect things that we must do here, because we contribute a minimal level of $C0_2$ emissions or of ozone depletion substances for several reasons. Although we contribute very little, we do bear the impact of these problems.

Geographically, Canada is the biggest country in the world. Ozone depletion and $C0_2$ climate change issues and problems have a very direct impact on us. I know that Canadians are not aware of that. As Minister of the Environment, when I raise this issue with people, I can tell they are not yet sensitive to it.

[*Traduction*]

fluidisés, nous aimerions procéder à la gazéification du charbon et nous aimerions examiner de nouvelles technologies, mais nous avons besoin d'un peu plus d'argent.

Le président: Certaines personnes ont affirmé que pour aborder le problème d'ensemble posé par le CO_2, il faut s'intéresser non pas aux pays industrialisés, mais bien aux pays en voie de développement. Nous devrions nous consacrer à des coentreprises dans les pays en voie de développement, où les émissions d'hydrocarbures seront très élevées, la Chine, par exemple, et ses ressources en charbon, et non sur les réductions minimales qu'on pourra réaliser dans les pays industrialisés. Monsieur le ministre, pourriez-vous commenter cette question.

M. Charest: Je crois avoir déjà abordé cette question devant le comité. Si nous voulons tirer le maximum de notre argent, il vaut mieux investir en Inde et en Chine, et apporter de l'aide à ces pays, étant donné qu'ils poursuivent un développement dont ils ont grand besoin. C'est pourquoi il est important de prendre en considération l'ensemble de ces questions.

En ce qui a trait au développement durable, l'essentiel est d'admettre qu'il y a, sur notre planète, d'autres personnes qui ont le droit de vivre et d'assurer leur subsistance. Il est trop facile et trop simpliste de dire que nous allons éliminer telle ou telle source de pollution. À Rio, on nous l'a répété à de nombreuses reprises. Les pays en voie de développement nous ont rappelé que lorsqu'on doit faire face à des questions élémentaires, par exemple l'eau potable et la survie quotidienne, les questions environnementales revêtent une signification bien différente.

Pour en revenir au point que vous avez soulevé, oui, nous espérons trouver le moyen d'obtenir, dans le cadre des travaux que nous poursuivons à l'échelon international, les meilleurs résultats possibles en Inde et en Chine, et faire de ces pays des partenaires actifs dans la réduction des émissions de CO_2 et dans toutes les autres questions environnementales fort importantes.

En même temps, sénateur, je considère, pour un certain nombre de raisons, que ce serait une très grave erreur de notre part de faire preuve de négligence en ce qui concerne les choses que nous devons faire ici, sous prétexte que nous produisons un faible niveau d'émissions de CO_2 ou de substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Même si notre responsabilité est très limitée, nous subissons les effets de ces problèmes.

Du point de vue géographique, le Canada est le plus grand pays du monde. Les questions et les problèmes soulevés par l'appauvrissement de la couche d'ozone et par le changement climatique attribuable au CO_2 ont sur nous des répercussions très directes. Je sais que les Canadiens n'en sont pas conscients. En tant que ministre de l'Environnement, je soulève

[*Text*]

We cannot afford to abandon whatever leadership position we have in seeking to develop the technologies, the ways and the means by which we must deal effectively with these problems. To abandon whatever leadership capacity we have—and I say this in a modest and humble way without any Canadian pretence—would be to fail to indicate to these countries the importance that we attach to these issues. If we are not doing it at home, as we have learned with acid rain, as we have learned with other issues, we will be unable to convince others of the importance of their actions in their own countries.

The Chairman: Thank you very much, minister, for spending time with us this afternoon. On behalf of the committee, I thank you. We appreciate your appearance very much. It has been an extremely interesting and useful exchange. We will do our best to produce a report that will be helpful to you and also to bring this issue, to the degree that we can, before the public that we are all attempting to serve.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

cette question devant des gens, et je peux vous dire qu'ils n'y sont pas encore sensibilisés.

Nous n'avons pas les moyens de renoncer au rôle de leader que nous jouons dans l'élaboration de nouvelles technologies, c'est-à-dire les façons de faire et les moyens qui permettent d'aborder efficacement ces problèmes. En renonçant au leadership que nous sommes capables d'assumer—soit dit en toute modestie et en toute humilité, sans aucune prétention de la part des Canadiens—, nous passerions à côté de l'occasion qui nous est offerte de montrer à ces pays l'importance que nous attachons à ces questions. Si nous n'agissons pas chez nous, comme nous l'avons appris dans le dossier des pluies acides, comme nous l'avons appris au regard d'autres questions, nous serons incapables de convaincre d'autres personnes de l'importance des mesures qu'elles adoptent dans leur propre pays.

Le président: Merci beaucoup, monsieur le ministre, de nous avoir consacré du temps cet après-midi. Au nom du comité, je vous remercie. Nous apprécions énormément votre présence parmi nous. Nous avons eu un échange extrêmement intéressant et utile. Nous ferons de notre mieux pour produire un rapport qui vous sera utile et aussi pour sensibiliser à cette question, dans toute la mesure de nos moyens, le public que nous tentons tous de servir.

Le comité suspend ses travaux.

POSTE ➤ MAIL
Poste-lettre
Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA

Troisième session de la trente-quatrième législature, 1991-1992

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Le mercredi 25 novembre 1992

Fascicule n° 16

Cinquième fascicule concernant:

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions, causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet.

COMPARAÎT:

L'honorable Jake Epp,
Ministre d'Énergie, Mines
et Ressources Canada

TÉMOINS:

Disponible auprès de: Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

POSTE MAIL
Société canadienne des postes / Canada Post Corporation
Port payé Postage paid
Poste-lettre Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9
En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Environment Canada:

Brian Emmett, Assistant Deputy Minister, Policy;

Penny Gotzaman, Chief, Economic Analysis;

Wayne Draper, Associate Director, Industrial Programs Branch.

De Environnement Canada:

Brian Emmett, sous-ministre adjoint, Politiques;

Penny Gotzaman, chef, Analyses économiques;

Wayne Draper, directeur adjoint, Direction des programmes industriels.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente : Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Wednesday, November 25, 1992

Issue No. 16

Fifth Proceedings on:

Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

APPEARING:

The Honourable Jake Epp,
Minister of Energy, Mines
and Resources Canada

WITNESSES:

(See back cover)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mercredi 25 novembre 1992

Fascicule nº 16

Cinquième fascicule concernant:

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

COMPARAÎT:

L'honorable Jake Epp,
Ministre d'Énergie, Mines
et Ressources Canada

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

28268

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Austin	Hastings
Beaudoin	Hays
Buchanan	Kelly
Carney	*Murray, P.C.
Cools	(or Lynch-Staunton)
Fairbairn	Poitras
*Frith	Simard
(or Molgat)	Spivak

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in Membership of the Committee:

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Simard substituted for that of the Honourable Senator Ottenheimer. (November 24, 1992)

The name of the Honourable Senator Fairbairn substituted for that of the Honourable Senator Adams. (November 25, 1992)

Published under authority of the Senate by the
Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing,
Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice-président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Austin	Hastings
Beaudoin	Hays
Buchanan	Kelly
Carney	*Murray, c.p.
Cools	(ou Lynch-Staunton)
Fairbairn	Poitras
*Frith	Simard
(ou Molgat)	Spivak

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du Comité:

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Simard est substitué à celui de l'honorable sénateur Ottenheimer. (Le 24 novembre 1992)

Le nom de l'honorable sénateur Fairbairn est substitué à celui de l'honorable sénateur Adams. (Le 25 novembre 1992)

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par
l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition,
Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDERS OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of the Proceedings of the Senate*, Friday, February 28, 1992:

"Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and

That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted."

ORDRES DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du vendredi 28 février 1992:

«Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyée par l'honorable sénateur Olson, C.P.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Extract from the *Minutes of Proceedings of the Senate*, Thursday, October 15, 1992

"Consideration of the Seventh Report of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources (energy production and use in Canada) presented in the Senate on 14th october, 1992.

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du jeudi 15 octobre 1992:

«Étude du septième rapport du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (production et consommation d'énergie au Canada), présenté au Sénat le 14 octobre 1992.

SEVENTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Friday, February 28, 1992, to study and report upon the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon, respectfully requests that the date of presenting its final report be extended from November 30, 1992 to no later than 12th February 1993.

Respectfully submitted,

SEPTIÈME RAPPORT

Votre Comité, autorisé par le Sénat le vendredi 28 février 1992 à étudier les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet, demande respectueusement que la date de présentation de son rapport final soit reportée du 30 novembre 1992 au 12 février 1993, au plus tard.

Respectueusement soumis,

Le président

DANIEL HAYS

Chairman

After debate,

The Honourable Senator Hays moved, seconded by the Honourable Senator Corbin, that the Report be adopted.

The question being put on the motion, it was adopted."

Après débat,

L'honorable sénateur Hays propose, appuyé par l'honorable sénateur Corbin, que le rapport soit adopté.

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Gordon L. Barnhart

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

WEDNESDAY, NOVEMBER 25, 1992
(31)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 3:30 p.m. this day, the Vice-Chairman, the Honourable Senator William M. Kelly presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Fairbairn, Hastings, Kelly, Kenny, Poitras and Simard. (6)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

Appearing: The Honourable Jake Epp, Minister of Energy, Mines and Resources Canada.

Witnesses:

From Energy, Mines and Resources Canada:

David Oulton, Assistant Deputy Minister, Energy Sector;

Sue Kirby, A/Director, Energy Policy Branch;

W.D. (Bill) Jarvis, Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch.

The Committee in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

The Honourable Jake Epp made an opening statement and, together with the other witnesses, answered questions.

At 4:50 p.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

La greffière du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE MERCREDI 25 NOVEMBRE 1992
(31)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 15 h 30, sous la présidence de l'honorable sénateur William M. Kelly (vice-président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Fairbairn, Hastings, Kelly, Kenny, Poitras et Simard. (6)

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, attachés de recherche.

Comparaît: L'honorable Jake Epp, Ministre d'Énergie, Mines et Ressources Canada.

Témoins:

D'Énergie, Mines et Ressources Canada:

David Oulton, sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie;

Sue Kirby, directrice par intérim, Direction de la politique énergétique;

W.D. (Bill) Jarvis, directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement.

En conformité avec son ordre de renvoi du 28 février 1992, le Comité reprend l'étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada dans le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Les options à l'étude comprennent la réglementation, le recours à des instruments économiques comme des droits et des taxes relatifs aux émissions, des subventions et des permis négociables d'émission; la prise de mesures visant à accroître l'efficacité énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergies de remplacement.

L'honorable Jake Epp fait une déclaration liminaire puis, avec l'aide des autres témoins, répond aux questions.

À 16 h 50, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Wednesday, November 25, 1992

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 3:30 p.m. to continue its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment, and to make recommendations thereon.

Senator William M. Kelly (*Deputy Chairman)* in the Chair.

The Deputy Chairman: I will call the meeting to order. I would like to take one very brief moment to comment on the loss of a member of this committee, Senator Lefebvre.

For those who may not know, Senator Lefebvre joined this committee shortly after he was summoned to the Senate. He was a staunch supporter and a real contributor to the work of this committee which has been over time one of the best standing committees. I would like the record to show the regret all of us have at that tragic loss.

Mr. Minister, welcome. I hear the bell. We know what that means to you. We have looked forward to you being here. We know that you have an opening statement. We would like to have you proceed as soon as you are able, recognizing that you will get part way through and then will have to go and do your duty in the other place.

We have an option, honourable senators. We can request that the balance of the Minister's statement be dealt with in the hope that he can get back in a reasonable time. Or we can ask the Minister, if there is an early date, other than this one, when he can appear before this committee, in which event we would postpone his appearance.

Mr. Minister, we are in your hands. Is there an early date that you can be available?

Honourable Jake Epp, Minister of Energy, Mines and Resources: Mr. Chairman, far be it from me to direct the committee as to how you conduct your business. My preference would be that I would simply slip out for the vote, and if we are still in the statement, my assistant deputy minister can continue reading the statement. He probably would do a better job of reading it than I would. I would be right back. My preference would be to continue with the meeting. Because of dates and schedules, it may be difficult to find a time which suits all of us to have the next meeting.

TÉMOIGNAGNES

Ottawa, le mercredi 25 novembre 1992

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 15 h 30 pour poursuivre son études des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet.

Le sénateur William M. Kelly (*vice-président*) occupe le fauteuil.

Le vice-président: Je déclare ouverte la présente réunion. J'aimerais prendre un très bref moment pour souligner le décès d'un membre de notre comité, le sénateur Lefebvre.

Pour ceux d'entre vous qui ne le sauraient pas, le sénateur Lefebvre s'est joint à nous en tant que membre du comité peu après avoir été nommé sénateur. Grâce à sa loyauté et au dévouement dont il faisait preuve dans son travail, notre comité est devenu avec le temps l'un des meilleurs comités permanents qui soient. J'aimerais inscrire au compte rendu la détresse que nous ressentons tous face à cette perte tragique.

Monsieur le ministre, je vous souhaite la bienvenue. J'entends la cloche. Nous savons ce que cela veut dire pour vous. Nous avions hâte que vous soyez présent parmi nous. Nous savons que vous voulez faire une déclaration liminaire. Nous aimerions que vous commenciez dès que vous le pourrez, sachant que vous ne pourrez livrer qu'une partie de votre témoignage, car vous devrez partir faire votre travail à l'autre endroit.

Nous avons un choix, honorables sénateurs. Nous pouvons demander que le reste de la déclaration du ministre fasse l'objet d'une discussion, dans l'espoir qu'il puisse revenir sous peu. Nous pouvons aussi demander au ministre s'il pourrait revenir comparaître devant notre comité sous peu, auquel cas nous pourrions reporter sa comparution.

Monsieur le ministre, à vous de choisir. Y a-t-il une date où vous seriez disponible sous peu?

M. Jake Epp, ministre d'Énergie, Mines et Ressources Canada: Monsieur le président, loin de moi l'idée de vous dire quoi faire. Ce que je préférerais, c'est de m'échapper un moment pour le vote, et si nous en sommes encore à la lecture de la déclaration, mon sous-ministre adjoint pourra le faire à ma place. Sa prestation en ce sens sera sûrement meilleure que la mienne. Je reviendrais tout de suite après. Je préférerais que nous poursuivions la réunion. En raison de mon horaire chargé, il pourrait être difficile de trouver un autre moment qui nous conviendrait à tous.

[*Text*]

Senator Hastings: Mr. Chairman, in view of the opening remarks, may I suggest he read the opening paragraph. We can then take it as read and reassemble at 4:30 or so.

Mr. Epp: Mr. Chairman, I have staff there checking. Three or four minutes before, I will slip out and then be right back.

The Deputy Chairman: If that is satisfactory, we will proceed on that basis. The suggestion is the Minister will proceed as far as he can and then he will be away just briefly.

I am sure you will consider your vote very carefully though? You will not do it in haste?

Mr. Epp: The Whip has already decided that for me.

Senator Hastings: What?

The Deputy Chairman: Would you introduce those who are with you who may also be available for questioning?

Mr. Epp: Thank you, Mr. Chairman.

If it is appropriate, Mr. Chairman, I would like to express my personal views on the passing of your colleague and my former colleague Tom Lefebvre. When I came into the House in 1972, Tom was already there. In the tradition of so many, he was not only a gentleman, but helped those of us who did not have the experience that he had at that time.

With me is David Oulton, assistant deputy minister, energy sector, and Sue Kirby, senior director of the climate control secretariat of our department. Sue has done a lot of work both at UNCED and has represented our department in the international delegations and discussions we have had. Sue is well qualified to answer any questions that honourable members may have.

Mr. Chairman, I am very pleased to be with the committee today. You have been examining a complicated and very important subject. You have heard various witnesses. The record of your deliberations will undoubtedly contribute to the public debate and discussion we need to have on this issue and on these multiple issues.

For my part, I welcome the opportunity to share with the committee some of my thoughts on how economic instruments may help to deal with the many environmental challenges faced, not only by the environmental sector but by Canadians generally.

In today's world, Canadians are clearly very concerned about the economy, as is the government. Concern about the

[*Traduction*]

Le sénateur Hastings: Monsieur le président, compte tenu des déclarations liminaires, puis-je suggérer qu'il lise le premier paragraphe. Nous pourrons donc le prendre tel que lu et nous réunir de nouveau à 16 h 30, environ.

M. Epp: Monsieur le président, des employés surveillent la situation pour moi. Trois ou quatre minutes avant le vote, je m'éclipserai et serai tout de suite de retour.

Le vice-président: Si cela convient à tout le monde, nous procéderons ainsi. La suggestion est celle-ci: le Ministre commencera sa déclaration, et puis il s'absentera durant un bref moment.

Je suis sûr que vous prendrez quand même tout le soin voulu pour voter? Vous ne le ferez pas à la hâte?

M. Epp: Le whip a déjà décidé tout cela pour moi.

Le sénateur Hastings: Pardon?

Le vice-président: Pourriez-vous nous présenter les personnes qui vous accompagnent et qui pourraient aussi répondre aux questions?

M. Epp: Merci, Monsieur le président.

Vous me permettrez, Monsieur le président, de faire quelques commentaires au sujet du décès de votre collègue, M. Tom Lefebvre, avec qui j'ai déjà travaillé. Lorsque je suis arrivé à la Chambre en 1972, Tom y était déjà. Comme beaucoup de ses pairs, il était non seulement un gentilhomme, mais il aidait aussi ceux d'entre nous qui ne comptaient pas autant d'expérience que lui à l'époque.

Je suis accompagné aujourd'hui de David Oulton, sous-ministre adjoint du secteur de l'Énergie ainsi que de Sue Kirby, directrice principale du groupe de travail du changement climatique de notre ministère. Elle a travaillé beaucoup à la CNUED et a représenté notre ministère à titre de membre de délégations internationales dans le cadre de discussions que nous avons eues. Sue est la personne tout indiquée pour répondre à toute question que pourraient soulever les honorables sénateurs.

C'est pour moi un plaisir, Monsieur le président, que de me trouver parmi les membres de votre comité aujourd'hui. Vous étudiez en ce moment un dossier complexe et important, et j'ai appris que vous aviez entendu jusqu'à présent quelques témoins intéressants. Le compte rendu de vos délibérations contribuera sans doute au débat public et aux discussions qu'il est nécessaire de tenir sur la question.

Pour ma part, j'accepte volontiers cette occasion de partager avec vous certaines de mes réflexions sur la façon dont les instruments économiques peuvent aider à relever les nombreux défis environnementaux qui se posent non seulement au secteur environnemental, mais aux Canadiens en général.

Dans le monde actuel, les Canadiens sont de toute évidence très préoccupés par l'économie—à l'instar de leur gouverne-

[*Text*]

quality of our environment also continues to be in the minds of Canadians. This to me signals a need to examine new approaches which integrate economic and environmental concerns in a balanced and effective way.

So what are the challenges for the energy sector in the topic you have before you? I think we agree on one fundamental —that energy activities are central to a healthy Canadian economy. From production through to end use, Canada's energy industries make a significant contribution to our economy in terms of national GDP, employment, investment, and trade. These industries are particularly important in certain regions of Canada. They are nowhere more important than in so-called one-industry towns.

Our energy industries are facing some very tough challenges. They need to address a range of environmental issues. They must also strive to ensure continued financial viability and growth. I commend these industries on the efforts they are making to meet these challenges.

Despite rumours to the contrary, many people often think these industries are in fine shape. The oil sector today has a return of about 3.4 per cent on investment. Nobody has to draw pictures as to the difficulties we have attracting investment with those kinds of returns.

How do we meet these challenges? Integrating environmental concerns into energy choices is not simply a matter of energy companies finding ways to address the environmental issues associated with their businesses. It is about Canadians as energy consumers taking environmental considerations into account while making day-to-day decisions about the way in which energy is used in Canada by us.

A key challenge is to find ways to ensure that decision makers at all levels of society have the right information and the right incentives to make well informed decisions. I feel we need to make use of all the tools available to bring about a better integration of environmental issues and energy decisions. Many firms in the energy industry are embracing new ways of doing business.

There have been a number of voluntary measures taken by industry and I discuss those fairly regularly with their organizations. For example, the Canadian Petroleum Products Institute undertook the challenge of establishing a national pro-

[*Traduction*]

ment, d'ailleurs. De plus, la qualité de l'environnement continue de les inquiéter. Pour moi, cela nous indique qu'il est temps de trouver de nouvelles façons de faire, conciliant les intérêts économiques et environnementaux d'une façon équilibrée et efficace.

Alors, quels sont les défis qui se posent au secteur de l'énergie au regard du sujet que vous étudiez aujourd'hui? Je pense que nous sommes d'accord sur un point fondamental: la santé de l'économie canadienne est indissociable de celle du secteur de l'énergie. De la production jusqu'à l'utilisation finale, les industries énergétiques du Canada contribuent fortement à notre économie, en ce qui concerne le PIB, les emplois, les investissements et le commerce. Ces industries sont particulièrement importantes dans certaines régions du pays. Nulle part ne sont-elles plus importantes que dans les villes dont l'économie tourne autour d'une industrie en particulier.

De sérieux obstacles se dressent devant elles. Il y a tout d'abord toute la panoplie des questions économiques. Il y a également les impératifs de viabilité financière et de croissance de l'industrie auxquels il faut satisfaire. Je félicite les industries énergétiques des efforts qu'elles déploient pour répondre à ces défis.

Contrairement à ce que laissent croire les rumeurs, beaucoup de personnes sont d'avis que les industries se débrouillent fort bien. Aujourd'hui, le secteur du pétrole offre un rendement de 3,4 p. 100 sur les investissements. On n'a pas besoin d'un dessin pour comprendre que de si piètres rendements font qu'il est extrêmement difficile pour nous d'attirer des investisseurs.

Comment relevons-nous ces défis? Tenir compte des préoccupations environnementales dans nos choix énergétiques ne signifie pas simplement laisser aux entreprises énergétiques le soin de trouver des solutions aux problèmes écologiques associés à leurs activités. C'est quelque chose qui regarde tous les Canadiens, en tant que consommateurs d'énergie, de tenir compte des considérations environnementales dans les décisions qu'ils prennent quotidiennement quant à la façon d'utiliser l'énergie au Canada.

L'un des plus grands défis qui se pose est de veiller à ce que les décideurs, de toutes les couches de la société, disposent d'une information adéquate et d'encouragements appropriés pour prendre des décisions éclairées. Je pense que nous devons nous servir de tous les outils à notre disposition pour mieux adapter les décisions énergétiques aux questions environnementales. Bon nombre de sociétés énergétiques se tournent vers des façons inédites de faire des affaires.

L'industrie a volontairement pris un certain nombre de mesures, et j'en parle très souvent avec certains de ses représentants. Par exemple, l'institut canadien des produits pétroliers a décidé d'établir un programme national de collecte des

[*Text*]

gram for collecting used motor oil. This has led to an evolving national system of measures to ensure the safe disposal of used motor oils. In addition, the industry continues to develop links with the environmental community and to build partnerships. For members of the Canadian Petroleum Association, any one of their service trucks in Western Canada today will have an environmental manual in the service vehicle giving very clear directions and instructions to the workers on how to do various activities in the field.

These joint efforts will help to stimulate business practices which make good economic and environmental sense.

On the subject of economic instruments, the energy industry has been a leader in shaping the discussion. I know we discussed this issue with TransAlta well before economic instruments were part of the discussion in the Canadian context.

Governments have a range of policy instruments at their disposal, including information and suasion, regulation, research, development, and economic instruments. In my view, all of these instruments can help us to integrate environmental concerns into our decisions about the production and use of energy.

Let us look at economic instruments. I know some of you have been through this a number of times, but obviously not from the energy minister's point of view.

With some of these more general comments in mind, let me turn to the purpose then of your study. The potential for economic instruments to address three key energy-related environmental concerns: Urban smog, acid rain and climate change.

In theory, economic instruments can help us achieve our environmental goals in a flexible and cost-effective manner. It is my view that this is a key policy objective. If fewer resources can be used to meet an environmental goal, that leaves more resources available to Canadians for addressing other important issues we face as a society.

Economic instruments can also offer incentives for innovation, finding better and more environmentally sustainable ways to do business in the future. These are attractive gains. But we do not know whether such gains can be achieved in practice. That is the large context. The move from theory to practice is a big step, particularly for more complex environmental issues.

[*Traduction*]

huiles à moteur usés. Cela a donné naissance à un système national de mesures visant à s'assurer que l'évacuation et le recyclage des huiles à moteur usés se fassent en toute sécurité. Qui plus est, l'industrie continue à établir des liens avec la collectivité écologique et à créer des partenariats. Par exemple, tous les camions des sociétés membres de l'Association pétrolière du Canada qui circulent aujourd'hui dans l'Ouest du Canada auront à bord un manuel environnemental qui donne des directives et des instructions très claires aux travailleurs quant à la façon de faire les diverses activités du domaine.

Les actions communes qui découlent de ces associations font en sorte de promouvoir les pratiques commerciales judicieuses sur les plans économique et environnemental.

Pour ce qui touche les instruments économiques, l'industrie de l'énergie a assumé un rôle de chef de file dans l'orientation des discussions. Je sais que nous avons discuté de la question avec TransAlta bien avant que les instruments économiques ne fassent partie de la discussion dans le contexte canadien.

Les gouvernements ont à leur disposition toute une série de moyens d'intervention, y compris l'information et la pression morale, la réglementation, la recherche-développement et les instruments économiques. À mon sens, tous ces instruments peuvent nous aider à intégrer les préoccupations environnementales au processus décisionnel relatif à la production et à la consommation d'énergie.

Parlons maintenant des instruments économiques. Je sais que certains d'entre vous ont déjà étudié la question un certain nombre de fois, mais manifestement pas du point de vue du ministre de l'Énergie.

Après ces observations d'ordre général, j'aimerais maintenant revenir au but de votre étude. Est-il possible de recourir aux instruments économiques dans la résolution de trois objectifs environnementaux de taille liés à l'énergie: le smog urbain, les pluies acides et le changement climatique.

En théorie, les instruments économiques peuvent nous aider à atteindre nos objectifs environnementaux d'une façon souple et rentable. À mon avis, il s'agit là d'un objectif clé sur le plan politique. Si on peut consacrer moins de ressources que prévu à l'atteinte d'un objectif environnemental, cela laisse aux Canadiens plus de ressources pour s'attaquer à d'autres problèmes importants de la société.

Les instruments économiques peuvent également stimuler l'innovation, c'est-à-dire la recherche de façon plus adéquate et écologiquement plus viable de faire des affaires. Ce sont là des gains très intéressants. Mais nous ne savons toujours pas s'il est possible, en pratique, de réaliser de tels gains. Voilà le contexte général. Le passage de la théorie à la pratique constitue un pas de géant, surtout dans les dossiers environnementaux complexes.

[*Text*]

We will need to take this step, and I commend your committee, Mr. Chairman, for its commitment to do that.

In examining economic instruments, it is important to look at the full range of instruments that can be used to harness market forces to send signals to Canadians about the environmental implications of their decisions. This range includes environmental charges, tax incentives and credits, user fees, deposit refund systems, and tradable permits.

In addition, for the purposes of your study, you may wish to consider not only broadly based environmental charges or permit trading schemes, but also some sector-specific applications of economic instruments where appropriate.

For example, the selective use of tax incentives may be an option for stimulating capital investment by industry in more energy-efficient equipment. It is important to judge the merit of economic instruments within the context of specific environmental problems and objectives. An instrument that is well suited to address acid rain may be inappropriate in the climate change context. Only by getting to the practical design of the specific instrument to address a specific issue, can we establish where economic instruments make sense as the right tool to achieve environmental objectives in a flexible cost-effective manner.

With regard to acid rain and urban smog, if we are to advance the discussion of economic instruments beyond the abstract, we need to do so in manageable pieces and by looking at specifics. In many ways, the problems of acid rain and urban smog appear to be "riper" for the application of an economic instrument than an issue such as climate change. They are, from our perspective, less complex— scientifically, economically and politically. While there remains some uncertainty about the environmental and health effects associated with acid rain and urban smog, and about the costs of limiting precursor emissions, this level of uncertainty is considerably lower than that characterizing the climate change issue. Also, they are fairly mature issues. Because we have already had some experience in limiting the emissions which cause acid rain and urban smog, we have a clearer sense of what the regulatory alternatives are and what the payback is. These alternatives provide a meaningful yardstick for assessing the comparative value of using a newer instrument such as permit trading.

[*Traduction*]

C'est un pas qu'il nous faudra quand même faire, et je félicite votre comité, Monsieur le président, pour son engagement à cet égard.

Dans l'examen des instruments économiques, il est important de considérer l'ensemble des instruments qui peuvent servir à exploiter les forces du marché pour envoyer des signaux aux Canadiens concernant les implications environnementales de leurs décisions. Ces instruments comprennent les redevances environnementales, les encouragements fiscaux et les crédits d'impôt, l'implication de la formule du paiement par l'utilisateur, les systèmes de dépôt-remboursement et les droits de polluer négociables.

De plus, aux fins de votre étude, vous voudrez peut-être examiner non seulement les redevances environnementales à grande échelle ou le système de droits de polluer négociables, mais aussi certaines applications particulières d'instruments économiques à des secteurs précis, lorsque la situation s'y prête.

Par exemple, le recours sélectif aux encouragements fiscaux peut être une solution pour inciter l'industrie à investir dans l'achat d'équipements plus efficaces sur le plan énergétique. Il est très important d'évaluer le mérite des instruments économiques dans l'optique de problèmes et d'objectifs environnementaux bien précis. Un instrument convenant à la lutte contre les pluies acides peut très bien ne pas être utile pour combattre le phénomène du changement climatique. Ce n'est qu'en se penchant sur les aspects pratiques d'un instrument économique dans le contexte d'une question précise que nous pourrons déterminer où les instruments économiques peuvent le mieux servir à l'atteinte de nos objectifs environnementaux de façon souple et rentable.

En ce qui concerne les pluies acides et le smog urbain, si nous voulons aller au-delà des considérations abstraites dans nos discussions sur les instruments économiques, il nous faut le faire petit à petit, en prêtant attention aux détails. De bien des façons, les problèmes des pluies acides et du smog urbain semblent être plus «mûrs» pour l'application d'un instrument économique qu'un problème tel que celui du changement climatique. Les premiers sont moins complexes, des points de vue scientifique, économique et politique. Bien que certaines questions persistent quant aux incidences des pluies acides et du smog urbain sur l'environnement et la santé, de même qu'au sujet des coûts associés à la limitation des émissions responsables, il s'agit toutefois d'un degré d'incertitude considérablement moindre que celui qui caractérise la question du changement climatique. Il s'agit aussi de questions dont l'étude est bien avancée. Étant donné que nous avons déjà une certaine expérience de la limitation des émissions qui causent les pluies acides et le smog urbain, nous avons une meilleure idée de ce qu'offre la réglementation comme solutions possibles. Ces solutions permettent de mesurer la valeur relative

[*Text*]

The issue of climate change is one on which we have spent a lot of time, as I know you have. Some of the most challenging issues may simply need more time for examination of the most effective and appropriate alternatives and for consensus building; that is they may be less "ripe" for the application of an economic instrument argument. Let us look at the climate change issue as an example.

The scientific consensus tells us that there are clear links between greenhouse gas emissions and warming trends. However, there remains considerable uncertainty about the rate, the magnitude and the impacts of warming trends, and about the economic implications of limiting greenhouse gas emissions. While Canada has committed to stabilize greenhouse gas emissions by the end of this decade, we are still grappling with these uncertainties as we design policy responses. We want to make sure the instruments we use to address climate change are flexible enough to adapt to changing levels of knowledge about the climate change issues and about the costs of mitigation. I am not saying that economic instruments do not offer flexibility. The question is how they may fit within the gradual, phased approach which I see as the right approach to taking action in the face of scientific and economic uncertainties.

The international dimension is important, not only in the now-familiar sense of seeking global solutions to a global problem, but also in determining how we design instruments, in Canada, to tackle the climate change issue. It makes little sense for Canada to proceed with a greenhouse gas emissions tax—or its narrower form, a carbon tax—if Canada's major trading partners are not doing so as well. Canada will simply place itself at a competitive disadvantage without achieving real progress in addressing this global problem. If Canada is to use economic instruments to address climate change, we have some tough questions to address. Should we be coordinating the use of specific instruments with other countries? Harmonizing policy instruments internationally may lessen competitiveness impacts, but we would give up some flexibility in designing solutions tailored to particular regional and socio-economic conditions in Canada. These are difficult trade-offs. Alternatively, the right approach may be to ensure that our major trading partners are committed, unconditionally, to the same environmental objectives and are putting measures in place to meet those objectives.

[*Traduction*]

de l'utilisation d'un nouvel instrument tel que les droits de polluer négociables.

Nous avons passé beaucoup de temps sur la question du changement climatique, et je sais que c'est aussi le cas pour vous. En ce qui concerne certaines des questions les plus difficiles à régler, il est possible que nous ayons simplement besoin de plus de temps pour examiner les solutions les plus efficaces et les plus appropriées pour en arriver à un consensus; en fait, elles sont peut-être moins «mûres» pour l'utilisation d'un instrument économique. Prenons par exemple la question du changement climatique.

Les scientifiques s'accordent pour dire qu'il existe un lien marqué entre les émissions de gaz à effet de serre et les tendances du réchauffement. Il reste toutefois beaucoup d'incertitudes quant à la vitesse, à l'importance et aux répercussions de ces tendances ainsi qu'aux conséquences économiques d'une limitation des émissions de gaz à effet de serre. Le Canada s'est engagé à stabiliser ses émissions d'ici l'an 2000, mais nous en sommes encore à nous débattre avec ces incertitudes au moment d'élaborer des politiques. Nous voulons être sûrs que les instruments utilisés pour faire face aux changements climatiques seront assez souples pour s'ajuster aux nouvelles connaissances concernant le changement climatique et les coûts de l'atténuation. Je ne prétends pas que les instruments économiques n'offrent aucune souplesse, mais il faut savoir comment on pourrait les intégrer à une approche graduelle, puisque cette dernière me semble la seule voie à adopter face aux incertitudes scientifiques et économiques.

La dimension internationale est importante; non seulement faut-il trouver des solutions globales à un problème planétaire, mais nous devons aussi, au Canada, déterminer comment concevoir des instruments qui nous permettront de nous attaquer à la question du changement climatique. À quoi sert que nous imposions une taxe sur les émissions de gaz à effet de serre ou, plus précisément, sur les combustibles fossiles, si nos principaux partenaires commerciaux ne font pas de même? En agissant ainsi, le Canada risque de se retrouver désavantagé sur le plan de la concurrence commerciale sans pour cela avoir contribué de façon significative à résoudre le problème global. Si le Canada doit avoir recours à des instruments économiques pour faire face au changement climatique, il devra résoudre des questions difficiles. Devrions-nous coordonner avec d'autres pays l'utilisation d'instruments particuliers? En nous entendant avec d'autres pays, nous pouvons atténuer la répercussion liée à la concurrence, mais nous perdons par contre de la latitude pour ce qui est de choisir des solutions adaptées aux conditions socio-économiques et régionales propres au Canada. C'est une arme à double tranchant. La bonne approche est peut-être de s'assurer que nos principaux partenaires commerciaux s'engagent sans réserve à atteindre les mêmes objectifs environnementaux que nous et adoptent les mesures qui s'imposent.

[*Text*]

When we examine possible applications of economic instruments in the climate change context, the discussion often focuses on tradable carbon permits and carbon taxes. Such instruments deal with only one greenhouse gas, albeit the most significant contributor to warming trends. Canada has a commitment to address climate change in a comprehensive manner, dealing with all greenhouse gases—sources and sinks. This comprehensive approach is recognized in the International Framework Convention on Climate Change which Canada signed at the UNCED conference last June. However, the question remains: Can economic instruments be designed in a way that integrates action to limit the other gases as our knowledge about them improves?

One of the central arguments for using economic instruments is that they are more cost-effective than alternative approaches to addressing environmental problems. In coordination with provincial and territorial governments, federal energy and environment departments developed a national action strategy on global warming which sets out principles and a basic framework for taking action to limit greenhouse gas emissions. A key principle is doing first those things which make economic sense in their own right. There are quite a number. From the federal side, I have since announced a number of energy-efficiency initiatives—a combination of information and regulatory instruments—that I believe will be effective first-step measures. There are a number of similar initiatives planned or already under way by provincial and territorial government. These are important and we need to put our support behind them so that we lever as much impact as possible from these basic programs. But I stress that they are only first steps. As time goes on, we may need to consider additional measures. It is important to begin now to examine possible next steps, including this use of economic instruments.

As I noted before, in the case of acid rain and urban smog, our understanding of the alternative regulatory instruments against which we can compare the merits of economic instruments is fairly advanced. Climate change is a more complex issue and a newer area for policy development.

What are the principles we have to work at? First, there are no single, easy, economically attractive technology fixes at present to deal directly with greenhouse gas emissions. Second, the impacts of taking actions to limit greenhouse gas emissions are considerably more widespread than for the other atmospheric issues. Third, there are more players with a stake in the issue. As we move to consider what steps are needed to address climate change, it is important that we work with these stakeholders; provincial and territorial governments,

[*Traduction*]

Lorsque nous étudions la possibilité d'appliquer les instruments économiques dans le contexte du changement climatique, la discussion revient souvent sur le droit de polluer négociable et les taxes sur les combustibles fossiles. Mais ces instruments ne visent qu'un seul des gaz à effet de serre, et bien que ce soit lui le principal déclencheur des tendances au réchauffement, d'autres ont aussi de tels effets. Le Canada s'est engagé à traiter la question du changement climatique de façon globale, c'est-à-dire à s'intéresser à tous les gaz à effet de serre, à leurs sources, et à leurs puits. Il a concrétisé cet engagement en juin dernier, à la CNUED, la Convention-cadre internationale sur l'évolution du climat. Mais la question subsiste. Est-ce possible de concevoir des instruments économiques qui pourront, lorsque nous en saurons plus sur d'autres gaz, s'appliquer aussi à la limitation de ces derniers?

Un des principaux arguments en faveur de l'adoption d'instruments économiques est leur rentabilité par rapport aux autres solutions. De concert avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, les ministères fédéraux de l'Énergie et de l'Environnement ont élaboré une stratégie d'action nationale sur le réchauffement de la planète; elle établit des principes ainsi qu'un cadre qui nous aideront à prendre des mesures pour limiter les émissions de gaz à effet de serre. Un de ces principes fondamentaux est de commencer par les mesures qui nous permettront d'économiser. Il y en a un certain nombre. Le gouvernement fédéral a déjà commencé à faire sa part; en effet, j'ai déjà annoncé un certain nombre d'initiatives visant l'efficacité énergétique, tant des instruments de réglementation que d'information. Les gouvernements provinciaux et territoriaux ont eux aussi prévu et même entrepris un certain nombre de projets semblables. Ces mesures sont importantes, et nous devons les soutenir pour qu'elles puissent avoir un effet maximal. Mais ce n'est là qu'un début, ne l'oublions pas. Avec le temps, il est possible que nous ayons à trouver d'autres solutions; c'est pourquoi il est important que nous commencions dès maintenant à examiner d'autres possibilités, dont le recours à des instruments économiques.

Comme je l'ai déjà mentionné, en ce qui concerne les pluies acides et le smog urbain, nous comprenons très bien les instruments de réglementation auxquels nous pouvons comparer les avantages des instruments économiques. Le changement climatique est une question plus complexe et un domaine plus nouveau, sur le plan de l'élaboration des politiques.

Sur quels principes devons-nous travailler? Tout d'abord, il n'y a pour l'instant aucune solution technologique unique, facile et économique qui nous permettrait de régler les problèmes des émissions de gaz à effet de serre. Ensuite, les mesures visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre ont une portée beaucoup plus grande que celles concernant les autres questions atmosphériques. Enfin, plus de parties ont des intérêts en jeu. Lorsque nous étudierons les étapes à franchir pour faire face au changement climatique, il est important que

[*Text*]

energy and energy-intensive industries, energy consumers, environmental groups and other communities of interest.

Mr. Chairman, I have tried to give an outline of how the department sees economic instruments helping us as we address climate change. Like other witnesses who have appeared before your committee, I believe that economic instruments merit further work focused on the practical applications which will help us address these issues.

How do we fully integrate environmental considerations with the decisions of energy production?

From an energy point of view, Canada is seen by our competitors, especially those on the G-7, as being in a very envious position. If you look at the energy use and energy production of the countries of the G-7 one by one, you draw a very interesting picture. Take a look at the coal issue in England. I do not have to tell you about the events which have taken place there over the last weeks. I am not here to assess whether it was done wisely or otherwise. However, a number of years ago British Coal projected that much of what happened a few weeks ago would simply "have to happen". Also, they were trying to privatize British energy on the nuclear side. The state had retained ownership of the nuclear systems.

Another issue is Germany's importation of oil and what they will do in the Saar and Ruhr valleys, quite apart from the issue of the area previously known as East Germany and the integration, not only of energy but also environmental issues. How do they remain competitive? The German population did not think that the cost of integration would be as high, yet they want the economic growth they experienced before to be sustained.

In France they have reduced the number of nuclear installations and are now integrating them into a European grid. They talk with Holland and Belgium about how they are going to handle that energy.

Our neighbour to the south imports 50 per cent of its oil. They would like to get more Canadian natural gas. What do they do with the nuclear question? How do they handle this relative to the environment, and how do they remain competitive?

[*Traduction*]

nous travaillions avec ces groupes d'intéressés, c'est-à-dire les gouvernements provinciaux et territoriaux, les industries énergétiques et celles à forte consommation d'énergie, les consommateurs d'énergie, les groupes de défense de l'environnement et les autres groupes d'intérêt.

Monsieur le président, je viens de vous présenter un certain nombre de questions relatives aux instruments économiques dans le contexte du changement climatique. Tout comme les autres témoins avant moi, je crois qu'il faudrait poursuivre notre travail sur les instruments économiques et mettre l'accent sur les applications pratiques qui nous aideront à traiter ces questions.

Comment intégrons-nous ces considérations environnementales aux décisions relatives à la production d'énergie?

Sur le plan de l'énergie, le Canada est, aux yeux de ses concurrents, particulièrement des autres pays du G7, dans une position très enviable. Si vous prenez la consommation et la production d'énergie des pays du G7 un après l'autre, vous obtenez une image très intéressante. Prenons par exemple la question du charbon en Angleterre. Je n'ai pas besoin de vous raconter tout ce qui s'est passé à ce sujet au cours des dernières semaines. Je ne suis pas ici pour vous dire si on a agi sagement ou non. Cependant, il y a quelques années, la British Coal avait prévu que bien des événements qui se sont produits il y a quelques semaines «devaient» tout simplement se produire. La Grande-Bretagne tente également de privatiser l'énergie nucléaire. L'État a conservé la propriété des systèmes nucléaires.

Autre question: l'importation de pétrole par l'Allemagne et les activités qu'on y projette d'entreprendre dans les vallées de la Saar et de la Ruhr, et cette question se distingue beaucoup de l'intégration de ce qui était auparavant connu sous le nom d'Allemagne de l'Est, non pas tant sur le plan énergétique que sur le plan environnemental. Comment réussit-on à y rester concurrentiel? La population allemande ne pensait pas que le coût de l'intégration serait si élevé, et elle veut que la croissance économique qu'elle connaissait auparavant soit maintenue.

En France, on a réduit le nombre d'installations nucléaires et on s'efforce à présent de les intégrer à l'échelle européenne. La France est en pourparlers avec la Hollande et la Belgique en ce qui concerne la façon d'employer cette énergie.

Nos voisins du Sud importent 50 p. 100 de leur pétrole. Ils aimeraient obtenir davantage de gaz naturel canadien. Que pensent-ils de la question nucléaire? Comment la traitent-ils sur le plan environnemental, et comment font-ils pour demeurer compétitifs?

[*Text*]

These are large issues, Mr. Chairman. I have looked at the testimony of a number of your witnesses. These are complex issues and I look forward to discussing them with you.

If you will excuse me, I will go and vote quickly. If you want all the good answers, ask my officials, and I will come back for the worst answers.

The Deputy Chairman: Thank you, Mr. Minister. We look forward to your return.

Honourable senators, if you wish, we can proceed raising questions, but the purpose of this gathering is to receive the answers from the minister. However, perhaps we could proceed, gain what information we can, and test the answers we get with the minister when he comes back; is that suitable?

Hon. Senators: Agreed.

The Deputy Chairman: I am curious to know, Mr. Oulton, what you think about this. The minister talked about the importance of international coordination on the imposition of a carbon tax. Do you or the minister really believe that nothing in that direction should take place until you are absolutely sure you have a global consensus?

Mr. David Oulton, Assistant Deputy Minister, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources: There have been discussions at international levels about the possible coordinated use of economic instruments such as taxes or tradable emissions permits, but the discussions are not mature. They are preliminary, and it is probably fair to say that it will be a while, years before anything specific develops internationally in that area, if at all. It is early enough to say that it is not clear that it will come out to something positive that could be implemented. That really says that if you are looking at economic instruments and waiting until there is an international consensus, you will probably be waiting a long time. I think that is a fair comment.

An awful lot can be done in terms of the regional application of economic instruments. Here, I am thinking about whether you might use something such as a tradable emissions permit for SO_2 in the Quebec-Windsor corridor. You could look possibly at applications in that limited, restricted sense where you might not need to have any major international consensus, although you may want to have some understanding about how it would fit in with what the U.S. is doing. Thereby you may be able to apply economic instruments in a more limited fashion in certain areas. Given that an interna-

[*Traduction*]

Ce sont de grandes questions, Monsieur le président. J'ai jeté un oeil sur le témoignage d'un certain nombre de personnes qui se sont présentées devant vous. Il s'agit de questions complexes, et j'ai hâte d'en discuter avec vous.

Si vous voulez bien m'excuser, je vais aller rapidement inscrire mon vote. Mes collègues pourront vous donner toutes les bonnes réponses; je reviendrai vous donner les pires.

Le vice-président: Merci, monsieur le Ministre. Nous sommes impatients de vous revoir.

Sénateurs, si vous le voulez bien, nous pouvons commencer à poser des questions; nous nous sommes toutefois réunis afin d'obtenir des réponses du Ministre. Nous pourrions cependant poser nos questions, obtenir toute l'information possible et la vérifier auprès du Ministre lorsque celui-ci reviendra; cela vous convient-il?

Des voix: D'accord.

Le vice-président: Monsieur Oulton, je suis curieux de connaître votre opinion au sujet de ce qui suit: le Ministre a parlé de l'importance d'une coordination internationale en vue de l'imposition d'une taxe sur les hydrocarbures. Croyez-vous vraiment, comme le Ministre, qu'aucune démarche en ce sens ne devrait être effectuée tant que l'on ne sera pas absolument certain d'avoir obtenu un consensus mondial?

M. David Oulton, sous-ministre adjoint, secteur de l'Énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: La possibilité d'une utilisation coordonnée d'instruments économiques, notamment des taxes ou des permis d'émission négociables, a fait l'objet de discussions à l'échelle internationale, discussions qui ne sont toutefois pas très avancées. Il s'agit de discussions préliminaires; en outre, il y aurait probablement lieu de dire qu'il faudra un certain temps, voire des années, avant qu'elles ne produisent des résultats précis dans ce domaine à l'échelle internationale. Peut-être seront-elles vaines. Elles sont encore suffisamment préliminaires, de sorte qu'il nous est impossible de garantir qu'elles produiront des résultats positifs qui pourront être mis en pratique. En fait, si vous attendez d'obtenir un consensus international au sujet des instruments économiques, vous attendrez probablement longtemps. Je crois que cette affirmation est juste.

Du point de vue de l'application régionale d'instruments économiques, nous pouvons accomplir énormément de choses. Je fais allusion à la possibilité d'utiliser, notamment, des permis d'émission négociables pour l'émission de SO_2 dans le corridor Québec-Windsor. Vous pourriez peut-être envisager une application limitée et restreinte d'instruments, de façon à ne pas être obligé d'obtenir un consensus international majeur; cependant, il y aurait peut-être lieu de comprendre quelque peu la façon dont ces mesures s'intégreraient à celles que les États-Unis prendraient. Ainsi, vous seriez peut-être en

[*Text*]

tional consensus on economic instruments is a long way off, I do not think that necessarily impedes you looking at the use of economic instruments in a more restricted sense.

The Chairman: Wherever the competitive factor can be identified carefully and precisely?

Mr. Oulton: Yes.

To go back to the point you were raising about a carbon tax or a greenhouse gas tax, to use it more broadly, that has many potential impacts in Canada vis-à-vis its competitive position; the cost of energy, which is a large component of a lot of our manufactured industrial goods. To go ahead with something sizable enough to have a major influence on consumption and production of energy would probably mean that, at the very least, you would want consistency with your major trading partner, the U.S. You may want more than that, but you would not want to get too far out of step in terms of your energy costs and the application of any broad-based economic instrument without at least having some degree of common understanding and application with the United States. That is as much as I can say on your original question.

Senator Hastings: Energy security has always been an important component of our energy policy. Is it still an important policy issue for Canada, and, if so, how do security needs and our energy reserve situation impact or trade off with respect to the environmental issues we have today?

Mr. Oulton: That is a very broad question. There is no doubt, looking at energy policy, that energy security is still an important aspect. I would suggest, though, that if you looked at ranking the various aspects of energy policy, security in the public perception and even in the policy debate is not as high a priority as it was back 1973-74 or 1979-80 when there were disruptions in the market. A lot of that has to do with one's perceptions of oil and how insecure or vulnerable we are to oil disruptions. It is certainly a major element.

If we were doing a major energy policy review, given that this is a cold country that has energy intensive industries and where transportation is an important element, we would still look at security as being an important factor. However, it is

[*Traduction*]

mesure de faire une application plus limitée d'instruments économiques dans certains secteurs. Étant donné que nous devrons attendre longtemps avant que les instruments économiques ne fassent l'objet d'un consensus international, cela ne vous empêche pas nécessairement, à mon avis, d'étudier une utilisation plus restreinte d'instruments économiques.

Le président: Voulez-vous dire dans tous les secteurs où nous pouvons définir la compétition de façon précise et minutieuse?

M. Oulton: Oui.

J'aimerais revenir à la question que vous avez soulevée au sujet d'une taxe sur les hydrocarbures ou d'une taxe sur les gaz à effet de serre; une application plus large de ce genre de taxe peut avoir de multiples conséquences sur la position du Canada face à ses concurrents et sur le coût de l'énergie, composante importante d'une grande partie de nos produits industriels fabriqués en usine. L'application de mesures importantes qui auraient une influence majeure sur la consommation et la production d'énergie signifierait probablement que vous souhaiteriez au moins les uniformiser avec celles que prendraient vos principaux partenaires commerciaux, les Américains. Cette uniformité ne vous satisferait pas nécessairement; toutefois, il vous faudrait éviter d'aller trop loin en ce qui concerne le coût de l'énergie et l'application à grande échelle d'un instrument économique sans avoir au moins établi un certain accord et uniformisé l'application avec les États-Unis. Je ne peux rien répondre de plus à votre question originale.

Le sénateur Hastings: La sécurité de l'énergie a toujours été une composante importante de notre politique énergétique. Le Canada accorde-t-il toujours de l'importance à cette question? Si tel est le cas, comment peut-on concilier, d'une part, les exigences sécuritaires et l'état de nos ressources énergétiques et, d'autre part, les problèmes environnementaux auxquels nous nous heurtons aujourd'hui?

M. Oulton: Votre question est très large. En ce qui concerne les politiques relatives à l'énergie, il ne fait aucun doute que la sécurité demeure un élément important. Je dirais toutefois que si nous donnions un ordre d'importance aux diverses facettes des politiques énergétiques, la sécurité, telle que la population la perçoit et même telle qu'elle est abordée dans le débat relatif aux politiques, n'est plus aussi prioritaire qu'elle l'était en 1973-1974, ou encore en 1979-1980, lorsque le marché subissait des bouleversements. Cela tient beaucoup à ce que le pétrole représente pour chacun de nous et à la façon dont les bouleversements que subit le marché du pétrole nous atteignent ou suscitent chez nous un sentiment d'insécurité. Il s'agit sûrement là d'un élément important.

Si nous procédions à une étude majeure de nos politiques énergétiques, étant donné que nous habitons un pays froid doté d'industries qui consomment beaucoup d'énergie et où les transports représentent un secteur important, nous conti-

[*Text*]

possibly not looked at in the same way as it was a decade ago. That is in answer to the first part of your question.

Senator Hastings: For example, would a carbon tax impact on the security aspect?

Mr. Oulton: It certainly would impact, although it is a real question as to what the net influence would be. Presumably if a carbon tax was instituted, it would have a depressing impact on the consumption of carbon-based energy to the extent that we would use less oil, that being the least secure of your energy commodities. That would be a good thing from the security point of view. On the other hand, to the extent that it caused major disruption to our carbon-based industries, principally the coal industry, in the case of the Atlantic provinces, they might find themselves using more oil instead of coal. I cannot give you a simple answer to the net effect. In some senses, it depresses the consumption of oil. That would be a good thing from the energy security point of view; on the other hand, it would probably have negative impacts on industries such as coal and oil, and that would have a negative impact because we would be producing less. We might find ourselves importing more oil to make up for those industries that were no longer producing.

This is a complex question. I am giving you the first cut or a first order of the answer, but it deserves much more thought.

The Deputy Chairman: I want to follow up on Senator Hastings' question about the carbon tax. Can you give practical examples of what a carbon tax would do to Canadian industry? When you talk about the question of competitiveness, what industries would be affected from a competition standpoint?

Mr. Oulton: There have been attempts to do modelling work. Some of that has been referenced in the testimony before you, but it is not the gospel truth yet. Many people are doing first or second order work in the area. What you are likely to find, if we were undertaking a carbon tax or a broader-based tax ourselves, is that the industries most at risk in terms of their competitive position would, in the first instance, be some of the energy producing industries. One would be coal. Second, those at risk would be energy-intensive industries that use a lot of energy. The petrochemical industry would be a sensitive industry to energy costs. Processing industries also use a lot of energy. So if you are

[*Traduction*]

nuerions d'accorder de l'importance à la sécurité. Cependant, nous n'abordons peut-être pas cette question sous le même angle qu'il y a dix ans. Voilà pour la première partie de votre question.

Le sénateur Hastings: Par exemple, l'imposition d'une taxe sur les hydrocarbures aurait-elle des conséquences sur la sécurité?

M. Oulton: Elle aurait sûrement des conséquences sur la sécurité; on ne peut toutefois pas préciser l'influence qu'elle aurait en bout de ligne. Nous pouvons supposer que l'imposition d'une taxe sur les hydrocarbures aurait des conséquences négatives sur la consommation de combustibles fossiles, étant donné que nous utiliserions moins de pétrole, puisque c'est le moins sûr des produits énergétiques. Cette mesure serait avantageuse du point de vue de la sécurité. Par contre, elle causerait des bouleversements majeurs pour nos industries du secteur des combustibles fossiles, surtout l'industrie du charbon; pour ce qui est des provinces de l'Atlantique, elles pourraient en venir à utiliser du pétrole plutôt que du charbon. Je ne peux vous répondre simplement en ce qui concerne les conséquences nettes. À certains égards, cette mesure réduirait la consommation de pétrole. Cette conséquence serait avantageuse du point de vue de la sécurité de l'énergie; par contre, cela aurait probablement des répercussions négatives sur diverses industries, notamment dans le secteur du charbon et du pétrole; cette conséquence négative découlerait du fait que nous réduirions notre production. Nous pourrions finir par importer davantage de pétrole pour combler la lacune causée par certaines industries qui auraient cessé de produire.

Cette question est complexe. Je vous donne là la première ébauche ou la première esquisse d'une réponse; la question mérite toutefois beaucoup plus de réflexion.

Le vice-président: J'aimerais en revenir à la question relative à la taxe sur les hydrocarbures soulevée par le sénateur Hastings. Pouvez-vous nous donner des exemples concrets des conséquences éventuelles d'une taxe sur les hydrocarbures sur l'industrie canadienne? En ce qui concerne la compétitivité, quelles industries seraient touchées du point de vue de leur capacité d'affronter la concurrence?

M. Oulton: Nous avons tenté d'établir certains modèles. Nous avons fait allusion à quelques-uns de ces modèles dans le mémoire qui vous a été présenté; cependant, ils ne peuvent pas encore être considérés comme Parole d'évangile. De nombreux chercheurs effectuent des travaux d'une qualité valable dans ce secteur. Si nous imposions nous-mêmes une taxe sur les hydrocarbures ou une taxe à portée plus large, nous constaterions vraisemblablement que les industries dont la compétitivité serait le plus compromise seraient d'abord certaines industries du secteur de la production d'énergie, notamment, l'industrie du charbon. Ensuite, les industries qui consomment beaucoup d'énergie courraient un risque semblable.

[*Text*]

looking at sensitive sectors, energy-based sectors would be most vulnerable to increases in energy prices, and that would erode their competitive position.

The Chairman: Do you have any examples?

Ms Sue Kirby, Assistant Director General, Energy Policy Branch, Department of Energy, Mines and Resources: Iron and steel, pulp and paper, chemicals and any industries that are particularly large users of energy.

Going back to David's opening comments, if we were to impose such a tax and our major competitors were not, we would see a relative shift in our energy prices.

Senator Kenny: I want to ask Mr. Oulton if the government favoured a particular model for tradeable emissions of SO_2 or if there was a scheme in place that seemed to be working well that you would like to draw to the committee's attention.

Mr. Oulton: I will give you a preliminary cut of that. The one that most people are familiar with now is the tradeable-emissions report that is active in the United States. We know that work is now going on in a number of committees looking at how you might apply or adapt that system to Canada. They have not come up with any sort of models that are working out there that have said, "This is a model that we can adapt." They are looking at the fundamental principles that have been raised before the committee that you can apply to any tradeable emissions permit system for SO_2. The real question is: How can you adapt the Canadian system given the number of emitters and where their critical mass is? Ms Kirby do you have any other comments?

Ms Kirby: In terms of work going on, there are a number of areas where we are active. The Canadian Council of Ministers of Environment has a study going on of the SO_2 trade. One of the others that has been referred to this committee already is quite an innovative approach that we see in the west. It is called the Economic Instruments Collaborative, which is a joint undertaking by TransAlta Utilities and the Pembina Institute. There have been a number of discussions there about SO_2 trading. That work is probably as advanced as anything in Canada in terms of how you would go about implementing such a system in Canada. It is in study work at this stage.

[*Traduction*]

L'industrie pétrochimique serait touchée par le coût de l'énergie. Les industries de transformation utilisent également beaucoup d'énergie. Par conséquent, en ce qui a trait aux secteurs sensibles, ce sont ceux qui consomment de l'énergie qui seraient les plus vulnérables à une hausse du prix de l'énergie, hausse qui nuirait par le fait même à leur compétitivité.

Le président: Pouvez-vous nous donner quelques exemples de cette situation?

Mme Sue Kirby, directrice générale adjointe, direction de la politique énergétique, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: Le fer et l'acier, les pâtes et papiers, les produits chimiques, ainsi que toutes les industries qui font une consommation particulièrement importante d'énergie.

Pour en revenir aux remarques liminaires de David, si nous imposions ce genre de taxe, alors que nos principaux concurrents n'en imposeraient pas, nous constaterions que le prix de l'énergie en serait quelque peu modifié.

Le sénateur Kenny: M. Oulton, le gouvernement a-t-il favorisé un modèle particulier relatif aux émissions négociables de SO_2? A-t-il plutôt établi une méthode qui s'est révélée efficace et que vous aimeriez porter à l'attention du comité?

M. Oulton: Je vais vous expliquer ce qui en est. À l'heure actuelle, le rapport sur les émissions négociables en vigueur aux États-Unis est le modèle que la plupart des gens connaissent le mieux. Nous savons qu'un certain nombre de comités étudient actuellement la façon dont cette méthode pourrait être appliquée ou adaptée au Canada. Ils n'ont pas encore conçu de modèle qui se soit révélé efficace et qu'ils aient pu juger adaptable au contexte canadien. Ils étudient les principes fondamentaux qui ont été soulevés devant vous et que l'on peut appliquer à tout système de permis d'émissions négociables relatifs aux émissions de SO_2. La vraie question est la suivante: comment peut-on adapter le système canadien, étant donné le nombre de sources d'émissions et l'emplacement de leur masse critique? Mme Kirby, avez-vous d'autres remarques à formuler?

Mme Kirby: En ce qui concerne les travaux que nous effectuons actuellement, il touchent un certain nombre de secteurs. Le conseil canadien des ministres de l'Environnement étudie actuellement la négociation des émissions de SO_2. Parmi les études qui ont déjà été portées à votre attention, notons une méthode très innovatrice appliquée dans l'Ouest. Il s'agit d'une entreprise conjointe de TransAlta Utilities et du Pembina Institute appelée l'Economic Instruments Collaborative. La négociation des émissions de SO_2 a fait l'objet d'un certain nombre de discussions là-bas. Il s'agit probablement des travaux canadiens les plus avancés en ce qui a trait à la façon d'appliquer ce genre de système au Canada. Ils en sont à l'étape de l'étude.

[*Text*]

Senator Kenny: You do not see anything just around the corner in the next five or 10 years?

Ms Kirby: If we were to see it anywhere, acid rain might well be one of the first applications. In terms of examination of the impacts it is that kind of system; it is the most advanced. Within five years possibly. That is a guess. Within the next year? I do not think so.

Senator Kenny: When you come to any question of a scheme for tradeable emissions, what considerations have you given to developing public support for it? The initial response that the public would have to a scheme like that is that you are just giving polluters the right to pollute. How would the government approach that criticism and how would they deal with concerns that the public would have that we are just letting folks with a lot of money buy the right to pollute.

Ms Kirby: That right-to-pollute question is not one that is only dealt with in the case of tradable emissions permits. Any kind of pollution control that we have talked about will not completely eliminate it. Polluters will pollute and will have some right to pollute.

Senator Kenny: You can mandate specific levels.

Ms Kirby: And you have to in a tradeable emissions permit scheme. The first step is to mandate the overall level. Regulators would do it; polluters would not.

Senator Kenny: You could mandate it without giving people the right to trade it.

Ms Kirby: Yes, could you can mandate it without giving them the right to trade. Our view, and the view of a number others, is that you can achieve the same level of environmental protection more cost effectively by allowing them to trade because you can trade off the differentials in a cost of abatement between various emitting sources. In theory that means you have more resources around, either to abate to a higher level or any number of other things. The idea in the theory is that that allows you to achieve it, given an environmental goal, more cost effectively.

Mr. Oulton: Concerning the question of how you get people to buy into a concept that is often characterized the way that you framed it. In one sense there is a good opportunity to do that because there has to be a long run up period. It is being studied and has been for a couple of years. Clearly, it will have to be studied for a number of years now before anything is implemented.

[*Traduction*]

Le sénateur Kenny: Prévoyez-vous une application prochaine de ce système, par exemple, d'ici cinq ou dix ans?

Mme Kirby: Si nous devions l'appliquer, nous pourrions très bien commencer par l'appliquer aux pluies acides. En ce qui concerne l'étude de l'impact, il s'agit de ce genre de système; c'est le plus perfectionné. On pourrait peut-être l'appliquer d'ici cinq ans. Ce chiffre est une estimation. Pourrait-il l'être d'ici l'année prochaine? Je ne le crois pas.

Le sénateur Kenny: En ce qui a trait à l'établissement d'un système de négociation d'émissions, avez-vous tenu compte de l'appui du public à cet égard? Devant la mise en place de ce genre de système, le public commencerait par vous reprocher de simplement autoriser les pollueurs à polluer. Comment le gouvernement réagirait-il à cette critique et comment réglerait-il les préoccupations du public, qui l'accuserait de permettre tout bonnement aux riches d'acheter le droit de polluer.

Mme Kirby: Le droit de polluer n'est pas une question qu'il faut aborder uniquement dans le cas des permis d'émissions négociables. Aucune des formes de lutte contre la pollution dont nous avons discuté ne réussira à enrayer complètement ce problème. Les pollueurs pollueront; ils en auront le droit jusqu'à un certain point.

Le sénateur Kenny: Vous pouvez fixer des niveaux réglementaires précis.

Mme Kirby: Et il faut les intégrer au système de permis d'émissions négociables. Il faut d'abord établir le niveau général. Ce sont les organismes de réglementation, plutôt que les pollueurs, qui s'en chargeraient.

Le sénateur Kenny: Vous pourriez établir ce niveau sans autoriser sa négociation.

Mme Kirby: Oui, pourriez-vous l'établir sans autoriser les pollueurs à le négocier. Tout comme un certain nombre d'intervenants, nous croyons qu'il est tout aussi possible de protéger l'environnement d'une manière plus rentable en autorisant les pollueurs à négocier, étant donné que diverses sources d'émissions peuvent échanger ce qu'elles n'utilisent pas dans leur lutte contre la pollution. En théorie, cela signifie qu'elles ont accès à un plus grand nombre de ressources, que ce soit pour accroître leur niveau de lutte contre la pollution ou à des fins diverses. Cette théorie se fonde sur la notion selon laquelle elle permet de réaliser un objectif écologique d'une manière plus rentable.

M. Oulton: J'aimerais aborder la façon d'inciter les gens à adopter une notion souvent caractérisée par la structure qu'on lui a donnée. D'une certaine manière, cela est très possible, étant donné que l'amorce du système sera longue. On l'étudie depuis quelques années. Manifestement, il faudra encore l'étudier pendant un certain nombre d'années avant de l'appliquer.

[*Text*]

In that study, what is happening and what should increasingly happen is large involvement by people other than just the professional civil servants, bureaucrats and other people from governments and industry that deal with it through public participation. That will help to a certain extent because you have a lot of time to look at it and you will need a lot of time to work out the wrinkles to ensure it is sensible. You have an opportunity for more public involvement and some of the fora are trying to build that in.

Ms Kirby: Some of that is happening. Already we see that the work underway in Alberta involving a fair range of stakeholders. Ontario has a trading system study underway in the case of NOx emissions which involves a wide range of stakeholders and the federal economic instruments discussion paper that kicked off a lot of this discussion will involve a consultation process that will bring in a wide range of stakeholders. We have some time on that, but there are a number of activities underway to try to bring in a wider range of people.

Senator Kenny: Are you saying that your department or the federal government is contemplating a large educational program or a large public outreach program on this?

Mr. Oulton: We are not doing so ourselves yet because we are one of a number of players in the federal government on it. The people who are front and centre are environment and the Department of Finance in terms of the paper that has kicked off that discussion. We are trying to participate actively in a lot of those fora that are developing and that are increasing the circle of people in the public that are involved in it. It would be our intent to try to promote through our efforts and through our participation more public involvement.

You have raised a fair point, namely that while you may ultimately come down on a good academic solution for what should be done—and without characterizing the value of the solution there will be a need to have the public accept that this is a tool which is better than regulating or better than zero tolerance, or any of the other things that are more traditional ways of dealing with it. Some form of public education will have to be a critical part of it. That is something I would see not as the Department of Energy, Mines and Resources being the lead from the federal government's point of view. We would stimulate and work with the other lead departments as finance and the environment.

[*Traduction*]

Un facteur devrait être de plus en plus présent dans cette étude: une importante participation du public, outre celle des fonctionnaires professionnels, des administrateurs et des autres membres du gouvernement et de l'industrie, qui interviennent publiquement. Dans une certaine mesure, cette participation se révélera favorable, étant donné que nous aurons beaucoup de temps pour étudier le système et qu'il vous faudra beaucoup de temps pour l'épurer, de façon à le rendre efficace. On peut inciter le public à participer davantage; cette participation accrue se concrétise de fait par l'entremise de certaines tribunes.

Mme Kirby: Nous assistons à certaines démarches en ce sens. Des intervenants provenant de secteurs relativement variés contribuent déjà aux travaux en cours en Alberta. L'Ontario a amorcé une étude des systèmes de négociation relatives aux émissions de NOx, à laquelle participe un large éventail d'intervenants; de plus, le document de discussion relatif aux instruments économiques fédéraux qui a été à l'origine d'une grande partie de notre discussion fera l'objet de consultations avec toute une gamme d'intervenants. Cela nous demandera encore du temps; toutefois, nous avons amorcé un certain nombre d'activités en vue de susciter la participation d'un éventail plus large d'intervenants.

Le sénateur Kenny: Peut-on dire que votre ministère ou le gouvernement fédéral envisage d'appliquer à cet égard un vaste programme d'éducation ou un programme destiné à un vaste public?

M. Oulton: Nous n'avons pas encore entrepris cette démarche nous-mêmes, étant donné que nous ne sommes pas les seuls représentants du gouvernement fédéral qui étudient cette question. Les principaux intervenants sont les représentants du secteur de l'environnement et du ministère des Finances, lesquels ont élaboré le document qui a donné lieu à cette discussion. Nous tentons de participer activement à bon nombre de tribunes qui se forment et qui élargissent le cercle des représentants du public qui participent aux discussions. Nous voulons tenter de promouvoir un accroissement de la participation du public à l'aide de nos efforts et de notre participation.

Vous avez soulevé une question valable: bien que vous puissiez, en bout de ligne, élaborer une bonne solution conventionnelle aux problèmes qu'il faut régler, il faudra inciter le public, quelle que soit la valeur de cette solution, à admettre qu'elle représente un meilleur outil que la réglementation, l'intolérance absolue, ou que toute autre façon plus traditionnelle de résoudre le problème. La solution devra absolument comporter une certaine forme d'éducation du public. À mon avis, le gouvernement fédéral ne devrait pas charger le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources de cette question. Nous stimulerions les autres ministères directeurs, notamment ceux des Finances et de l'Environnement, et nous collaborerions avec eux.

[*Text*]

Senator Kenny: I see that the minister is back.

The Chairman: Mr. Minister, you have been well served so far.

Senator Kenny: I was about to ask Mr. Oulton a question but I am glad you are here because I was going to preface it by saying that perhaps it was a better question for the minister.

This deals with the perception that I have—and others share—that California leads the continent in terms of addressing environmental issues. They appear to be an economy and market about the size of ours and seem prepared to take the series of initiatives notwithstanding the fact that their trading partners or other people who might be competing with them are not taking these initiatives. How do you relate that to Canada? Perhaps it is unkind, but my impression is that Canada's policy is that we will see in a general sense what the Americans are doing and we will be a bit behind them as they move down the road so that we do not get too far out of phase.

Mr. Epp: That is not unfair. That is an observation many people make. There is no question that, in terms of the North American context, on a number of issues California has been leading the way while at the same time we in Canada, on a number of energy efficiency issues and especially alternate energy, have been supplying their market. I do not question some of your assessments.

For example, if I take a look at and listen to my American counterparts when they talk about California—the non-Californians, namely, the other part of America in terms of trends—there is no doubt that in California they accept a heavier infusion of electric cars. California has advanced the use of electric vehicles more rapidly than any other place. The Canadian auto makers are serving that market for the use of methanol-fuelled cars. California has been willing to mandate fleets, especially government fleets, with alternative fuels more so that we have and there are lessons we can learn from that.

On the other hand, I do not want to replicate the smog issue in California. We both know the problems there, primarily with urban smog. When one compares California standards to Canadian, I do not accept that we always lag behind. We are perhaps behind California in many ways, but not behind the United States.

Moving away from California and to North America, one of the controversial issues has been CAFE standards. Will there be CAFE standards which we in Canada could mandate differ-

[*Traduction*]

Le sénateur Kenny: Je vois que le Ministre est de retour.

Le président: Monsieur le ministre, vous avez été bien représenté jusqu'à maintenant.

Le sénateur Kenny: J'étais sur le point de poser une question à M. Oulton; je suis cependant heureux que vous soyez de retour, étant donné que j'allais d'abord dire que le Ministre serait peut-être mieux en mesure d'y répondre.

Elle touche une impression que j'ai—et que d'autres ont aussi—, selon laquelle la Californie est le chef de file du continent américain au chapitre de la résolution des problèmes environnementaux. Cet État semble être doté d'une économie et d'un marché semblables aux nôtres du point de vue de leur taille; il semble prêt à appliquer la série de mesures, même si ses partenaires commerciaux ou d'autres concurrents éventuels ne les appliquent pas. Comment comparez-vous cette situation à celle du Canada? J'ai l'impression—ce n'est peut-être pas bien—que le Canada a pour politique d'observer d'un point de vue général les mesures que prennent les Américains et de les suivre de près tout au long de leur démarche, de façon à ne pas trop s'éloigner de la tendance.

M. Epp: Cette observation n'est pas injuste. Bon nombre de gens la font. Il ne fait aucun doute que, dans le contexte nord-américain, la Californie a pavé la voie en ce qui concerne la résolution d'un certain nombre de problèmes, tandis que le Canada a approvisionné le marché californien en ce qui a trait à certaines questions liées à l'efficience énergétique, particulièrement aux sources d'énergie de rechange. Je suis d'accord avec certaines de vos affirmations.

Par exemple, d'après les propos de mes homologues américains au sujet de la Californie—ceux qui n'habitent pas la Californie, les «autres» Américains, ceux qui ne partagent pas ses tendances—les voitures électriques sont sûrement mieux accueillies en Californie. En Californie, l'utilisation des véhicules électriques a progressé plus rapidement que partout ailleurs. Les fabricants automobiles canadiens répondent aux besoins de ce marché en véhicules fonctionnant au méthanol. La Californie a rendu plus volontiers obligatoire que nous ne l'avons fait l'utilisation de combustibles de remplacement pour certains parcs automobiles, particulièrement les parcs gouvernementaux. Nous pourrions en tirer une leçon.

Par ailleurs, je ne souhaite pas insister sur le problème du smog en Californie. Nous connaissons tous deux le problème, particulièrement en ce qui concerne le smog urbain. Lorsqu'on compare les normes californiennes aux normes canadiennes, je refuse de croire que nous tirons toujours de l'arrière. À maints égards, il se peut que nous nous trouvions derrière la Californie, mais non pas derrière les États-Unis.

Quittons maintenant la Californie pour nous intéresser à l'Amérique du Nord. Les normes CAFE représentent l'une des questions controversées auxquelles nous faisons face. Y

[*Text*]

ently than that of the United States *vis-à-vis* our integrated automotive production centres? That is why there has been a fairly integrated approach.

You are correct that California has been more aggressive in some areas. Its problem is a little more immediate, even though I do not use that as a crutch whereby we should not be moving forward.

We also have to look at distance and the public transit system in California. We have been trying to sell California methanol-powered buses. We produce good ones in Canada. It goes well beyond the federal government mandating. I have been a great critic of this city. I have to be careful, especially as a federal minister, but I will make an observation. There are approximately 120 articulated buses running in this town. They were all bought from Hungary because the price was right. There is no way those buses would be allowed on the streets of Los Angeles.

I agree with you, senator. I am simply saying that those are some of the practical examples. If California pushes us in some of those directions, I do not think that is wrong-headed.

Senator Kenny: You raised the question of alternate-fuelled vehicles. In your statement you talked about initiatives taken by the federal government. Why has the federal government not taken more initiative with its own fleet of 22,000 or 23,000 vehicles? It seems there is an opportunity there where there is sufficient demand that automakers could produce the vehicles themselves and at least in key centres across the country there be could be fairly substantial fleets using alternate fuels. This is an area that the federal government does not have to consult anyone on, or worry about falling behind anyone. In fact, the government could probably save about $1,000 a year per vehicle if that was started now.

Mr. Epp: It is true we do not have to consult anyone, except some of my colleagues, to give a blunt answer. Seriously, we have done something. I would like to see federal fleets using more alternate fuels. As recently as yesterday there were 10 light duty trucks on the Hill which were built by General Motors. They were all up to 1995 models and they were shrouded, so we fund that. We have done it on methanol. We have done it on natural gas. As my colleagues buy new vehicles, I will suggest they consider vehicles with alternate fuel or flex fuel installations.

[*Traduction*]

aura-t-il des normes CAFE que le Canada pourra rendre obligatoires d'une façon autre que les États-Unis, vis-à-vis de nos centres de production automobile intégrés? C'est pourquoi on a adopté une approche relativement intégrée.

Vous avez raison d'affirmer que la Californie s'est montrée plus dynamique dans certains secteurs. Ses problèmes sont un peu plus immédiats, même si une telle affirmation ne doit pas servir de prétexte à l'inaction.

Nous devons également considérer la distance et le réseau de transport public de la Californie. Nous avons tenté de vendre à la Californie des autocars fonctionnant au méthanol. Nous en produisons de bons au Canada. Cela va bien au-delà du pouvoir d'imposition du gouvernement fédéral. J'ai beaucoup critiqué cette ville. Je dois me montrer prudent, particulièrement à titre de ministre du gouvernement fédéral, mais je ferai une observation. La ville compte environ 120 autobus articulés. Ils ont tous été achetés en Hongrie, parce qu'ils étaient vendus à prix juste. Jamais ils ne seraient autorisés à rouler dans les rues de Los Angeles.

Je suis d'accord avec vous, sénateur. Tout ce que je dis, c'est qu'il s'agit d'exemples concrets. Si la Californie nous pousse dans certaines directions, je ne crois pas qu'elles soient mauvaises.

Le sénateur Kenny: Vous avez soulevé la question des véhicules alimentés au combustible de remplacement. Dans votre exposé, vous avez évoqué les initiatives adoptées par le gouvernement fédéral. Pourquoi le gouvernement fédéral n'a-t-il pas adopté un plus grand nombre d'initiatives en ce qui concerne son propre parc, qui compte de 22 000 à 23 000 véhicules? Une occasion semble se présenter: la demande est suffisante, si bien que les fabricants automobiles pourraient produire eux-mêmes les véhicules et, dans les principaux centres du pays tout au moins, un nombre de voitures plutôt considérable pourrait être alimenté au combustible de remplacement. C'est un secteur dans lequel le gouvernement n'a pas à consulter qui que ce soit, ni à craindre de tirer de l'arrière. En fait, le gouvernement, s'il s'y mettait maintenant, pourrait probablement épargner annuellement quelque mille dollars par véhicule.

M. Epp: Pour donner une réponse un peu plate, je dirais qu'il est vrai que nous n'avons à consulter personne, excepté certains de mes collègues. Sérieusement, nous avons fait quelque chose. J'aimerais qu'on ait davantage recours au combustible de remplacement pour les parcs automobile du gouvernement fédéral. Pas plus tard qu'hier, il y avait dix camions utilitaires légers sur la Colline parlementaire, qui avaient tous été construits par General Motors. Il s'agissait de modèles de l'avenir, dont certains de 1995, et ils étaient entourés de mystère[1]. Nous avons subventionné le projet. Nous l'avons fait en ce qui a trait au méthanol. Nous l'avons fait en ce qui a trait au gaz naturel. Lorsque mes collègues achèteront de nouveaux

[*Text*]

There are a number of impediments, not only the government. Many people do not like conversion kits. They want to be able to buy the unit at the time of production. We have made progress at least with the three majors. We have agreements now with every one. We have signed one with Chrysler in Vancouver on propane cars. I have been working closely with the manufacturers.

I would like to see us mandate it in the same manner we have been attempting to on the Federal Buildings Initiative, whereby we used an energy audit on federal buildings to save energy. I believe on that issue we were creative. We also have to be more creative on our automobile fuels.

Senator Kenny: I would like to return to the question of alternate fuels. Perhaps I could first interject with a question about methanol. Is that a good alternate fuel, or is that only a scheme to subsidize farmers?

Mr. Epp: Senator, that is ethanol. I am supposed to know something about that. They had to train me. I made an ethanol announcement on Monday and the last instruction I received from staff was to remember that it was ethanol and not methanol, so you and I know the problem.

We have been producing ethanol. We announced a new initiative on Monday in Saskatoon. In Canada I believe ethanol production is a valid alternate fuel to pursue. There have to be either marketing conditions or additional issues which make ethanol viable.

Mohawk Gas is one of three or four producers of ethanol. The Mohawk company does not have any upstream activity of any value, or if it does it is minimal, so it has to buy product to refine it and sell it. For it to produce ethanol and to use it as blend has value, because it is buying less product from some upstream source. Second, as a marketing tool it has dubbed the fuel as "Mother Nature's fuel", for which I commend the company. That gasoline is sold at a premium in the area where Senator Fairbairn and I spend our time.

[*Traduction*]

véhicules, je leur suggérerai d'envisager l'achat de véhicules alimentés au combustible de remplacement ou munis d'installations pouvant accommoder divers types de combustible.

[Traduction fournie sous toutes réserves, le propos du Ministre étant pour le moins obscur.

Il y a de nombreux obstacles, et pas seulement pour le gouvernement. Nombre de personnes n'aiment pas les trousses de conversion. Elles veulent être en mesure d'acheter l'unité au moment de la production. Nous avons accompli des progrès, du moins en ce qui concerne les trois grands de l'automobile. Nous avons maintenant conclu des ententes avec chacun d'entre eux. À Vancouver, nous en avons signé une avec Chrysler, en ce qui concerne les voitures alimentées au propane. J'ai travaillé en étroite collaboration avec les fabricants.

J'aimerais que nous procédions comme nous avons tenté de le faire dans le cadre de l'initiative sur les immeubles du gouvernement fédéral. Pour réaliser des économies d'énergie, nous avons procédé à une vérification de la consommation dans les immeubles fédéraux. Sur cette question, je crois que nous avons fait montre de créativité. En ce qui concerne les combustibles automobiles, nous devons également nous montrer plus créatifs.

Le sénateur Kenny: J'aimerais en revenir à la question des combustibles de remplacement. Peut-être pourrais-je d'abord poser une question au sujet du méthanol. S'agit-il d'un bon combustible de remplacement, ou d'une simple façon de subventionner les fermiers?

M. Epp: Sénateur, il s'agit d'éthanol. Je suis censé être au courant. On a dû faire mon éducation. Lundi, j'ai fait une annonce au sujet de l'éthanol, et la dernière chose que m'ont dite les membres de mon personnel était que je ne devais pas oublier qu'il s'agissait d'éthanol, et non de méthanol, si bien que nous sommes tous les deux au fait du problème.

Nous avons produit de l'éthanol. Lundi, à Saskatoon, nous avons fait l'annonce d'une nouvelle initiative. Au Canada, je crois que la production d'éthanol en tant que combustible de remplacement est valable. Ce sont les conditions du marché ou d'autres questions qui rendent viable la production d'éthanol.

Mohawk Gas est l'une des trois ou quatre sociétés qui produisent de l'éthanol. Cette société n'exerce aucune activité en amont de quelque importance—sinon, il s'agit d'activités négligeables—, de sorte qu'elle doit acheter le produit avant de le raffiner et de le vendre. La production d'éthanol et son utilisation comme mélange par cette société sont valables, parce que cette activité se traduit par l'achat, en amont, d'une moins grande quantité de produit. Deuxièmement, la société a donné au combustible le surnom suivant: «Le combustible de Dame Nature». Il s'agit d'un instrument de commercialisation

[*Text*]

One can then address the point that you raised, with 10 per cent, how efficacious or how benign is it relative to the environment? We announced on Monday in Lanigan, Saskatchewan a program for more fully integrated ethanol development which we have tied in with a feed lot operation. There are approximately 18,000 head of cattle there. The value of the product coming out of the plant after you have your ethanol is higher than the low-grade feed that went in. Once you start integrating it with a feed operation you get a certain advantage again.

That is what I meant earlier. If there are not specific market conditions or specific other applications, you run into some trouble. If you can apply that, for example, to wood fibre, wood fibre might be burned off in stacks in places like Alberta and B.C in a process which is relatively financially beneficial. You get another advantage on the environmental side again. This is the kind of synergy I meant when I spoke about it earlier.

Senator Kenny: I guess my question was, if I could put it in a blunter way, in terms of what comes out the tail pipe.

Mr. Epp: Tail pipe emissions is what you are talking about. I think Bill Jarvis might be able to respond to that. Do you mind if I get a real technician for you on that? Bill Jarvis is responsible for alternate fuels and all these wonderful things.

W. D. (Bill) Jarvis, Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch, Energy, Mines and Resources Canada: There are clear advantages from gasohol or ten per cent ethanol blends in terms of producing carbon monoxide that comes out the tail pipe. In general, tail pipe emissions because of that are generally perceived to be significantly better with gasohol than with gasoline.

There are environmental takes on gasohol, particularly with respect to the vapour pressure of the blend which produces some volatile organic compounds which lead to ground level ozone problems, urban smog problems. These are in general being dealt with by the people who are producing fuel in a way that ensures that there are net environmental benefits to the fuel.

[*Traduction*]

pour lequel j'ai félicité la société. Cette essence est vendue à prime dans la région où le sénateur Fairbairn et moi-même passons le plus clair de notre temps.

On peut alors s'intéresser à la question que vous avez soulevée. Avec 10 p. 100, jusqu'à quel point ce produit est-il efficace ou sûr, du point de vue de l'environnement? Lundi dernier, à Lanigan, en Saskatchewan, nous avons annoncé un programme visant une production d'éthanol plus entièrement intégrée, programme que nous avons lié à une exploitation de parc à fourrage. Là, on compte quelque 18 000 têtes de bétail. La valeur du produit qui sort de l'usine, une fois l'éthanol extrait, est supérieure au fourrage de faible qualité qui y est entré. Lorsqu'on commence à intégrer cette activité dans une exploitation de parc à fourrage, on obtient, de nouveau, un certain avantage.

C'est ce que je voulais dire plus tôt. S'il n'existe pas de conditions du marché ou d'autres applications spécifiques, certains problèmes se posent. Par exemple, si on peut appliquer ce principe à la fibre de bois, la fibre de bois pourra être brûlée, en tas, en Alberta et en Colombie-Britannique, notamment, dans le cadre d'un procédé qui est relativement avantageux sur le plan financier. Du point de vue environnemental, on réalise également certains gains. C'est le genre de synergie que j'évoquais plus tôt.

Le sénateur Kenny: Pour dire les choses de façon plus précise, je pense que ma question avait trait a ce qui sort du tuyau d'échappement.

M. Epp: Vous faites allusion aux émissions des tuyaux d'échappement. Je pense que Bill Jarvis serait en mesure de répondre à cette question. Vous opposeriez-vous à ce que je demande l'avis d'un véritable technicien à cet égard? Bill Jarvis est responsable des combustibles de remplacement et de toutes sortes d'autres merveilleuses choses.

M. W. D. (Bill) Jarvis, directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, Énergie, Mines et Ressources Canada: Du point de vue du monoxyde de carbone émanant des tuyaux d'échappement, le carburol ou les mélanges contenant 10 p. 100 d'éthanol présentent des avantages évidents. Pour cette raison, les émissions des tuyaux d'échappement produites par le carburol sont, en règle générale, considérées comme sensiblement moins nocives que celles produites par l'essence.

Sur le plan environnemental, le carburol présente certains inconvénients, particulièrement en ce qui concerne la tension de vapeur du mélange qui produit certains composés organiques volatils qui entraînent des problèmes d'ozone troposphérique et de smog urbain. De façon générale, les personnes qui produisent le combustible traitent ces problèmes de façon telle que le carburant présente toujours des avantages pour l'environnement.

[*Text*]

The Deputy Chairman: Can I interject at this point? If the question was, is one better than the other, could your answer be summed up by saying "yes" or "no"?

Mr. Jarvis: Yes, senator.

The Chairman: Thank you.

Mr. Epp: For those who sell it, definitely they'd say yes.

Senator, I think there is another point here. I was asked that question, and that was will the majors who have obviously upstream production facilities ever buy into the alternate fuel. That is the second part, the distribution system. Can you buy a vehicle and go and get fuel, or do you have to drive halfway across Ottawa at midnight to get it? I am not going to buy that vehicle if I cannot get fuel. We have been trying on that technical side to get more stations, on methanol as well, Kitimat and some other places. That is an issue for us.

It is not environmentally benign. Some people say alternative fuels will be environmentally benign. In many cases they are better, but it is not a neutral thing we are discussing.

The Deputy Chairman: You can have a side effect, a problem that drug manufacturers have as well. Please proceed.

Mr. Epp: If you can use waste product like the wood fibre, or if you can use industrial wastes, then you have to start looking at the other environmental trade-off and benefits relative to the product you get out. You have a cost factor to deal with as a society, but there are obviously some advantages there as well.

Senator Kenny: Believe it or not, that was just an interjection. I really wanted to come back to the of business of alternate fuels for vehicles. I appreciate it is just a small part of the matter we are dealing with today.

The question I want to put to you is, why hasn't or why doesn't the government mandate that—to pick an figure out of the air—75 per cent of all federal government vehicles will be running on an alternate fuel by the year 2003?

Why do you not have regulations that require it, given that it would cause significant reductions in pollution, it would save the government significant amounts of money each year, it would probably be sufficient to cause the major manufacturers who you are talking to to start runs that the public could

[*Traduction*]

Le vice-président: Puis-je vous interrompre? Si on vous demandait si l'un est préférable à l'autre, pourriez-vous répondre par un «oui» ou un «non»?

M. Jarvis: Oui, sénateur.

Le vice-président: Merci.

M. Epp: Les gens qui en vendent vous répondraient oui sans hésiter.

Sénateur, je pense qu'il y a un autre enjeu. On m'a posé cette question: les grands de l'automobile, qui possèdent de toute évidence des installations de production en amont, s'intéresseront-ils un jour aux combustibles de remplacement? Il s'agit du deuxième élément, c'est-à-dire du réseau de distribution. Peut-on acheter une voiture et obtenir du carburant, ou faut-il traverser la moitié de la ville d'Ottawa, la nuit, pour en obtenir? S'il m'est impossible d'acheter du carburant, je ne vais pas acheter le véhicule en question. Sur cet aspect technique, nous avons tenté d'établir un plus grand nombre de stations, de méthanol aussi, à Kitimat et à d'autres endroits. Pour nous, c'est un problème.

Pour l'environnement, ce n'est pas sans problème. Certaines personnes prétendent que les combustibles de remplacement seront sûrs pour l'environnement. Dans de nombreux cas, ils sont moins nocifs, mais les effets de ce dont nous discutons ne seront pas nuls.

Le vice-président: Il peut y avoir des effets secondaires, un problème que les fabricants de produits pharmaceutiques connaissent eux aussi. Veuillez poursuivre, je vous prie.

M. Epp: Lorsqu'on peut utiliser des déchets comme la fibre de bois ou des résidus industriels, on doit commencer à s'intéresser aux autres critères de choix en matière d'environnement et aux autres avantages que présente le produit qui sort de l'usine. En tant que société, il y a un facteur coût que l'on doit considérer, mais il y a également, de toute évidence, certains avantages.

Le sénateur Kenny: Croyez-le ou non, c'était une simple question. Je voulais vraiment en revenir à la question des combustibles de remplacement pour les véhicules. Je sais bien qu'il ne s'agit que d'une petite partie de la question que nous débattons aujourd'hui.

La question que je veux vous poser est la suivante: pourquoi le gouvernement n'a-t-il pas imposé ou n'exige-t-il pas—pour utiliser un chiffre au hasard—que 75 p. 100 de l'ensemble des véhicules du gouvernement fédéral soient alimentés par un combustible de remplacement d'ici l'an 2003?

Pourquoi n'y a-t-il pas de règlements qui l'exigent, étant donné que cela entraînerait une réduction considérable de la pollution, que le gouvernement pourrait ainsi épargner des sommes substantielles chaque année, que cela suffirait probablement à forcer les principaux fabricants automobiles avec

[*Text*]

then buy into, and it would ensure the development of the infrastructure needed to fuel these vehicles?

We seem to have a chicken and egg situation with alternate fuels in this country. The fuel suppliers say there are not enough vehicles, and the vehicle makers say there are not enough places to refuel the cars. Here is an opportunity for the federal government, while saving money at the same time, to break this cycle and to do it with the stroke of a pen. It is not a complicated problem.

Mr. Epp: We have been trying to develop an infrastructure on the technical side as well as participating directly in the establishment of the service stations. We have done it in Scarborough, Calgary, Kitimat and Lethbridge. There was a program going back to the energy program. There was some money between Alberta and Canada, and we used that.

I will take your suggestion back, senator. We have discussed it with various departments. They do not like to be mandated.

Senator Kenny: But I am suggesting exactly that.

Mr. Epp: I know exactly what you are saying. I will take your suggestion back. Keeping in mind I am not trying to be obtuse about it in any way, with some of the vehicles that we have, in terms of location as well as vehicle configuration, we might not reach a percentage. You used 75 percent.

Senator Kenny: I picked 75 per cent rather than 100 percent.

Mr. Epp: I will take your suggestion back and see how practical it is beyond what we have already done.

Senator Kenny: Thank you.

Senator Simard: I would like to be able to understand what we have been talking about. I am not a regular member of the committee.

Using a concrete project in my own province of New Brunswick, they have decided to open and set up a coal production unit. How much does the federal government have in approving various standards and taking necessary precautions so the environment is protected?

[*Traduction*]

qui vous discutez à entreprendre la production de série de voitures que le public pourrait par la suite se procurer, en plus d'assurer la construction des infrastructures nécessaires à l'alimentation en combustible de ces véhicules?

En ce qui a trait aux combustibles de remplacement dans notre pays, nous faisons face à un problème qui s'apparente à celui de l'oeuf ou de la poule. Les fournisseurs de combustible disent qu'il n'y a pas suffisamment de véhicules, et les fabricants de véhicules disent qu'il n'y a pas suffisamment d'endroits où se procurer du carburant. Le gouvernement fédéral a l'occasion de rompre ce cycle tout en réalisant des économies. Il suffit d'une signature. Ce n'est pas une question compliquée.

M. Epp: Du point de vue technique, nous avons tenté de mettre en place une infrastructure. De plus, nous avons directement participé à l'établissement de stations-service. Nous l'avons fait à Scarborough, à Calgary, à Kitimat et à Lethbridge. Un programme existait, même à l'époque du programme énergétique. En Alberta et au Canada, il y avait certaines sommes et nous les avons utilisées.

Je vais présenter votre suggestion, sénateur. Nous en avons discuté avec divers ministères. Ils n'aiment pas être contraints.

Le sénateur Kenny: Mais c'est précisément ce que je laisse entendre.

M. Epp: Je sais exactement ce que vous dites. Je vais présenter votre suggestion. Je n'essaie en aucune façon de me montrer obtus, mais en ce qui concerne certains des véhicules que nous avons, du point de vue de la configuration des voitures et de l'endroit où elles se trouvent, il se peut que nous ne puissions atteindre un pourcentage. Vous avez fait référence à 75 p. 100.

Le sénateur Kenny: J'ai utilisé 75 p. 100 plutôt que 100 p. 100.

M. Epp: Je vais présenter votre suggestion et tenter de déterminer jusqu'à quel point elle pourrait s'avérer pratique, au-delà de ce que nous avons déjà fait.

Le sénateur Kenny: Merci.

Le sénateur Simard: J'aimerais être en mesure de comprendre ce dont nous avons discuté. Je ne suis pas un membre habituel du comité.

Permettez-moi de faire référence à un projet concret mis de l'avant dans ma province, c'est-à-dire le Nouveau-Brunswick. On a décidé de concevoir et d'ouvrir une unité de production de charbon. Qu'a fait le gouvernement fédéral, du point de vue de l'approbation des diverses normes et de la prise des précautions nécessaires, afin que l'environnement soit protégé?

[*Text*]

On that project as well as other projects, how much does the problem of federal-provincial jurisdiction complicate the bringing about of such projects? Is it still a major problem in 1992?

Mr. Epp: Senator, I nodded my head when you asked if it is still such a major problem in 1992. I nodded my head and did not shake my head.

I mentioned something about that in my comments today, and they were not simply throw away comments to fill in time. How do we get agreements between the federal and provincial governments where we have national goals, we have signed international agreements, yet we want to maintain provincial authority and we want to move ahead on these issues? The minute I say that, people could interpret that the federal minister is taking a swipe at the provinces, namely that they are not as environmentally conscious as the federal government or as the consumer or society generally.

Let us be very practical. The federal government is not in the energy generating business. That is provincial jurisdiction. We have clean-coal technology, just to give you one example.

As a federal minister, I personally believe that is the kind of activity we should keep working at. When we have clean-coal technology, for example, the provinces want us to pay for that technology and install it in their generating facilities. We pay for it. Yet, they have jurisdiction over the facility. If their costs are high, be it for scrubbers, fluidized beds or whatever, they think that the federal government should pick up those costs. Those are the kind of difficulties we are in all the time.

I want to give an even more practical example. Let us take New Brunswick. I have had criticism for this. I have said that I will not give up any energy source. I will work at research to try to make it more environmentally acceptable.

In Minto, New Brunswick, there is a 16-inch coal seam. At places there is over 100 meters of overburden. That coal is used by the Province of New Brunswick to fire thermal plants. They are old plants in many cases, which have been modernized within the capacity of New Brunswick which has a population of 750,000 people. They make money. By making money, they are giving New Brunswick energy at a relatively competitive cost.

[*Traduction*]

Du point de vue de ce projet et d'autres projets, jusqu'à quel point les problèmes de compétences fédérales-provinciales compliquent-ils la présentation de tels projets? En 1992, s'agit-il toujours d'un problème important?

M. Epp: Sénateur, j'ai hoché la tête lorsque vous avez demandé s'il s'agissait toujours, en 1992, d'un problème important. J'ai opiné; je n'ai pas secoué la tête.

Dans mes commentaires d'aujourd'hui, j'ai fait allusion à ce problème, et ce n'était pas que des commentaires banals visant à tuer le temps. Comment pouvons-nous en venir à des ententes entre les gouvernement fédéral et provinciaux, dans le contexte des buts nationaux que nous poursuivons et des ententes internationales que nous avons signées, tout en cherchant à préserver l'autorité des provinces et en allant de l'avant sur ces questions? Cela dit, on conclura que le ministre fédéral fait des reproches aux provinces, en les accusant entre autres de ne pas avoir une conscience environnementale aussi éveillée que celle du gouvernement fédéral, des consommateurs ou de la société en général.

Soyons très pratiques. Le gouvernement fédéral ne s'occupe pas des questions de production d'énergie. Il s'agit d'une compétence provinciale. Pour vous donner un exemple, nous disposons d'une technologie propre dans le secteur du charbon.

En tant que ministre fédéral, je crois pour moi-même que c'est sur ce genre d'activités que nous devrions nous concentrer. Quant à l'utilisation non polluante du charbon, par exemple, les provinces veulent que nous fassions les frais des techniques en jeu et que nous les mettions en place dans leurs installations de production. Nous payons la note. Par contre, ce sont elles qui ont compétence en la matière. Si leurs coûts sont élevés, que ce soit pour une tour de lavage, un lit fluidisé ou quoi que ce soit d'autre, elles croient que le gouvernement fédéral devrait en assumer les coûts. C'est le genre de difficulté que nous connaissons tout le temps.

Je veux vous donner un exemple encore plus concret. Parlons du Nouveau-Brunswick. J'ai été critiqué pour ceci: j'ai dit que je n'abandonnerai aucune source d'énergie. Je travaillerai, du point de vue de la recherche, pour essayer d'en faire des sources acceptables sur le plan environnemental.

À Minto, au Nouveau-Brunswick, il y a un banc de houille de 16 pouces. À certains endroits, il y a plus de 100 mètres de déblais. La province du Nouveau-Brunswick se sert de cette houille pour alimenter ses centrales thermiques. Ce sont souvent de vieilles centrales qui ont été modernisées avec les moyens dont dispose le Nouveau-Brunswick, qui compte 750 000 habitants. C'est rentable. Comme c'est rentable, les habitants du Nouveau-Brunswick ont accès à de l'énergie à un coût relativement avantageux.

[*Text*]

How do I as a federal minister tell a person in New Brunswick whose livelihood depends on this kind of infrastructure that they cannot use coal any more? The experts say to me that 16-inch coal makes no sense. Yet, when you go to Minto, New Brunswick and look at the system, you see it does. They have made it work.

On the opposite end of that spectrum, let us look at Alberta. Most people feel that in Alberta everything runs on oil and natural gas. Over 70 per cent of Alberta's electrical power is generated by coal. Alberta has some of the lowest electrical rates in Canada. They literally put a thermal plant on top of a coal mine.

Senator Fairbairn: There is low sulphur, too, to be considered.

Mr. Epp: The benefit is low sulphur. Let us put it another way. We need low-sulphur coal in Ontario, which is blended with American imported high sulphur coal. Why? Because of distance and cost. We have a federal and provincial tax on diesel fuel which is used to haul the coal. Thus, Ontario says, "We can't afford western coal."

I am not trying to colour a huge problem. I am simply saying this is the reality with which I am dealing. That is why I believe the federal government has to be much more involved on the technical side.

Let me talk about co-generation for a moment. We all hear about it now, especially in the context of the use of natural gas. We are using natural gas for the development and the production of electrical energy. There used to be a policy in this country, right or wrong—I am not here to criticize past policies—that we should not use a finite non-renewable energy source, such as natural gas, for the production of another energy form. Yet, today, co-generation helps us on the environmental side.

Senator, it is a complex issue, which is why we have to be practical. It is not a stall on the part of this minister or an attempt to deflect. It is the reality with which I have to deal.

Senator Fairbairn: I have a couple of questions, Mr. Chairman. The minister has already led into one in talking about Alberta and its coal problems. This is always a conundrum in that the issue is very much tied to jobs and economic security in a very beautiful yet poor area of Canada. I am referring to the Crowsnest Pass.

[*Traduction*]

Comment puis-je dire, en tant que ministre fédéral, à un habitant du Nouveau-Brunswick qui compte sur ce genre d'infrastructure pour sa subsistance qu'on ne peut plus utiliser de charbon? Les spécialistes me disent qu'un banc de houille de 16 pouces, ça n'a aucun sens. Par contre, si on se rend à Minto, au Nouveau-Brunswick, et qu'on regarde leur façon de procéder, on constate que ça fonctionne. Ils en ont fait une entreprise viable.

À l'autre bout du spectre, il y a l'Alberta. La plupart des gens croient que tout fonctionne au pétrole et au gaz naturel en Alberta. Plus de 70 p. 100 de l'énergie électrique produite en Alberta vient du charbon. Les tarifs pour l'énergie électrique en Alberta figurent parmi les moins élevés au Canada. En Alberta, on construit la centrale thermique directement sur la mine de charbon.

Le sénateur Fairbairn: Il faut aussi penser au charbon faible en soufre.

M. Epp: C'est l'avantage, ce charbon faible en soufre. Disons les choses autrement. L'Ontario a besoin de charbon faible en soufre, que l'on mélange à un charbon riche en soufre, importé des États-Unis. Pourquoi? La distance et le coût en sont les raisons. Les autorités fédérales et provinciales imposent une taxe sur le carburant en diesel qui sert aux transporteurs. Les autorités de l'Ontario disent: «Nous n'avons pas les moyens de nous payer le charbon de l'Ouest.»

Je ne cherche pas à exagérer les choses. Le problème est énorme. Je dis tout simplement que c'est la réalité à laquelle je fais face. C'est pourquoi le gouvernement fédéral devrait intervenir beaucoup plus, à mon avis, sur le plan technique.

Permettez-moi de parler un instant de cogénération. Tout le monde en entend parler de nos jours, surtout dans le contexte de l'utilisation du gaz naturel. Nous utilisons le gaz naturel pour produire de l'énergie électrique. Il y a déjà eu une politique nationale—reste à savoir si elle était justifiée, mais je ne suis pas ici pour critiquer les anciennes politiques du gouvernement—selon laquelle nous ne devions pas recourir à une source d'énergie non renouvelable, par exemple le gaz naturel, pour produire une autre forme d'énergie. Il demeure que la cogénération nous est utile aujourd'hui sur le plan environnemental.

Sénateur, c'est une question complexe. C'est la raison pour laquelle nous devons être pragmatiques. Le ministre n'essaie pas d'atermoyer ni d'éviter la question. C'est la réalité à laquelle je dois faire face.

Le sénateur Fairbairn: J'ai quelques questions à poser, Monsieur le président. Le ministre en a déjà abordé une en parlant de l'Alberta et des problèmes de cette province pour ce qui touche le charbon. C'est une énigme qui est toujours difficile à résoudre, car la question est liée de façon très étroite aux emplois et à la sécurité économique dans une région du

[*Text*]

In the last few years, initially, at any rate, there was an active effort made at the ministerial level to try to find a solution to bringing low sulphur coal to Ontario to be used by Ontario Hydro so that people can be employed in the Crowsnest Pass. There was a real burst of activity a few years ago. I believe it was within the past year that some of the people from that area came to Ottawa and met with a number of us. I am sure that was the case on your side as well, minister.

Where does that ministerial committee stand at the moment?

Mr. Epp: Mr. Chairman, Senator Fairbairn is correct. It was at a time when then Premier Peterson was very active with regard to this issue, as was the present Minister of Finance and Deputy Prime Minister. We have taken that matter on. I meet often with the Coal Association. There is no question that if we can get western Canadian coal, Alberta coal primarily, into central Canada that it will help Ontario Hydro. There was a program instituted in that regard and it is still in place.

On the other hand, the price of coal has dropped. If you want to see a disaster, senator, take a look at the coal industry today. It is tough. When you go to places such as Tumbler Ridge, it looks very different at Tumbler Ridge to the people who are mining coal and who feel they are contributing to Canadian society. Talking about the continued use of coal is a tough proposition for a family in Tumbler Ridge.

People hear talk of a carbon tax and say, "Are we not contributing to Canadian society and working hard to try to be efficient? Now you are going to nail us with a carbon tax because we are mining coal and our energy is not competitive." These are the types of issues we face.

That committee is active in the sense that coal is being supplied. What Ontario Hydro is doing—this is not a criticism of Ontario Hydro—is looking at whether or not to keep Bruce closed. Does this mean they will use more thermal power and get more out of demand-side management and efficiency? At what stage do you hit the wall on demand-side management in terms of economic return?

As long as the recession continues, some of these things are easier. That sounds perverse but it is the fact in terms of growth. These are the questions they are facing. The simple

[*Traduction*]

Canada qui est très belle mais pauvre. Je parle du Pas du Nid-de-Corbeau.

Depuis quelques années, quoique ce soit peut-être un peu moins vrai aujourd'hui, on s'applique au Ministère à trouver une solution, à essayer de fournir à Hydro-Ontario du charbon faible en soufre, pour que les gens du Pas du Nid-de-Corbeau puissent travailler. L'activité a été très fébrile il y a quelques années. C'est durant cette dernière année, je crois, que certains habitants de la région sont venus à Ottawa et ont rencontré plusieurs d'entre nous. Je suis certain que vous les avez rencontrés vous aussi, Monsieur le ministre.

Où en est le comité ministériel dans ses travaux?

M. Epp: Monsieur le président, le sénateur Fairbairn a raison. À l'époque, le premier ministre Peterson était très actif dans ce dossier, comme l'était l'actuel ministre des Finances et vice-premier ministre. Nous avons pris le taureau par les cornes. J'ai souvent rencontré les représentants de l'Association charbonnière. Il ne fait aucun doute que si nous parvenons à approvisionner le Centre du Canada en charbon canadien, surtout celui de l'Alberta, cela aidera Hydro-Ontario. On a créé à cette fin un programme qui est toujours en place aujourd'hui.

Par ailleurs, le prix du charbon a chuté. Vous voulez un exemple de catastrophe, Monsieur le sénateur? Jetez un coup d'oeil du côté de l'industrie du charbon de nos jours. Les temps sont durs. Si on se rend à un endroit comme Tumbler Ridge, les gens qui y extraient le charbon voient les choses d'une façon tout à fait différente. Ils estiment contribuer à la société canadienne. Il est difficile pour une famille de Tumbler Ridge de débattre les mérites de l'utilisation du charbon.

Les gens entendent parler d'une taxe sur les hydrocarbures et disent: «Nous contribuons à la société canadienne, vrai ou faux? Nous nous efforçons d'être efficaces, vrai ou faux? Maintenant, vous allez nous imposer une taxe sur les hydrocarbures parce que nous exploitons le charbon et que notre forme d'énergie n'est pas concurrentielle.» Voilà le genre de questions avec lesquelles nous devons composer.

Ce comité est actif en ce sens qu'il y a eu des commandes de charbon. Ce que fait Hydro-Ontario—et je ne critique pas Hydro-Ontario—c'est de décider s'il faut fermer les installations à Bruce ou non. Est-ce dire qu'ils vont utiliser davantage l'énergie thermique et essayer d'optimiser les choses du point de vue de la demande, en misant sur la gestion et l'efficacité? Ou doit-on mieux s'arrêter à ce moment-là, si on pense au rendement économique?

Tant et aussi longtemps qu'il y aura une récession, certaines de ces questions ne posent pas trop de problèmes. L'idée peut paraître tordue, mais c'est un fait du point de vue de la crois-

[*Text*]

and quick answer is, yes, coal is still being supplied to Ontario, but there is a premium on it.

Senator Fairbairn: I have two other questions I want to ask. One comes out of the minister's paper. On page 2, minister, you talk about options and you say the selective use of tax incentives may be an option for stimulating capital investment by industry in more energy-efficient equipment. Are you doing that now? You regard it here as an option. Has there not been some effort in this direction now? Perhaps you could describe it to us.

Mr. Epp: That comes under Class 34 of the Income Tax Act. I think we can expand it. I am a practical person. We hear a lot about changing our impact on the environment, for example, in the area of household and industrial waste, primary water-borne waste, and the use of solar panels and solar water heaters. I went to see a manufacturer in Halifax who produces those types of units.

I have no question that they can impact the Canadian market to a much greater degree than they have today. However, one of the examples is a hot water heater going from a 40-gallon tank to a 15-gallon tank. You can mandate that. The City of Halifax can mandate 15-gallon water tanks. That would have an advantage environmentally. Just think of it. How many people in this room today would do that?

That is what I mean when you use the market and suasion against mandating. As you can hear, I am very leery. It is not because I am trying to be obtuse about those things, but I am very leery about that kind of command and control in the market place.

Senator Fairbairn: I suppose you would be leery in terms of judging to what degree the public leads on this issue or appears to lead and the reality when a proposition like that comes as to whether or not it would be acceptable?

Mr. Epp: I personally believe that there is a large body of the public who is willing to pay a little more for environmental considerations. I have no question about that. Is that a better economic instrument than command and control?

Senator Kenny mentioned that the government can lead on such things as mandating the use of alternative fuels as a role model. That is why the FBI had a deal with a federal building that we were using, or the houses that we are now helping to finance in terms of further technologies.

[*Traduction*]

sance. Ce sont des questions auxquelles nous faisons face. Pour être bref, en termes simples, on approvisionne encore l'Ontario en charbon, mais il y a des frais.

Le sénateur Fairbairn: Je veux poser deux autres questions. Il y en a une qui découle du mémoire du ministre. À la page deux, Monsieur le ministre, vous parlez d'options et vous dites que par l'usage sélectif de mesures d'encouragement fiscal, l'industrie pourrait être stimulée à investir dans un matériel plus efficace sur le plan énergétique. Est-ce que vous le faites en ce moment? Vous dites ici qu'il s'agit d'une option. Y a-t-il un effort qui a été fait de ce côté à ce jour? Vous pourriez peut-être nous le décrire.

M. Epp: Cela correspond à la catégorie 34 de la Loi de l'impôt sur le revenu. Je crois que nous pouvons y donner plus d'ampleur. Je suis pragmatique. Nous entendons souvent dire qu'il faut modifier nos rapports avec l'environnement, par exemple pour ce qui touche les déchets ménagers et industriels, les déchets d'origine hydrique, et l'usage de capteurs solaires et de chauffe-eau solaires. À Halifax, je me suis rendu chez un fabricant qui produit ce genre d'unités.

Il ne fait aucun doute dans mon esprit qu'ils pourraient avoir beaucoup plus d'influence sur le marché canadien qu'ils en ont aujourd'hui. Par contre, si vous voulez un exemple, prenez celui du chauffe-eau qui passe d'un réservoir de 40 gallons à un réservoir de 15 gallons. On peut l'exiger. La ville de Halifax peut exiger des réservoirs de 15 gallons. Ce serait avantageux sur le plan écologique. Pensez-y. Combien de gens ici présents seraient prêts à le faire?

C'est dans ce sens que je parle de marché et de persuasion, par opposition à la réglementation. Comme vous pouvez le voir, je suis très méfiant. Ce n'est pas parce que je ne veux rien comprendre. C'est seulement que je me méfie énormément des mesures de réglementation de ce genre qui peuvent se trouver sur le marché.

Le sénateur Fairbairn: Je présume que vous vous méfiez de l'influence, réelle ou apparente, du grand public et de la viabilité réelle d'une telle proposition.

M. Epp: Je crois pour moi-même qu'il y a une part importante du grand public qui est prête à payer un peu plus cher pour des raisons écologiques. J'en suis absolument certain. Comme instrument économique, est-ce mieux que les mesures de réglementation?

Le sénateur Kenny a fait remarquer que le gouvernement peut mener le pas à certains points de vue, par exemple en exigeant l'utilisation de combustibles tirés des formes d'énergie de substitution. C'est la raison pour laquelle le FBI avait conclu une entente avec les propriétaires de l'édifice que nous utilisions. Il y a aussi le cas des maisons que nous aidons à financer en ce qui concerne les technologies de substitution.

[*Text*]

I am willing to do all those things. The questions comes back, can I manage? I believe that industry responds. Let me give you another example. Take high-energy light bulbs. Two years ago approximately, manufacturers came into my office with high energy electric light bulbs and said everyone should have them.

Senator Fairbairn: I think everybody on the hill got one. I have it in my kitchen.

Mr. Epp: But when I looked at the first ones, I asked a crazy question. I said, can my wife use these in her lamps in the living room? No, they do not fit. She will not use them. And you probably would not have either. You probably would not have thrown out the lamps.

What did the industry do? Today there is no problem. I will give you another example. We are trying to attract General Electric into a certain community in Ontario for high-energy, high-efficiency electric motors. I believe we will get it.

That is the kind of relationship there is to the economy. I know people say we worship at the altar of industry, but I believe that is how you can motivate people to have a combination between the marketplace and what I want to buy. Today people are buying energy-efficient lightbulbs because they do not have to throw out their stiffle lamps. But if you have to, you would not buy them. I believe the market is that dynamic, people will do that. The same argument goes for fluorescent and the new ballasts.

Senator Fairbairn: I have been here for quite a long time in various capacities. It has been 30 years since I first came to the hill, and there has always been talk of a national power grid.

Mr. Epp: Yes.

Senator Fairbairn: It carries on and on. I wonder if you could bring me up to date on what it is in 1992.

Mr. Epp: I hope this does not give a headline. Personally, I wish we had one. As a national minister, I wish we had one. I want to be very practical, and this is controversial. Let us be a little controversial today.

Today we have an export market into the United States. The whole matter of wheeling rights puts you into the national energy question, whether it is Upper Churchill or Lower Churchill, or Grand Beland versus NBR. I am totally in a provincial jurisdiction, but these are national issues. We are only addressing those issues when we have to make a decision at

[*Traduction*]

Je suis prêt à faire tout cela. La question se pose alors de nouveau: peut-on y parvenir? Je crois que c'est l'industrie qui a la réponse. Laissez-moi vous donner un autre exemple, celui des ampoules électriques haute énergie. Il y a deux ans environ, des fabricants se sont présentés à mon bureau et m'ont dit que tout le monde devrait utiliser des ampoules électriques haute énergie.

Le sénateur Fairbairn: Je pense que tout le monde au Parlement en a eu une. J'en ai une dans ma cuisine.

M. Epp: Quand j'ai regardé les premières ampoules, j'ai posé une question un peu folle. J'ai dit: «Est-ce que ma femme peut les installer dans les lampes du salon? Non, elles n'étaient pas de la bonne taille. Ma femme ne pouvait pas s'en servir. Vous auriez probablement fait la même chose. Vous n'auriez probablement pas jeté vos lampes.

Quelle a été la réponse de l'industrie? Aujourd'hui, il n'y a plus de problème. Je vais vous donner un autre exemple. Nous essayons de convaincre la société Générale Électrique de fournir des moteurs électriques à haute performance à une certaine localité en Ontario. Je crois que nous pouvons y parvenir.

Voilà le lien qui existe avec l'économie. Je le sais, on dit que nous dressons des autels à l'industrie, mais c'est de cette façon qu'on peut motiver les gens et atteindre le juste équilibre entre les besoins du marché et les droits du consommateur. Aujourd'hui, les gens achètent les ampoules électriques peu énergivores parce qu'ils n'ont pas besoin de mettre leurs vieilles lampes au rebut. Si c'était le cas, on n'achèterait pas ces ampoules. Je crois que le marché est dynamique, que les gens vont résoudre ce genre de problèmes. C'est le même argument pour ce qui touche les lampes fluorescentes et les nouveaux ballasts.

Le sénateur Fairbairn: Il y a longtemps que je suis là. J'ai occupé divers postes. Je suis arrivé au Parlement il y a 30 ans. On a toujours entendu parler d'un réseau national d'électricité.

M. Epp: Oui.

Le sénateur Fairbairn: Encore et toujours. Je me demande si vous pourriez nous dire où on en est en 1992.

M. Epp: J'espère que ce qui suit ne fera pas les manchettes. Pour moi-même, j'aimerais qu'il y en ait un. En tant que ministre fédéral, j'aimerais qu'il y en ait un. Je veux rester très pratique, mais la question est controversée. Donnons donc un peu dans la controverse aujourd'hui.

Nous avons accès à un marché pour les exportations, celui des États-Unis. La question des frais de transit nous ramène au débat sur la politique nationale d'énergie, que l'on se trouve à Churchill Falls ou à Grand Beland[2]. L'énergie relève exclusivement des provinces, mais ce sont là des questions nationales. Nous n'abordons ces questions que là où nous devons

[*Text*]

the NEB relative to the export licence, the last kilometre as they call it.

Take Konawapa in my own province. None of this is benign anymore. How do we, in a small province of a million people, build a plant and get others with export sales to help pay for that plant which we will need in the year 2007, give or take.

These are the kinds of questions on a national power grid. I do not know if we will get to a national power grid. There are exchanges today, but much more of it is running north-south than east-west. I would like to see it and that will take time.

The Deputy Chairman: Mr. Minister, you have been very helpful. You managed to get out and vote and come back in again. I want to say again how much we appreciate the contribution of your associates in your absence and since you have been here. Thank you. We look forward to further opportunities to hear from you. Thank you very much. This meeting is terminated.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

prendre une décision à l'ONE en ce qui concerne les licences d'exportation, autrement dit le «dernier kilomètre».

[2]N.d.t. Passage incompréhensible.

Prenez l'exemple de Konawapa, dans ma province. La question n'est plus anodine. Dans une petite province où il y a seulement un million d'habitants, comment pouvons-nous construire une centrale et obtenir des autres qu'ils nous aident, par les exportations, à assumer le coût d'une centrale dont nous allons avoir besoin en l'an 2007, environ.

C'est le genre de question qui fait partie du débat sur le réseau national. Je ne sais pas s'il y aura vraiment un tel réseau un jour. Il existe déjà des liens de nos jours, mais c'est beaucoup plus dans le sens nord-sud que dans le sens est-ouest. C'est quelque chose que j'aimerais voir, mais il faudra du temps.

Le vice-président: Monsieur le ministre, votre témoignage a été très utile. Vous êtes parvenu à voter et à revenir. Je veux vous dire de nouveau à quel point nous apprécions la contribution de vos collègues en votre absence, au même titre que la vôtre. Merci. Dans l'espoir de vous revoir témoigner bientôt, nous vous remercions. La séance est levée.

Le comité suspend ses travaux.

POSTE MAIL
Société canadienne des postes / Canada Post Corporation
Port payé Postage paid
Poste-lettre Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Energy, Mines and Resources Canada:

David Oulton, Assistant Deputy Minister, Energy Sector;

Sue Kirby, A/Director, Energy Policy Branch;

W.D. (Bill) Jarvis, Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch.

D'Énergie, Mines et Ressources Canada:

David Oulton, sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie;

Sue Kirby, directrice par intérim, Direction de la politique énergétique;

W.D. (Bill) Jarvis, directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente : Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Wednesday, December 16, 1992

Issue No. 17

Future business of the Committee

WITNESSES:

(See back cover)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mercredi 16 décembre 1992

Fascicule n° 17

Calendrier des travaux du Comité

TÉMOINS:

(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESSOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams	Hastings
Austin	* Murray
Beaudoin	(or Lynch-Staunton)
Beaulieu	Ottenheimer
Buchanan	Poitras
Carney	Spivak
* Frith (or Molgat)	

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee:

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Beaulieu substituted for that of the Honourable Senator Kelly. (November 30, 1992)

The name of the Honourable Senator Adams substituted for that of the Honourable Senator Fairbairn. (December 1, 1992)

The name of the Honourable Senator Ottenheimer substituted for that of the Honourable Senator Simard. (December 1, 1992)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice–président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams	Hastings
Austin	* Murray
Beaudoin	(ou Lynch-Staunton)
Beaulieu	Ottenheimer
Buchanan	Poitras
Carney	Spivak
* Frith (ou Molgat)	

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité:

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Beaulieu est substitué à celui de l'honorable sénateur Kelly. (Le 30 novembre 1992)

Le nom de l'honorable sénateur Adams est substitué à celui de l'honorable sénateur Fairbairn. (Le 1 décembre 1992)

Le nom de l'honorable sénateur Ottenheimer est substitué à celui de l'honorable sénateur Simard. (Le 1 décembre 1992)

Published under authority of the Senate by the Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Future business of the Committee.

ORDRE DE RENVOI

Calendrier des travaux du Comité.

MINUTES OF PROCEEDINGS

Wednesday, December 16, 1992
(32)

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met (*in camera*) at 2:00 p.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Austin, Beaudoin, Carney, Hays, Kenny and Spivak.(7)

Other Senators present: The Honourable Senators Kelly and Stollery.(2)

In attendance: *From the Library of the Parliament*: Jean–Luc Bourdages and Lynne Myers, Researchers.

WITNESSES:

Ric Careless, Consultant.

From the Canadian Nature Federation:

Kevin McNamee, Parks and Protected Areas Co–ordinator.

The Committee proceeded to consider future business.

At 2:15 p.m., the Honourable Senator Kenny moved, —
That the Committee meet *in public*.

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

Mr. Careless presented his report entitled "Completing a Protected Areas System in Canada".

Mr. Careless made an opening statement and, together with the other witness, answered questions.

The Honourable Senator Kenny moved, —
That the Chairman of the Committee writes to the Chairman of the Committee on Internal Economy, Budgets and Administration to request permission to pursue the trip to Sacramento in the event of the prorogation of the Parliament.

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

At 3:40 p.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

Le mercredi 16 décembre 1992
(32)

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui *à huis clos*, à 14 heures, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Austin, Beaudoin, Carney, Hays, Kenny et Spivak. (7)

Autres sénateurs présents: Les honorables sénateurs Kelly et Stollery. (2)

Aussi présents: De la Bibliothèque du Parlement: Jean–Luc Bourdages et Lynne Myers, attachés de recherche.

TÉMOINS:

Ric Careless, consultant.

De la Fédération canadienne de la nature:

Kevin McNamee, coordonnateur des parcs et territoires protégés.

Le Comité étudie le calendrier de ses travaux futurs.

À 14 h 15, l'honorable sénateur Kenny propose —
Que la séance du Comité soit publique.

La question, mise aux voix, est adoptée.

M. Careless présente son rapport, intitulé "Achèvement d'un système de zones protégées au Canada".

M. Careless fait ensuite une déclaration liminaire, puis, avec l'aide de l'autre témoin, répond aux questions.

L'honorable sénateur Kenny propose —
Que le président du Comité écrive au président du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration pour lui demander la permission de faire le voyage à Sacramento même si le Parlement est prorogé.

La question, mise aux voix, est adoptée.

À 15 h 40, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

La greffière du Comité,

Line Gravel

Clerk of the Committee

EVIDENCE

Ottawa, Wednesday, December 16, 1992

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 3.00 p.m. to continue its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada, with a view to improving the environment and to make recommendations thereon.

Senator Dan Hays (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: We will now proceed to hear Mr. Careless and Mr. McNamee.

Ric Careless, Consultant: Honourable senators, I am very appreciative of the opportunity to present a submission to you on something which is very urgent on the national agenda, as I hope you will see. I definitely believe that the Senate is taking leadership in exploring this topic of completing the protected areas system in Canada.

I am a natural resources planner. I run a private consulting firm. I have worked in the field for over 20 years. I have worked at the cabinet level as a policy advisor in different governments in British Columbia. I have been involved in the protection of some of the very large areas of British Columbia.

Kevin McNamee was the Executive Director of Canadian Parks and Wilderness Society. He is now the Parks Protected Areas Co-ordinator with the Canadian Nature Federation. He also has a long history with protected areas. I have asked him to join me today because he greatly assisted with the report and is one of the specialists in this field in Canada.

Mr. Chairman, I would like to discuss the topic with the assistance of the overhead projector and hopefully it will be clear for people to see. We have a few slides in the middle of the sequence to give an idea of what we are talking about.

The Chairman: Please proceed.

Mr. Careless: We will start from the situation of where we are on this planet and the issue of biodiversity, recognized globally as a crisis which humanity is encountering. Worldwide, we have 1.5 billion hectares of old growth forest left in its original state. Before humanity started on this planet, there were 6 billion hectares. Half of that loss has occurred since 1950. The problems we are faced with in respect to

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le mercredi 16 décembre 1992

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 15 h pour poursuivre son étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet.

Le sénateur Dan Hays (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Nous entendrons maintenant MM. Careless et McNamee.

Ric Careless, consultant: Honorables sénateurs, j'apprécie énormément l'occasion qui m'est faite de vous présenter un témoignage sur un élément très urgent du programme national, comme, je l'espère, vous en conviendrez. Je suis tout à fait convaincu que le sénat mène le pas lorsqu'il s'agit d'explorer la question de la touche finale qu'on doit apporter au système des zones protégées au Canada.

Je suis planificateur des ressources naturelles. J'exploite une société privée de consultation. Je travaille dans le domaine depuis plus de 20 ans. J'ai travaillé à titre de conseiller politique dans les cabinets de divers gouvernements de la Colombie-Britannique. J'ai participé à la protection de certaines des zones de très grande superficie en Colombie-Britannique.

Kevin McNamee était directeur administratif de la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada. Il est maintenant coordinateur des zones protégées et des parcs de la Fédération canadienne de la nature. Il possède une grande expérience des zones protégées. Je lui ai demandé de venir avec moi aujourd'hui, parce qu'il a été d'une grande aide en ce qui concerne le rapport et qu'il est un spécialiste du domaine au Canada.

Monsieur le président, j'aimerais discuter de la question en me servant du rétroprojecteur, et j'espère que tout le monde pourra bien voir. Nous avons quelques diapositives à vous présenter au milieu de notre exposé afin de vous donner une idée de ce dont nous parlons.

Le président: Veuillez procéder.

M. Careless: Nous commencerons par parler de la situation où nous en sommes sur notre planète et de la question de la diversité biologique, reconnue mondialement comme une crise que traverse l'humanité. Dans le monde entier, il ne reste que 1,5 milliard d'hectares de forêts anciennes dans leur état original. Avant que l'homme n'apparaisse sur notre planète, il y en avait 6 milliards. La moitié de cette perte s'est produite

[*Text*]

biodiversity and protected areas are happening in this generation.

Worldwide, since 1970, farmers have lost approximately 500 billion tonnes of soil. That is an immense amount. It is calculated that the cost of soil loss to our farmers in Canada runs to approximately $1 billion per year. Perhaps most important is the recognition of the United Nations that 10 to 100 species are becoming extinct each day on this planet.

The concern is that if we do not do something about this rapidly, we may be threatening the survival of humanity. I cannot underscore this point enough. This was the subject of the Brundtland Commission at the United Nations in 1987, which led to the recommendation to protect biodiversity and to the development of the biodiversity treaty at Rio, which our Prime Minister was the first to sign.

In the issue of conserving the biodiversity of the earth there are two initiatives to be taken. One has to do with the completion of a network of protected areas, museum pieces with genetic banks which will protect for all times the wealth of our planet. If one considers that many of the drugs and many of the technical inventions that human beings have drawn upon come directly from nature, the folly of losing species that could become essential to the treatment of AIDS or cancer is incomprehensible.

The protected area system is one of the key threads. The second, which we will not dwell on today, but is equally as important, is the upgrading of our resource management techniques on the rest of the landscape to ensure that we do not degrade the earth.

Canada is the second largest country on the earth by area. We see ourselves as being the inheritors of a vast nation and most of us think that the wilderness is part of our birthright. How many of you have spent time by a lake listening to the loons or fishing and looking at what seemed like endless forest? Yet, if one looks at the facts coming in from NASA and its space imagery, even in our immense country, especially in the southern part of the country, we are drastically affecting the natural world.

Let us talk about our forests for a moment. Presently approximately 4 per cent of Canada's productive forests are protected. In 1990, we harvested about 10,000 square kilometres of forest. That year, we protected no further areas of old growth forest. That resource is declining extremely rapidly. In British Columbia, we were told by Environment Canada that we stand to see the end of our old growth giant

[*Traduction*]

entre 1950 et aujourd'hui. Les problèmes auxquels nous faisons face en ce qui concerne la diversité biologique et les zones protégées sont propres à notre génération.

Depuis 1970, les fermiers du monde entier ont perdu environ 500 milliards de tonnes de terre. Il s'agit d'une quantité considérable. On calcule que le coût de la terre perdue pour nos fermiers canadiens s'établit à environ un milliard de dollars par année. Peut-être plus important encore, les Nations Unies ont reconnu qu'entre 10 et 100 espèces font face à l'extinction chaque jour sur notre planète.

Le problème est que si nous ne faisons rien pour remédier rapidement à la situation, nous pourrions compromettre la survie de l'humanité. Je n'insisterai jamais assez sur ce point. Cette question était à l'ordre du jour de la commission Brundtland aux Nations Unies en 1987, où l'on a résolu de protéger la diversité biologique et de rédiger un traité à ce sujet à Rio, traité que notre Premier ministre a été le premier à signer.

Pour conserver la diversité biologique de la planète, il faut mettre de l'avant deux initiatives. La première a trait à l'instauration d'un réseau de zones protégées, véritables pièces de musées munies de banques génétiques qui protégeront pour toujours les richesses de notre planète. Si l'on considère qu'une foule des médicaments et des inventions techniques mis au point par les humains ont été tirés directement de la nature, il est insensé de perdre des espèces qui pourraient devenir essentielles pour le traitement du sida ou du cancer.

Le système des zones protégées est l'un des éléments principaux. Le deuxième, sur lequel nous ne nous attarderons pas aujourd'hui, mais qui est tout aussi important, est le perfectionnement de nos techniques de gestion des ressources tirées des terres restantes, de façon à ce que nous cessions de dégrader la terre.

Le Canada arrive au deuxième rang des pays du monde en ce qui concerne la superficie. Nous nous considérons comme les héritiers d'une vaste nation, et la plupart d'entre nous pensons que les richesses de la nature nous sont acquises de droit. Combien d'entre vous avez passé quelques heures sur un lac à écouter les huards ou à pêcher, ou encore à contempler ce qui semblait une forêt sans fin? Pourtant, si l'on jette un coup d'oeil aux dépêches de la NASA et aux images qui nous viennent de l'espace, même dans notre pays immense, particulièrement dans la partie sud du pays, nous exerçons une influence draconienne sur le monde naturel.

Parlons quelques instants de nos forêts. À l'heure actuelle, environ 4 p. 100 des forêts productives du Canada sont protégées. En 1990, nous avons récolté environ 10 000 kilomètres carrés de forêt. Cette année, nous n'avons pas protégé d'autres zones de forêt ancienne. Ces ressources déclinent à un rythme extrêmement rapide. En Colombie-Britannique, Environnement Canada nous a dit que nous

[*Text*]

Douglas fir forests within the next 15 years. All that will remain are those sites we have protected. We are coming to the end.

Senator Spivak: Is it true the some of the old growth forests are gone in British Columbia?

Mr. Careless: That is my understanding, yes. The figures from the B.C. Forest Service would bear that out.

Senator Spivak: Is it still true that there are 15 years left?

Mr. Careless: On the coast it is, because there is a skewing of the cut. The emphasis of the cut has been on the coast.

The problem of grasslands is even more pronounced; 87 per cent of the prairies are now farmland. This was frontier country. We always thought we would have a limitless amount. Former Secretary of the Interior Stewart Udall talked about the myth of super abundance. I believe that is how we have perceived it.

For a million years, humanity has looked at the need to prevail in the face of nature which could destroy us. Now we have become so competent and so numerous that we stand to destroy the nature on which we survive.

Eighty-seven per cent of the prairies are now converted to farmland. In the 15 years from 1971 to 1986, there was a 63 per cent decrease in woodlands on the prairies. These ecosystems were in development for hundreds of thousands of years. Eighty-five per cent of the wetland losses are due to agricultural drainage. When we drain this or that corner of the farm, we do not think that the pattern is happening all across the land. We do not see the overall pattern.

In Manitoba, 50 hectares is the largest piece remaining intact of the tall grass prairie, which grew as high as the belly of a horse when the explorer La Verendrye arrived. That is how effectively we are in altering our landscape.

Recent studies undertaken by World Wildlife Fund Canada indicate that when we look at the provincial land base, the land base south of the 60th parallel, 60 per cent under provincial jurisdiction has either been altered by development or allocated to development. Most Canadians live within 200 miles of the U.S. border and when we move further south into the populated part of our country, 80 per cent of the land base is either developed or allocated to development. If we complete our protected areas system for all the generations to come, it will have to come out of that remaining 20 per cent.

[*Traduction*]

devrions voir d'ici 15 ans la fin de nos vieilles forêts de pins de Douglas. Tout ce qui restera, ce sont les sites que nous avons protégés. Nous arrivons à la fin.

Le sénateur Spivak: Est-il vrai que certaines des forêts anciennes ont disparu de la Colombie-Britannique?

M. Careless: D'après ce que je comprends, oui. Les chiffres du Service des forêts de la Colombie-Britannique en témoigneraient.

Le sénateur Spivak: Est-il toujours vrai qu'il ne reste que 15 ans?

M. Careless: Sur la côte, c'est vrai, en raison d'une hausse marquée de la coupe. La coupe s'est surtout faite sur la côte.

Le problème des prairies est encore plus prononcé; 87 p. 100 des prairies sont maintenant des exploitations agricoles. C'était le pays des grands espaces. Nous avons toujours cru que cette terre ne s'épuiserait jamais. L'ancien secrétaire de l'intérieur, Stewart Udall, a parlé du mythe de la surabondance. Je crois que c'est ainsi que nous avons perçu la chose.

Durant un million d'années, l'humanité a cherché à survivre face à une nature qui pouvait la détruire. Nous y avons si bien réussi et sommes devenus si nombreux que nous sommes sur le point de détruire la nature qui nous permet de survivre.

Quelque 87 p. 100 des prairies sont maintenant converties en exploitations agricoles. Dans les 15 années qui se sont écoulées entre 1971 et 1986, la superficie des terrains boisés des prairies a décru de 63 p. 100. Ces écosystèmes existaient depuis des centaines de milliers d'années. Quatre-vingt-cinq pour cent des pertes de terrains marécageux sont attribuables au drainage agricole. Lorsque nous drainons l'une ou l'autre partie de la terre agricole, nous ne pensons pas que les fermiers de tout le pays en font autant. Nous ne voyons pas le problème dans son ensemble.

Au Manitoba, le plus grand terrain de prairie d'herbes hautes ne fait que 50 hectares, 50 hectares de cette herbe qui montait au poitrail d'un cheval lorsque l'explorateur La Vérendrye est arrivé. C'est dire avec quelle efficacité nous modifions la terre sur laquelle nous habitons.

Des études faites récemment par le Fonds mondial pour la nature Canada montrent que lorsque nous considérons le territoire agricole provincial, le territoire agricole situé au sud du 60e parallèle, 60 p. 100 de cette terre sous compétence provinciale a été modifiée par le développement ou affectée à des activités de développement. La plupart des Canadiens vivent à moins de 200 milles de la frontière américaine, et lorsque nous nous dirigeons encore plus vers le sud dans la partie peuplée de notre pays, on constate que 80 p. 100 de la terre agricole est en développement ou a été affectée au développement. Si nous réussissons à mettre sur pied notre

[*Text*]

When I was born at the beginning of the 1950s, there was twice as much old growth forest in British Columbia. My father is a Canadian historian. He was the head of the University of Toronto history department and had lots of perspective upon Confederation. I remember him telling me about British Columbia, the place where there were still wilderness areas nobody knew about. That no longer exists. We are talking about such a high level of development that we will be lucky to hand on intact pieces of the original earth to our children and our children's children unless we do something within the next five to eight years.

It is estimated by World Wildlife Fund that a third of the natural regions of Canada are already so developed and fragmented that we cannot find one block of 50,000 hectares to protect. This is not only a concern for Canada, it is a worldwide trend.

I am working on an area in northern British Columbia called the Tatshenshini Valley. It abuts a series of wilderness areas in Alaska and the Yukon, Kluane National Park. In the last week we have recognized that the Tatshenshini complex with these other parks is probably the only place in North America where we will be able to sustain long-term grizzly bear populations. Scientists are telling us that even our mountain parks are not extensive enough.

I will not go into the details of this chart. However, a range of figures have been developed and worked through by World Wildlife Fund Canada to identify the amount of development and allocation which has been incurred with forestry, agriculture, hydro facilities, et cetera.

Senator Spivak: What date were those figures compiled?

Mr. Careless: This came from the 1992 World Wildlife Fund report. This information is at the breaking edge. If I had given this report to you last year, half of these statistics would not have been available.

The first time we ever saw the earth as one planet was in 1963 when we looked back to earth from the moon. It was the first time in a 100,000 years of human evolution that we realized that we were on one planet which we could envisage. It is not surprising that we find things are diminishing quickly. We have a real chance to do something positive about it. The global community is moving to achieve that. There is an agenda that is being developed internationally. Canda has a place to take a leadership role.

[*Traduction*]

système de zones protégées pour les générations à venir, on devra prendre ces zones à même les 20 p. 100 qui restent.

Lorsque je suis né, au début des années 50, il y avait deux fois plus de forêts anciennes en Colombie-Britannique. Mon père est un spécialiste de l'histoire du Canada. Il était chef du département d'histoire de l'Université de Toronto et avait une optique très large de la Confédération. Je me rappelle qu'il m'a dit qu'il y avait en Colombie-Britannique des endroits encore vierges, que personne ne connaissait. Cela n'est plus vrai. Nous parlons d'un développement tel que nous serons chanceux si nous pouvons léguer à nos enfants et aux enfants de nos enfants des parties intactes de la terre originale si nous ne faisons rien d'ici cinq à huit ans.

Le Fonds mondial pour la nature estime qu'un tiers des régions naturelles du Canada sont déjà si développées et si fragmentées que nous ne réussirons pas à trouver un bloc de 50 000 hectares à protéger. Ce problème n'est pas unique au Canada, il est mondial.

Je travaille dans une région du nord de la Colombie-Britannique qui s'appelle la vallée Tatshenshini. Elle est adjacente à une série d'aires sauvages en Alaska et au parc national de Kluane, au Yukon. La semaine dernière, nous avons reconnu que les terres que forment la vallée de la Tatshenshini et ses autres parcs sont probablement le seul endroit en Amérique du Nord où des populations d'ours grizzly pourront survivre durant longtemps. D'après les scientifiques, même nos parcs des Rocheuses ne seront pas assez grands.

Je n'expliquerai pas ce tableau en détail. Cependant, le Fonds mondial pour la nature Canada a travaillé avec une série de chiffres pour déterminer la quantité de terre développée et de terre affectée au développement, que ce soit pour la foresterie, l'agriculture, les projets hydroélectriques et ainsi de suite.

Le sénateur Spivak: À quelle date ces calculs ont-ils été faits?

M. Careless: Ces chiffres ont été tirés du rapport du Fonds mondial pour la nature pour 1992. C'est la toute dernière information disponible. Si je vous avais donné ce rapport l'an dernier, la moitié de ces statistiques n'auraient pas été disponibles.

La première fois où nous avons vu la terre dans son ensemble, c'est en 1963, lorsque nous avons pu la voir depuis la lune. Pour la première fois en 100 000 ans d'histoire humaine, nous réalisions que nous étions sur une planète, que nous pouvions voir comme un tout. Il n'est pas surprenant que nous ayons l'impression que les choses diminuent rapidement. Nous avons une chance réelle de faire quelque chose de positif à ce sujet. La communauté mondiale se mobilise pour y arriver. Un programme est en voie d'être mis sur pied à l'échelle internationale. S'il le veut, le Canada peut donner le ton.

[*Text*]

The Brundtland Commission and the United Nations called for protection of at least 12 per cent of the original earth's ecosystems. Why 12 per cent? Scientists tell us that if we preserve 10 per cent of the landscape in its original form, we can at least hang on to 50 per cent of the original species which were on the earth. The target of 12 per cent is a minimum. It assumes we will lose 50 per cent of all those species which were originally on this planet. To achieve 12 per cent protection will take a major effort. We are talking about something far more drastic than we realized.

The Chairman: Of the 50 per cent, how many of those are now gone? Is it half of the ones that are here now, or is it half of the ones that were here 100 years ago?

Mr. Careless: We would have to say it is half of what was here originally. We are losing 10 to 100 species a day. Think of the whooping crane, one species. We are losing 100 of them perhaps every day. The 12 per cent concept is intended to try and hang on to 50 per cent of what was originally there.

The Chairman: If there are few questions, perhaps it would be easier to deal with them as you go. If it starts to take too long, I will interrupt and we will wait until the end.

Senator Spivak: With respect to these figures, no one has counted how many species are in the Amazon Forest. It could be 1 billion, 10 billion, three million. No one knows.

Mr. Careless: We are really on the breaking edge with this information. This is calculated by looking into portions of the landscape and counting the number of species. This is based on scientific methodology.

Senator Kenny: Why is it a big deal when a species disappears? The nature of the planet is such that it evolves and new species come and species go. We take for granted that it is important to protect things. We automatically assume that if something is there, this is a good thing and we should go to great lengths to protect it. Why should we?

Mr. Careless: We are coming to realize that we are part of the overall web of life. We do not fully understand all the interconnections in nature. We do not understand how vulnerable we may be if we lose this or that species. We also do not understand what many of those species might represent to utility for human beings in future generations.

[*Traduction*]

La commission Brundtland et les Nations Unies ont résolu qu'il fallait protéger au moins 12 p. 100 des écosystèmes originaux de la terre. Pourquoi 12 p. 100? Les scientifiques nous disent que si nous préservons 10 p. 100 de la terre dans sa forme originale, nous pourrons au moins retenir 50 p. 100 des espèces qui se trouvaient originalement sur la terre. L'objectif de 12 p. 100 est un minimum. Selon cet objectif, nous perdrons 50 p. 100 de toutes les espèces qui se trouvaient originalement sur notre planète. Cela prendra un effort monstre pour arriver à une protection de 12 p. 100. Nous parlons de quelque chose de beaucoup plus draconien que ce que nous avions réalisé.

Le président: Du chiffre de 50 p. 100, combien y en a-t-il qui sont maintenant disparues? S'agit-il de la moitié de celles qui sont ici maintenant, ou de la moitié de celles qui étaient ici il y a 100 ans?

M. Careless: Nous devrions dire qu'il s'agit de la moitié de ce qui était ici à l'origine. Nous perdons entre 10 à 100 espèces par jour. Pensez à la grue blanche d'Amérique, une seule espèce. Nous en perdrons peut-être 100 chaque jour. Le concept des 12 p. 100 vise à conserver 50 p. 100 de ce qui était ici à l'origine.

Le président: S'il y a peu de questions, il serait peut-être plus facile de vous les poser au fur et à mesure. Si cela semble commencer à prendre trop de temps, j'interromprai les questions, et nous attendrons à la fin.

Le sénateur Spivak: En ce qui concerne ces chiffres, personne n'a pu compter le nombre d'espèces présentes dans la forêt amazonienne. Il pourrait y en avoir un milliard, dix milliards, trois millions. Personne ne le sait.

M. Careless: Cette information est vraiment la toute dernière. On la calcule en prenant une portion de terrain et en y comptant le nombre d'espèces. Tout cela se fait selon une méthode scientifique.

Le sénateur Kenny: Pourquoi fait-on tant de chichis lorsqu'une espèce disparaît? La nature de la planète est telle qu'elle évolue, et que de nouvelles espèces apparaissent et que d'autres disparaissent. Nous présumons qu'il est important de tout protéger. Nous présumons automatiquement que si quelque chose est ici, qu'il s'agit d'une bonne chose et que nous devrions faire tout notre possible pour la protéger. Pourquoi serait-ce le cas?

M. Careless: Nous en sommes venus à réaliser que nous sommes une partie de tout ce qui vit. Nous ne comprenons pas pleinement toutes les interrelations présentes dans la nature. Nous ne savons pas à quel point nous serions vulnérables si telle ou telle espèce venait à disparaître. Nous ne connaissons pas non plus l'utilité que pourraient avoir nombre de ces espèces pour l'être humain dans les générations futures.

[*Text*]

We are trying to hang on, scientists tell us, to ensuring long-term survivability and also protect the options for future generations to use nature.

Senator Kenny: Could one not make the same case that because we do not understand, perhaps we are also interfering in some other design that might be more appropriate or comprehensive than our own?

Mr. Careless: Certainly that argument could be made. I am not sure that would be the scientific community's position. What I intend to do here is report to you the scientific position. You are certainly free to interpret.

The Chairman: Perhaps we will wait until the conclusion of the presentation for questions.

Mr. Careless: Twelve per cent, 340 natural regions have been identified in this country. Mr. McNamee will give a little more insight into that. We recognize that we want our protected areas not only to contain pretty and dramatic sites such as Banff, but a range of all the different ecosystems in order to hand on to future generations as much biological wealth as possible.

The third issue is the time period. Our government has adopted 2000 AD as a target. An all-party resolution was passed in the House of Commons on June 17, 1991 which stated:

> That, in the opinion of this house, the government should consider the advisability of preserving and protecting in its natural state, at least 12 per cent of Canada by working cooperatively with the provincial and territorial governments and assisting them to complete the protected areas network by the year 2000.

This time frame is also cited in the Green Plan.

Kevin McNamee, Parks and Protected Areas Co-ordinator: You will see that the last line on the overhead slide indicates a protected areas network, or a network of pristine natural areas. What does it mean to complete a protected areas network? On this map of Canada are 340 natural regions. We are attempting to identify within each one of those 340 natural regions a protected area, a natural area that represents the diversity of the land that is found in that area. If one thinks of Banff National Park, it represents mountain valleys, alpine forests, the Rocky Mountains within a protected area. However, there is a much broader region. This is the task we are attempting to accomplish.

From space, scientists can look down on Canada and pick out some of the general features: Hudson's Bay, the north, the two coast lines, the Great Lakes. As one starts falling and

[*Traduction*]

Nous essayons de nous attacher, au dire les scientifiques, à garantir notre survie à long terme et aussi à protéger les choix des générations futures en ce qui concerne l'utilisation de la nature.

Le sénateur Kenny: Ne pourrions-nous pas dire que, parce que nous ne comprenons pas, nous nuisons peut-être à un autre processus qui aurait pu être mieux approprié ou plus global que ce que nous avions pensé?

M. Careless: Nous pourrions certainement dire cela. Je ne suis pas sûr que ce serait la position de la communauté scientifique. Mon intention en me présentant ici, c'est de vous faire part de la position scientifique. Vous êtes tout à fait libres de l'interpréter à votre guise.

Le président: Peut-être devrions-nous attendre à la fin de votre exposé avant de vous poser des questions.

M. Careless: Douze pour cent, 340 régions naturelles ont été cernées dans notre pays. M. McNamee vous donnera davantage de détails à ce sujet. Nous reconnaissons que nous voulons que nos zones protégées contiennent non seulement des sites jolis et spectaculaires comme Banff, mais aussi toute une gamme des divers écosystèmes de façon à pouvoir remettre aux générations futures le plus grand bagage biologique possible.

La troisième question en jeu concerne le temps. Notre gouvernement a adopté l'an 2000 comme cible. Une résolution a été adoptée par tous les partis à la Chambre des communes le 17 juin 1991; elle se lit comme suit:

> Que, de l'avis de la Chambre, le gouvernement devrait envisager l'opportunité de préserver et de maintenir dans son état naturel 12 p. 100 du Canada au moins en travaillant de concert avec les autorités provinciales et territoriales et en aidant ces dernières à concrétiser le réseau de zones protégées d'ici l'an 2000.

Cet échéancier est aussi mentionné dans le Plan vert.

Kevin McNamee, coordonnateur des parcs et des zones protégées: Vous constaterez que la dernière ligne de la diapositive mentionne un réseau de zones protégées, ou un réseau de zones naturelles vierges. Où cela nous mènerait-il de concrétiser un réseau de zones protégées? Sur cette carte du Canada, on retrouve 340 régions naturelles. Nous tentons de déterminer dans chacune de ces 340 régions naturelles une zone protégée, une zone naturelle qui représente la diversité du terrain qui se trouve dans cette aire. Si on pense au parc national de Banff, il représente des vallées en montagne, des forêts alpines, les Rocheuses à l'intérieur d'une zone protégée. Toutefois, il y a une région beaucoup plus grande. C'est la tâche que nous tentons d'accomplir.

De l'espace, les scientifiques peuvent regarder le Canada et en faire ressortir certaines des caractéristiques générales: la Baie d'Hudson, le nord, les deux côtes, les Grands Lacs. À

[*Text*]

coming closer to the landscape, one can pick out mountains, the grasslands and the boreal forests. As one falls closer, one can identify some discrete natural regions. Over the last two decades governments have drawn lines on maps to identify their natural regions. I would like to emphasize that these natural regions are lines drawn by governments, not by environmentalists. This is a task that governments set for themselves going back two decades. That is what we are trying to achieve.

This is a definitive agenda. It is based on science, on identifying targets in order that we are able to put forward to the public a very clear idea of what we are trying to do. We can also measure progress. These numbers in the right hand corner show that, according to government data, 87 of these natural regions are fully represented, 104 are only partially represented and 149 of the 340 are not represented. This task as defined by governments is very far from complete.

Each one of the provinces has developed its own protected area network, therefore, many of the lines do not meet. Each jurisdiction has its own criteria. New Brunswick has not yet defined its natural regions. Newfoundland has not released these publicly. That is the job we have set for ourselves and that is what a protected areas network looks like.

Mr. Careless mentioned that in 90 of these 340 natural regions in southern Canada, we can no longer find a wilderness area of 50,000 hectares. Some of the opportunities down here have been lost.

Senator Adams: Does it mean that the last one is in northern British Columbia?

Mr. McNamee: The red dots indicate the candidate national park sites for which the federal government is currently working to negotiate protected area status; the blue dot is the Tatshenshini area mentioned by Mr. Careless.

When we look for these protected areas, we are not only representing concern for landscapes. We are protecting important features of biodiversity, species and ecosystems. We are picking up wildlife and fish habitat areas, also very important for recreation.

Kluane National Park Reserve in the Yukon represents an important natural area, but it is also an incredible area to visit. We are not talking about drawing a boundary to exclude use. These are also very important areas for people to come and visit, for local and regional economies.

[*Traduction*]

mesure que l'on redescend vers la terre, on peut voir les montagnes, les prairies et les forêts boréales. D'un peu plus près, on peut discerner certaines régions naturelles définies. Au cours des deux dernières décennies, les gouvernements ont dessiné des lignes sur des cartes pour marquer leurs régions naturelles. J'aimerais bien souligner que ces régions naturelles sont des lignes dessinées par les gouvernements, et non pas par des environnementalistes. C'est une tâche que se sont réservée les gouvernements il y a deux décennies. C'est ce que nous tentons de réaliser.

Ce programme est très défini. Il est fondé sur la science, sur la détermination d'objectifs de façon à ce que nous soyons en mesure de présenter au public une idée très claire de ce que nous essayons de faire. Nous pouvons aussi mesurer nos progrès. Ces chiffres dans le coin supérieur droit montrent que, selon les données gouvernementales, 87 de ces régions naturelles sont pleinement représentées, 104 ne le sont que de façon partielle, et que 149 des 340 ne sont pas représentées. Cette tâche, telle que définie par les gouvernements, est loin d'être terminée.

Chacune des provinces va élaborer son propre réseau de zones protégées; par conséquent, nombre des lignes ne sont pas les mêmes. Chaque province possède ses propres critères. Le Nouveau-Brunswick n'a pas encore défini ses régions naturelles. Terre-Neuve ne les a pas rendues publiques. Voilà le travail que nous nous sommes donnés, et voilà de quoi un réseau de zones protégées a l'air.

M. Careless a mentionné que, pour 90 de ces 340 régions naturelles du sud du Canada, nous ne pouvons plus trouver une zone sauvage de 50 000 hectares. Certaines des occasions qui se sont présentées ont été perdues.

Le sénateur Adams: Cela veut-il dire que la dernière se situe dans le nord de la Colombie-Britannique?

M. McNamee: Les points rouges indiquent les sites de parcs nationaux pour lesquels le gouvernement fédéral tente présentement d'obtenir le statut de zone protégée; le point bleu désigne la zone de Tatshenshini mentionnée par M. Careless.

Lorsque nous cherchons ces zones protégées, nous ne nous préoccupons pas seulement du paysage. Nous protégeons d'importantes caractéristiques de la diversité biologique, des espèces et des écosystèmes. Nous nous attachons aussi à l'habitat de la faune et du poisson, lequel est très important aussi pour les loisirs.

La réserve du parc national Kluane, au Yukon, constitue une région naturelle importante, mais il s'agit aussi d'un endroit incroyable à visiter. Nous ne parlons pas ici d'une frontière qui empêcherait l'utilisation. Il s'agit de régions très importantes pour le tourisme et l'économie, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle régionale.

[*Text*]

They have very strong scenic and cultural values, important to local people. They are important to Aboriginal people, as in the case of South Moresby. We picked up a lot of these values through that kind of network design.

Mr. Careless has laid out a number of steps here. I want to draw your attention to some of the most critical ones on which we must focus in a protected area strategy. First, we are trying to get governments to endorse completing protected area networks by the year 2000. I am happy to say that, after three years of campaigning, we have 12 of Canada's 13 senior governments on side. All of the governments are committed to doing this job by the year 2000. We are still trying to work on bringing Quebec into the fold. Quebec has made a tremendous step forward in that they have set aside 57,000 square kilometres in northern Quebec. They have not bought the time line, but they have bought the task and have moved aggressively on it.

Second, a very important step, is mapping the natural regions. As I have said, most of the jurisdictions have done them. We still have a couple outstanding like New Brunswick and Newfoundland. Anything you can do with your colleagues in those provinces to encourage their governments forward would help.

Point five is to develop a protected area systems plan, an action plan to move forward. Provinces like Quebec and Alberta have developed these action plans. The federal government just released its action plan for national parks and national wildlife areas two weeks ago, which is an important step.

Step six is extremely important. It takes a while to negotiate a new protected area, like a national or provincial park. We cannot, while we are negotiating these things, allow them to be destroyed by development. So the idea of putting an interim development or a moratorium on development within negotiated areas, is critical to achieving our objectives.

For the sake of time, we go to point 12; undertaking public input and government negotiations regarding candidate sites is critical. That is where we talk to Aboriginal people and Aboriginal governments, local people, asking, "What are the issues?" That is a critical step. Finally, establishing the candidate area is our objective.

I will not take you through every one of these numbers, but I would like to point out some of the good and the bad things that have been happening lately. The federal government has

[*Traduction*]

Ces régions présentent un grand nombre de valeurs touristiques et culturelles importantes pour la région. Elles sont importantes pour les gens de l'endroit, comme dans le cas de Moresby-Sud. Ce mode de conception de réseau nous a permis de cerner bon nombre de ces valeurs.

M. Careless a énoncé un certain nombre d'étapes. J'aimerais attirer votre attention sur certaines des étapes critiques sur lesquelles nous devons nous concentrer dans le cadre d'une stratégie de zones protégées. En premier lieu, nous encourageons les gouvernements à s'engager à terminer les réseaux de zones protégées d'ici l'an 2000. Je suis heureux de dire que, après trois années de campagne, 12 des 13 principaux gouvernements du Canada ont accepté. Tous les gouvernements se sont engagés à accomplir cette tâche d'ici l'an 2000. Nous nous efforçons toujours de convaincre le Québec de se joindre à notre cause. Le Québec a fait un énorme pas dans ce sens lorsqu'il a réservé 57 000 kilomètres carrés dans le nord du Québec. Il n'est pas d'accord avec le délai, mais il a souscrit au projet et a pris des mesures efficaces à cet égard.

En deuxième lieu, une étape très importante, il faut établir des cartes des régions naturelles. Comme je l'ai mentionné, cette étape est terminée dans la plupart des provinces. On attend toujours que certaines provinces comme le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve le fassent. Tout ce que vous pouvez faire avec vos collègues dans ces provinces pour encourager leur gouvernement à aller de l'avant serait utile.

La cinquième étape consiste à élaborer un plan de zones protégées, un plan d'action pour aller de l'avant. Des provinces comme le Québec et l'Alberta ont déjà élaboré ces plans d'action. Il y a tout juste deux semaines, le gouvernement fédéral a annoncé son plan d'action relatif aux parcs nationaux et à la faune, ce qui constitue une étape importante.

La sixième étape est extrêmement importante. Il faut du temps pour négocier une nouvelle zone protégée, comme un parc national ou provincial. Pendant de telles négociations, nous ne pouvons accepter que les zones soient détruites par le développement. Ainsi, l'idée d'imposer un développement provisoire ou un moratoire sur le développement dans les zones négociées constitue un élément critique pour la réalisation de nos objectifs.

Comme le temps nous presse, nous allons passer au point 12; il est important d'obtenir la participation du public et d'entreprendre des négociations gouvernementales en ce qui a trait au site candidat. C'est à ce moment-là que nous parlons aux autochtones et aux gouvernements autochtones, aux gens de la région, et que nous leur demandons: «Quels sont les enjeux?» Il s'agit d'une étape critique. Enfin, notre objectif est d'établir la zone candidate.

Je ne vous énumérerai pas chacun de ces points, mais j'aimerais souligner certains événements, positifs et négatifs, qui se sont produits récemment. Le gouvernement fédéral a

[*Text*]

been moving forward aggressively on new national parks, but in the marine area, we are not doing very well. We do not have a commitment from the government to move forward on marine parks, except for three more sites.

In the Yukon and the Territories, we are moving forward. Alberta recently released an action plan which it is taking to the public, so we are seeing forward movement there. Manitoba and Ontario have some public discussions going on. Quebec, as I mentioned, has set aside 57,000 square kilometres. P.E.I. added a number of areas this past year.

After 107 years of setting up national parks and protected areas in Canada, we have only preserved 4.6 per cent of our landscape in a wilderness condition. If you juxtapose that to the 60 per cent of land committed to development, you can see we have a very clear task ahead of us.

The good thing is that, at the end of 1991, we had 3.4 per cent in a wilderness condition. In one year, governments added 1.2 per cent to that total. That represents one-third of our progress over 100 years. So when politicians want to make the agenda move forward, they can.

Mr. Careless: I thought it was important to try to break away from the overhead projectors so you can see some of this incredible country we call Canada which we are talking about protecting. I have to express my bias in the slides, I apologize. I am from the west coast. You will see predominantly west coast slides. That says nothing about the wealth on the east coast and in the Arctic. I hope we can show you some of those other slides at another point.

Some of our areas are absolutely spectacular. This is on the edge of Banff National Park, an area we recently preserved in British Columbia called Height-of-the-Rockies Wilderness.

The recreational values are extremely important as well as the biodiversity.

Certainly wildlife is one of the spectacles that we have in this nation. It is important that people have a chance to see it. Animals are important ecologically. They are also important from a tourism perspective. I worked for five years as executive-director of the Wilderness Tourism Council of British Columbia, an industry worth $250 million a year. Mountain goats, moose, grizzly, this is what Canada is about. I do not know of another country that puts wild animals on their coins. It says something about who we are.

This shows the glacier bear. We knew nothing about him. He is found in the very remote part of British Columbia, Tatshenshini.

[*Traduction*]

adopté des mesures efficaces au sujet de nouveaux parcs nationaux, mais dans le secteur maritime, les choses ne vont pas très bien. Le gouvernement n'a pris aucun engagement pour ce qui est des parcs marins, à l'exception de trois autres sites.

Nous faisons des progrès au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. L'Alberta a annoncé dernièrement un plan d'action qu'elle rendra public, et nous voyons là du progrès. Des débats publics sont actuellement en cours au Manitoba et en Ontario. Au Québec, comme je l'ai mentionné, on a réservé 57 000 kilomètres carrés. Au cours de la dernière année, l'Île-du-Prince-Édouard a ajouté un certain nombre de zones.

Après 107 années de création de parcs nationaux et de zones protégées au Canada, nous ne sommes parvenus à garder que 4,6 p. 100 de notre territoire à un état sauvage. Si vous ajoutez ce nombre aux 60 p. 100 de territoires consacrés au développement, vous pouvez juger de toute la tâche qui nous attend.

La bonne nouvelle, c'est qu'à la fin de 1991, 3,4 p. 100 du territoire était à l'état sauvage. En un an, les gouvernements ont ajouté 1,2 p. 100 à ce total. Cela représente un tiers de nos progrès depuis 100 ans. Bref, lorsque les politiciens veulent que ça bouge, ça bouge.

M. Careless: J'ai pensé qu'il était important de délaisser un peu les rétroprojecteurs pour que vous puissiez voir un peu de ce pays incroyable que nous appelons le Canada et que nous voulons protéger. Je m'excuse du penchant que pour la côte Ouest, comme cela ressort des diapositives. Je viens de la côte Ouest. Vous verrez donc surtout des diapositives portant sur la côte Ouest. Elles ne traduisent pas la richesse de la côte Est et de l'Arctique. J'espère que nous pourrons vous montrer certaines de ces autres diapositives à un autre moment.

Certaines de nos régions sont absolument spectaculaires. Elles sont situées à la frontière du parc national de Banff, une région que nous avons récemment préservée en Colombie-Britannique et qui s'appelle Height-of-the-Rockies Wilderness.

Les valeurs récréatives, tout comme la diversité biologique, sont extrêmement importantes.

La faune est assurément l'un des spectacles dont notre nation se réjouit. Il est important que des personnes aient l'occasion d'en profiter. Les animaux sont importants sur le plan écologique. Ils le sont également d'un point de vue touristique. J'ai travaillé pendant cinq ans en qualité de directeur exécutif du Wilderness Tourism Council of British Columbia, industrie qui rapporte 250 millions de dollars par année. Des chèvres de montagne, des orignaux et des grizzlys, voilà ce qu'est le Canada. Je ne connais pas d'autre pays dont la monnaie est frappée à l'effigie d'animaux sauvages. Cela révèle quelque chose à notre sujet.

Ici on peut voir l'ours des glaciers. Nous ne connaissions rien à son sujet. On le trouve à Tatshenshini, une région très éloignée de la Colombie-Britannique.

[*Text*]

I will show you a couple of shots of this because it shows some of the finest country in the world. Just last week, the World Heritage Commission of UNESCO invited Canada to nominate this for world heritage status.

This river area stretches to over a mile wide. It cuts through the highest mountains in Canada and is fed by the largest non-polar ice fields in Canada. This is one river where you can go down and see enormous icebergs breaking off as you travel down river. It is ranked in league with the Grand Canyon. This is what we have to preserve in our country.

The wet lands are extremely important and very productive. Is there anything more Canadian than a canoe on a northern lake. Lakes and rivers bring fish. This shows one of our trophy steelhead fisheries on the west coast of British Columbia — an area that we almost lost, by the way.

There are marine parks in the west, east and Arctic coasts. This is Pacific Rim.

Certainly you have heard a lot of discussions about the old-growth forest. Whatever we protect in the next few years is all that will be left in the intact portion for our future generations to see.

This country was built on resource extraction. I do not expect that will change. We are not talking about an either/or situation. We are talking about what sustainable development truly means. That means extraction and protected areas. If we cannot at least save 12 per cent of our land base, how can we look to our children?

Biodiversity is the diversity of species. It is the fabric of life. We do not know yet what we are playing with on this planet.

Preservation is for future generations. When I think about wild areas and wilderness, I am aware that life is like a river which has come down to us from the eons before. We now pass on, as that river moves on, to those voyageurs who will travel Canada's waterways in the future.

We will now, very briefly, highlight a few of the issues. I know this list looks daunting on the overhead. I would like to give you a feel for some of the things we found as a result of doing the study.

One of the first things we discussed is that there is a need now being recognized internationally to reassess our priorities. We have always considered that there would not be a shortage of natural resources. In fact, if we look at the way we assess economics, things such as the natural world and biodiversity

[*Traduction*]

Je vais vous en montrer quelques images parce qu'on peut voir certains des plus beaux paysages du monde. La semaine dernière, le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO a invité le Canada à le mettre en nomination pour qu'on lui confère le statut de patrimoine mondial.

Ce fleuve fait plus d'un mille de largeur. Il coule à travers les montagnes les plus élevées du Canada et est alimenté par les champs de glace non polaires les plus grands du pays. C'est un des seuls fleuves où vous pouvez vous rendre et voir d'énormes iceberg se briser pendant que vous longez la rive. On le compare au Grand Canyon. Voilà ce que nous devons protéger dans notre pays.

Les terres humides sont extrêmement importantes et très productives. Y a-t-il quelque chose de plus canadien qu'un canoë sur un lac du Nord? Les lacs et les rivières sont poissonneux. Ici, nous pouvons voir un des plus beaux sites de pêche de la steelhead de la côte Ouest de la Colombie-Britannique — une région que nous avons failli perdre, soit dit en passant.

Il y a des parcs marins sur les côtes Ouest et est ainsi que dans l'Arctique. Il s'agit de la ceinture du Pacifique.

Vous avez certainement entendu parler des forêts anciennes. Ce que nous protégerons au cours des quelques années à venir sera tout ce que nous laisserons intact pour le plaisir de l'oeil de nos générations futures.

Notre pays s'est bâti grâce à l'extraction de ressources. Je ne m'attends pas à ce que cela change. Nous ne parlons pas ici d'un choix. Nous parlons de la définition véritable du développement durable qui inclut aussi bien l'extraction que les zones protégées. Si nous n'arrivons pas à préserver au moins 12 p. 100 de notre territoire, comment pourrons-nous regarder nos enfants?

Par diversité biologique, on entend la diversité des espèces. C'est la fibre même de la vie. Nous ne savons pas encore avec quoi nous jouons sur notre planète.

Ce sont les générations futures qui profiteront de la préservation. Lorsque je pense aux régions sauvages et à la faune, je suis conscient du fait que la vie est comme une rivière qui existe depuis des éternités. Nous laissons maintenant la place à ces voyageurs qui emprunteront ce fleuve pour visiter le Canada du futur.

Nous allons maintenant aborder, très brièvement, quelques-unes des questions. Je sais que cette liste semble décourageante sur l'acétate. J'aimerais vous donner un aperçu des choses que nous jugeons être des résultats associés à l'étude.

Un des premiers points dont nous avons discuté est le besoin, maintenant reconnu à l'échelle internationale, de réévaluer notre ordre de priorité. Nous avons toujours cru que les ressources naturelles ne s'épuiseraient jamais. En fait, regardons seulement la façon dont nous évaluons l'économie:

[*Text*]

have never been included in economics. They are called externalities. They have never had a dollar value put on them, so they tend to be forgotten.

I quote a couple of points from the report.

> The evidence is that now the issue of priority is not whether preservation will constrain the economy, but whether ecological survivability will be threatened by society's failure to safeguard sufficient lands from development.

I would point out that, last year, the federal government allocated a mere one quarter of one per cent of the federal budget to park protection, and of that, only 40 per cent went to conservation — an infinitesimally small amount of resources allocated to pass on to further generations.

These are tight times economically. One of the things we want to explore when we propose the outcomes from this study is that there are ways that we can achieve a protected areas system without necessarily spending dollars. I think it is time it is created and we would like to discuss that more.

Mr. McNamee: One issue we face is that of limits. A federal task force on park establishment in 1987 said that if we do not act by the year 2000 to dedicate wilderness lands to conservation, after 2000, we will have largely lost that opportunity.

In fact, when we look at what happened after that report came out, we saw a number of provinces allocating 18 per cent, 20 per cent, 22 per cent of their province to timber development. We are not saying that these should not have happened, but when this allocation took place, there was no assessment done to look at what critical eco-systems have to be protected.

We take you back to the Bruntland report. It left us with a very clear message that seems to have been forgotten: A fundamental prerequisite to sustainable development is to protect species and eco-systems that are important. That clearly has not been happening.

A second issue is that we need interim protection measures. The evaluation of individual sites can require several years of study, thus areas proposed for protection can be impacted by roads, logging, mining, et cetera. In Canada we know that we are losing one square kilometre an hour to logging, mining, and road development.

[*Traduction*]

des éléments comme le monde naturel et la diversité biologique n'ont jamais été pris en considération. On les appelle facteurs externes. On ne leur a jamais accordé de valeur monétaire, et on tend ainsi à les oublier.

Je cite quelques points énoncés dans le rapport.

> Il semble maintenant que la question prioritaire n'est pas de savoir si la préservation minera l'économie, mais plutôt si la survie écologique sera mise en danger par l'incapacité de la société à protéger un territoire suffisant contre le développement.

Je ferais remarquer que l'année dernière le gouvernement fédéral a alloué à peine un quart de un pour cent du budget fédéral à la protection des parcs et que, de ce pourcentage, seulement 40 p. 100 sont allés à la conservation — soit une quantité infime de ressources que nous transmettrons aux générations futures.

Nous traversons actuellement une période économique difficile. Dans les résultats proposés de l'étude, un des aspects que nous souhaitons explorer est le fait qu'il existe des moyens d'établir un système de zones protégées sans nécessairement dépenser d'argent. Je crois qu'il est temps de passer à la création, et nous aimerions en discuter davantage.

M. McNamee: Un des obstacles auxquels nous sommes confrontés a trait aux limites. En 1987, un groupe de travail fédéral sur l'établissement des parcs a dit que si nous ne prenions pas de mesures avant l'an 2000 pour consacrer des régions sauvages à la conservation, après l'an 2000, nous en aurions pratiquement perdu l'occasion.

En fait, lorsqu'on pense à ce qui s'est produit après la parution du rapport, un certain nombre de provinces ont décidé d'allouer 18 p. 100, 20 p. 100, 22 p. 100 de leur territoire au développement du bois d'oeuvre. Nous ne disons pas que cela n'aurait pas dû se produire, mais lorsque cette répartition a eu lieu, il n'y a pas eu d'évaluation pour déterminer quel écosystème critique devait être protégé.

Nous attirons votre attention sur le rapport Bruntland. Il en est ressorti un message très clair que nous semblons avoir oublié: une des étapes fondamentales du développement durable est la protection des espèces et des écosystèmes qui sont importants. Cela n'a manifestement pas eu lieu.

En deuxième lieu, il faut établir des mesures de protection provisoires. L'évaluation de chacun des sites peut exiger plusieurs années d'étude; ainsi, les régions qu'on se propose de protéger peuvent être touchées par de nouvelles routes, des logements, l'exploitation minière, etc. Au Canada, nous savons que nous perdons un kilomètre carré à l'heure au détriment de l'exploitation forestière, de l'exploitation minière et du développement routier.

[*Text*]

We are often accused of advancing an endless agenda; that is fiction. Clearly what we have shown you here is a definable agenda. We are looking at specific areas for 340 natural regions.

Mr. Careless: One last item on encountering limits, we will encounter those limits anyway. Satellite imagery from space makes it clear that we will run out of the traditional resources, particularly in the forest sector that we had assumed to be limitless. It does not mean the end of the world, because obviously what we will be looking at is the husbandry of our resource.

What it does mean is that even if we protect areas, it really does not change things much. It may buy us a year or so before we would run out anyway. But if we log everything, rather than protecting something for our children, we have lost a heritage piece which will be essential for all generations.

Senator Spivak: Have you looked at the economics of what is happening, for example, in the forestry sector, as a way of looking at protecting things? To a great extent, the way in which the forestry is continuing will mean that we will be short of timber. Forestry companies who know that they will be short of limits, have already bought up sites in Chile and are using the old-growth heritage of our country to finance those purchases.

The Chairman: Make a note of that and we will get into it at the end.

Mr. Careless: It is timely that you brought that up because obviously this does lead to the issue of identification of employment impacts and offset employment strategies. Clearly, there are people involved on the land, and it is not our intention in completing the protected areas system to impact negatively or needlessly on present Canadians.

The issue is developing a balance between the needs of present Canadians with the needs of future generations who are not yet here to speak for themselves. We realize as we learn from the United States that if we actually start to assess the levels of impact, the facts are usually much more reassuring than the fears. We tend to fear that we will lose our entire forest industry, for example. We find that the number of jobs, when we really calculate it, are quite small and there are things we can do with it.

One of the key things we must do if we are to complete our protected area system, is come up with a job strategy. That is something we are diligently working on.

Mr. McNamee can touch on the issue of native land claims.

[*Traduction*]

On nous accuse souvent de promouvoir un programme sans fin; c'est de la fiction. Manifestement, ce que nous vous avons montré ici est un programme défini. Nous proposons des zones définies pour 340 régions naturelles.

M. Careless: Un dernier point sur les limites auxquelles nous serons confrontés: nous franchirons ces limites de toute façon. Les images satellites montrent clairement que nous épuiserons nos ressources traditionnelles, particulièrement dans le secteur forestier, que nous avions cru illimité. Nous n'en sommes pas à la fin du monde étant donné que manifestement nous nous tournerons vers la bonne gestion de nos ressources.

Cela signifie que même si nous protégeons des régions, cela ne changera pas beaucoup de choses. L'épuisement de nos ressources sera simplement retardé d'une année. Si nous perdons du temps avec la paperasserie au lieu de protéger ce qui reste pour nos enfants, nous aurons ainsi perdu un héritage pourtant essentiel pour les générations à venir.

Le sénateur Spivak: Vous êtes-vous penchés sur les aspects économiques de la situation, par exemple, dans le secteur forestier, lorsque vous parlez de protéger des choses? Dans une grande mesure, de la façon dont la foresterie évolue, nous serons bientôt à court de bois d'oeuvre. Les sociétés forestières qui savent qu'elles atteindront bientôt des limites ont déjà acheté des sites au Chili et hypothèquent les forêts anciennes de notre pays pour financer ces achats.

Le président: Prenez cela en note, et nous y reviendrons à la fin.

M. Careless: Ça tombe bien que vous souleviez ce point étant donné que cela nous mène à la question de la détermination des conséquences sur les emplois et les stratégies d'emploi de compensation. Évidemment, il y a des gens qui se trouvent sur le terrain, et notre intention n'est pas d'établir un système de zones protégées qui s'assortit de répercussions négatives ou inutiles sur les Canadiens actuels.

L'objectif consiste à trouver un équilibre entre les besoins des Canadiens actuels et ceux des générations à venir qui ne sont pas encore ici pour se prononcer sur la question. L'expérience des États-Unis nous a fait réaliser que si nous commençons réellement à évaluer les répercussions, les faits sont habituellement beaucoup plus rassurants que les appréhensions. Nous avons tendance à craindre que nous allons perdre toute notre industrie forestière, par exemple. Lorsque nous procédons à un calcul, nous constatons que le nombre d'emplois est plutôt réduit et qu'il y a des choses que nous pouvons faire à ce sujet.

Afin de réaliser notre système de zones protégées, nous devons élaborer une stratégie d'emploi. C'est d'ailleurs là-dessus que nous travaillons avec assiduité.

M. McNamee peut aborder la question des revendications territoriales des autochtones.

[*Text*]

Senator Carney: I would like you to mention compensation costs as well.

Mr. Careless: Certainly.

Mr. McNamee: It is important to realize native land claims provide a very crucial opportunity to advance protected area networks. The Nunavut land claim agreement for the Northwest Territories has a whole chapter dedicated to protected areas. Indeed, we have been able to get some new national parks through that.

These are very important opportunities. Some people look at land claims and say they will block protected areas. We have seen the reverse. Governments have to be prepared to enter into land claim negotiations, identify the areas they want, and move on.

Mr. Careless: Senator Carney, you raised a question to do with compensation and acquiring our new areas.

There are really two costs which come up in trying to accomplish the protected area system. One is that there are operators on the land who have often been allocated rights of the Crown. Forestry, mining, agriculture come to mind. It is equitable in our society that we should expect to pay some level of compensation.

It is not necessary. Government has it within its power simply to expropriate. But realistically speaking, we are trying to find a means of compensating present users at a level which does not jeopardize the opportunities of future generations. If we pay too much for our compensation rights, it means we will not be able to hand on to our children.

We have not been careful enough in looking at the need for balance. I see it as a balance in two things. Clearly we are a society which believes strongly in private rights and individual rights. But we are also a society that recognizes societal responsibilities. Many issues of environment are about societal responsibility.

The key here in compensation is learning to balance the two. As far as transfer costs are concerned, when the provincial government says "yes" to the national government, agrees to preserve an area as a national park and says "We will transfer it to your jurisdiction but it will cost you", we believe there are very strong ways of reducing the cost of transfer. The thing to remember is that, whether in

[*Traduction*]

Le sénateur Carney: J'aimerais également que vous mentionniez les coûts de dédommagement.

M. Careless: Certainement.

M. McNamee: Il est important de réaliser que les revendications territoriales représentent une occasion très importante d'améliorer les réseaux de zones protégées. L'entente de Nunavut relative aux revendications territoriales dans les Territoires du Nord-Ouest a un chapitre entier consacré aux zones protégées. En fait, nous sommes parvenus à obtenir quelques nouveaux parcs nationaux.

Ces occasions sont très importantes. Certains prétendent que les revendications territoriales constitueront un obstacle au système de zones protégées. Nous avons été témoins du contraire. Les gouvernements doivent être prêts à entreprendre des négociations relatives aux revendications territoriales, à déterminer les zones qu'ils veulent protéger, et à aller de l'avant.

M. Careless: Vous avez soulevé une question, sénateur Carney, qui a trait au dédommagement et à l'acquisition de nouvelles zones.

Il y a en fait deux types de coûts qui entrent en ligne de compte lorsqu'on parle d'établir un système de zones protégées. Le premier a trait aux exploitants du territoire à qui l'on a souvent accordé le droit d'exploiter les terres de la Couronne. La foresterie, l'exploitation minière et l'agriculture nous viennent à l'esprit. Il serait normal dans notre société que nous nous attendions à verser un certain dédommagement.

Cela n'est pas nécessaire. Le gouvernement jouit de pouvoirs d'expropriation. Mais, si l'on parle de façon réaliste, nous essayons de trouver un moyen de dédommager les usagers actuels dans une mesure qui ne compromet pas les possibilités pour les générations futures. Si nous donnons trop d'argent pour nos droits de dédommagement, cela signifie que nous ne serons pas en mesure de les transférer à nos enfants.

Nous n'avons pas fait preuve de suffisamment de prudence en ce qui a trait au besoin d'établir un équilibre. Je vois cela comme un équilibre pour deux raisons. De toute évidence, nous sommes une société qui croit fortement aux droits privés et aux droits de la personne. Mais nous sommes aussi une société qui reconnaît les responsabilités sociales. De nombreuses questions d'environnement relèvent de la responsabilité sociale.

L'objectif central, sur le plan du dédommagement, est d'apprendre à équilibrer les deux aspects. En ce qui concerne les coûts de transfert, lorsque le gouvernement provincial dit «oui» au gouvernement national, qu'il accepte de préserver une zone en tant que parc national et dit «nous la transférerons à votre province, mais cela vous coûtera cher», nous croyons qu'il existe des moyens très efficaces de réduire les coûts de

[*Text*]

provincial or national status, these areas are still protected for the benefit of future generations.

The report really culminates in suggesting that there is a need for a national preservation strategy. We have strategies on all aspects of our society, particularly as they become important and we recognize that we want to complete something by a certain target date.

There is a lot of work to be done on protected areas. We obviously want to do it correctly, so we pass on the appropriate benefits to the future without unnecessarily impacting on the present. We believe that requires a preservation strategy on which the federal government can take leadership.

We are proposing the goal which we have talked about here, 12 per cent of the national land base by the year 2000 on a representative basis. That has already been adopted. We have suggested the Canadian Parks Service as the lead agency in the national preservation strategy, but there may be alternatives.

Recently we had a very productive meeting of our federal and provincial environment, parks and wildlife ministers. Perhaps that tri-council is a place where we can proceed to develop a preservation strategy. There are a series of issues we need to cover.

Mr. McNamee: As we close here, I will touch upon some of the things the federal government can do. One of the areas is economic instruments. We may want to look at how some of the existing and proposed federal and provincial agreements related to forestry and tourism. How can they play a role in assisting and pushing provincial and territorial governments to move forward on their protected area agendas?

Eco-tourism is a large and growing sector. Perhaps it is time the federal government, through things like its prosperity initiative, started to target these programs as a way to promote protected areas.

Second, under the Green Plan, the government is reviewing all of its legislation, regulations and policies to see which of these things impact on the environment. This committee might want to look at that process because some government programs can actually end up promoting the loss of biodiversity and the loss of potential protected areas.

[*Traduction*]

transfert. Que l'on parle d'un statut provincial ou national, il faut se rappeler que ces régions sont toujours protégées pour le bénéfice des générations à venir.

L'un des faits saillants du rapport est qu'il laisse voir un besoin d'établir une stratégie de préservation nationale. Nous disposons de stratégies dans tous les secteurs de notre société, particulièrement lorsqu'elles deviennent importantes et que nous reconnaissons que nous voulons réaliser quelque chose dans un délai donné.

Il y a beaucoup de travail à faire dans le domaine des zones protégées. Nous voulons évidemment procéder correctement de façon à transmettre les avantages appropriés aux générations futures sans entraîner des répercussions inutiles sur le présent. Nous croyons que cela requiert une stratégie en matière de conservation dans le cadre de laquelle le gouvernement fédéral pourrait agir en tant que leader.

Nous vous proposons le but dont nous avons parlé ici, c'est-à-dire, 12 p. 100 du territoire national d'ici l'an 2000, qui soient représentatifs de la diversité géographique. Cela a déjà été adopté. Nous avons proposé le Service canadien des parcs en tant qu'organisme directeur de la stratégie nationale de conservation; il y a toutefois d'autres possibilités.

Récemment, nous avons participé à une réunion très productive avec nos ministres fédéraux et provinciaux de l'environnement, des parcs nationaux et de la faune. Peut-être que cette réunion inter-conseils pourrait nous permettre d'élaborer une stratégie de conservation. Il y a plusieurs questions qu'il nous faut aborder.

M. McNamee: Comme nous terminons la séance bientôt, j'aborderai certaines des choses que le gouvernement fédéral peut faire. L'une de ces choses a trait aux instruments économiques. Nous pourrions étudier la façon dont certaines des ententes fédérales et provinciales existantes et proposées sont reliées aux forêts et au tourisme. Comment ces ententes peuvent-elles aider et encourager les gouvernements provinciaux et territoriaux à aller de l'avant dans leurs projets sur les zones protégées?

L'éco-tourisme est un secteur important et en pleine croissance. Peut-être serait-il temps pour le gouvernement fédéral, par l'entremise de projets comme son initiative de prospérité, d'utiliser ces programmes pour promouvoir les zones protégées.

Ensuite, dans le cadre du Plan vert, le gouvernement passe en revue toutes ses lois, tous ses règlements et toutes ses politiques pour déterminer les éléments qui ont des répercussions sur l'environnement. Ce comité serait peut-être intéressé à étudier ce processus parce que certains programmes gouvernementaux pourraient, dans les faits, entraîner une perte sur les plans de la diversité biologique et des zones protégées éventuelles.

[*Text*]

A third area is that of the marine environment. This is a critical part of protecting biodiversity. We are a maritime nation, but we pay scant attention to the protection of special places in the marine environment. The Department of Fisheries and Oceans promised a discussion paper on an oceans act to be released by 1991. We are still waiting.

Fourth is changes to the Income Tax Act. Canadians can donate cultural heritage artifacts to the government and get compensation through tax receipts. However, when it comes to our natural heritage, they cannot get that kind of receipt. Because 10 per cent of Canada is privately owned, the Income Tax Act is actually acting as a deterrent to Canadians to donating private land for conservation purposes. That is an important change and we will be targeting that come January 1993.

A fifth issue concerns the transfer of federal land in the Yukon and the Northwest Territories to the territorial governments. Both territorial governments have protected-land-use strategies, but they do not have the land. The Department of Indian Affairs and Northern Development has acted as an impediment to the transfer of lands for protected areas run by the territorial governments. This needs some change.

Finally, we should ensure other departments, like the Department of Energy, Mines and Resources, are on side for the establishment of new protected areas. EMR has been causing us some problems in establishing some new national parks. These are some very specific things that this Senate committee might want to look at in the coming months.

Mr. Careless: What we have done today is discuss where we are with respect to protected areas. We moved into a discussion of serious issues which we think require further study.

The work we have been discussing here has not been done elsewhere in Canada, nor in the United States. Most of the attention has been on the need to complete the system. No one has really gone to the next step. How do we it? How do we make it realistic?

I am delighted that the Senate chose to undertake this project and to fund it. I think it is especially appropriate for the Senate to take a role in protected areas. You have an opportunity in the senior house to take a longer-term perspective than is often not possible for people in the lower house.

When we are talking about the future of our nation, I think of the Senate as a grouping of our elder statesmen, and what

[*Traduction*]

Le troisième secteur est celui de l'environnement marin. Il s'agit d'un élément fondamental de la protection de la diversité biologique. Nous sommes une nation maritime, mais nous accordons très peu d'attention à la protection de certains endroits particuliers de l'environnement marin. Le ministère des Pêches et Océans a promis un document de travail portant sur une loi sur les océans qui devait être publié en 1991. Nous attendons toujours ce document.

Quatrièmement, il y a les modifications de la Loi de l'impôt sur le revenu. Les Canadiens peuvent donner au gouvernement des objets du patrimoine culturel et obtenir un remboursement grâce à des reçus d'impôt. Toutefois, en ce qui concerne notre patrimoine naturel, ils ne peuvent obtenir ce genre de reçu. Parce que 10 p. 100 du Canada appartient à des intérêts privés, la Loi de l'impôt sur le revenu dissuade les Canadiens de donner des terres privées à des fins de conservation. Il s'agit d'un changement important, et nous en ferons notre cible d'ici janvier 1993.

La cinquième question concerne le transfert des terres fédérales du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest aux gouvernements territoriaux. Les gouvernements territoriaux ont établi des stratégies de protection des terres, mais ils ne possèdent pas de terres. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada a fait obstacle à l'inclusion de territoires dans des zones protégées administrées par les gouvernements territoriaux. Cela doit changer.

Finalement, nous devrions nous assurer que d'autres ministères, par exemple, Énergie, Mines et Ressources Canada, appuient l'établissement de nouvelles zones protégées. Énergie, Mines et Ressources nous a causé certains problèmes pour ce qui est de l'établissement de nouveaux parcs nationaux. Voilà quelques éléments très spécifiques que votre comité du Sénat pourrait étudier au cours des mois à venir.

M. Careless: Aujourd'hui, nous avons discuté de notre position en ce qui a trait aux zones protégées. Nous avons ensuite discuté de questions graves qui selon nous, doivent être étudiées plus en profondeur.

Le travail dont nous avons parlé ici n'a pas été fait ailleurs au Canada, ni aux États-Unis. L'accent a surtout été mis sur la nécessité de compléter le système. Personne n'a vraiment passé à la prochaine étape. Comment pouvons-nous y arriver? Comment pouvons-nous en faire un projet réaliste?

Je suis ravi que le Sénat ait choisi d'entreprendre ce projet et de le financer. Je crois qu'il est particulièrement approprié pour le Sénat de jouer un rôle dans le domaine des zones protégées. Les membres de la chambre haute ont la possibilité d'adopter une perspective à plus long terme, ce qui est souvent impossible pour les membres de la chambre basse.

Lorsque nous parlons de l'avenir de notre nation, je pense immédiatement au Sénat, en tant que groupe d'hommes d'État

[*Text*]

better body to be looking at the long-term of what we need in our protected areas program.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Careless and Mr. McNamee.

Senator Stollery: I am not a member of this committee normally, but I did read your report. I guess I have also read a couple of books by your father.

I have been a member of an Arctic canoe group for many years. Last year, our group stumbled into Canada's most northern national park at the top of Ellesmere Island. I believe it covers 30,000 square kilometres.

This provoked quite a discussion amongst our group. We were up on Hazen Lake. We had gone from the Davis Strait to the Bering Strait. We had been practically everywhere across the top of Canada. Mr. Chairman, I was a little bit surprised when we got up to Ellesmere, which is a long way away, to find this park. First of all, they are taking these huge remote areas, as the Danes have done with Greenland, where no one ever goes and where there has never been a native population since the year 1500, and then call this part of the national park system. I found this a little weird.

I am sure we have all been around Canada enough to see that what you say is true. In my life time, the loss of Canada has been enormous. However, our view was that 30,000 square kilometres on the top end of Ellesmere Island, when added onto the statistics, makes them look very big. But actually, no one ever went there. Now it will attract people because any backpacker in the world can look at a map and say, "What is the northernmost park in the world? There it is." So you have attracted people who have not gone there before.

Second, we found the policies very restrictive. In fact our group has taken as a rule that we do not go to national parks. It is too hard to deal with the Parks Act.

We have found in other cases that, as soon as you get mixed up with a national park, the rules and regulations are amazing and possibly unnecessary. For example, we had great difficulty completing our trip this year because of rules of the national park act.

The same thing is about to be done to Banks Island, it says in the report. Do you think this is the way to go about all this? When you talk about the percentage of Canada that is being taken into national parks, it includes these huge areas where no

[*Traduction*]

expérimentés; en effet, y a-t-il un meilleur groupe pour étudier les aspects à long terme qui seront inclus dans notre programme de zones protégées.

Le président: Je vous remercie beaucoup M. Careless et M. McNamee.

Le sénateur Stollery: Je ne suis pas normalement membre de ce comité, mais j'ai lu votre rapport. Je crois que j'ai aussi lu quelques livres écrits par votre père.

Pendant de nombreuses années, j'ai été membre d'un groupe de canotage qui faisait des expéditions dans la région de l'Arctique. L'an dernier, notre groupe a été refoulé aux portes du parc national le plus au nord du Canada, à l'extrémité de l'île Ellesmere. Je crois que ce parc s'étend sur 30 000 kilomètres carrés.

Cela a provoqué toute une discussion dans notre groupe. Nous étions à Hazen Lake. Nous étions partis du détroit de Davis pour arriver au détroit de Béring. Nous avions parcouru presque tout le nord du Canada. Monsieur le président, j'ai été quelque peu surpris lorsque nous avons atteint Ellesmere, un trajet plutôt long, de trouver ce parc. Premièrement, on prend d'immenses territoires en région isolée, comme les Danois l'on fait avec le Groenland, où personne ne va jamais et où il n'y a eu aucune population autochtone depuis 1500, et ensuite on appelle ce territoire un parc national. C'est un peu bizarre.

Je suis certain que nous connaissons tous suffisamment le Canada pour comprendre que ce que vous dites est vrai. Au cours de ma vie, les pertes de territoire canadien ont été énormes. Toutefois, nous croyons que les 30 000 kilomètres carrés à l'extrémité de l'île Ellesmere, lorsqu'ils sont ajoutés aux statistiques, font apparaître ces dernières très impressionnantes. Mais en réalité, personne ne se rend jusque là. Aujourd'hui, le parc attire des gens parce que tous les randonneurs du monde peuvent regarder une carte et dire «quel est le parc situé le plus au nord dans le monde? Le voilà». Vous avez attiré des gens qui n'y sont jamais allés.

Ensuite, nous avons trouvé les politiques très restrictives. En fait, notre groupe a décidé de ne plus aller dans les parcs nationaux. Nous ne voulons plus avoir à traiter avec la loi sur les parcs.

Nous avons découvert dans d'autres cas qu'aussitôt que l'on veut visiter un parc national, il faut respecter des règles et des règlements bizarres et parfois inutiles. Par exemple, nous avons eu énormément de difficulté à terminer notre voyage cette année en raison des règles qu'impose la loi sur les parcs nationaux.

Comme le mentionne le rapport, on s'apprête à faire la même chose avec les îles Banks. Croyez-vous qu'il s'agit de la bonne façon de procéder? Lorsque vous parlez du pourcentage du territoire canadien qui est transformé en parcs nationaux,

[*Text*]

one ever goes, which I do not quite follow. Do you have any comment?

Mr. Careless: There are two things. There are a range of tools that we can use to protect natural areas. It does not necessarily have to be the national park approach. I can appreciate what you are saying. I have been in similar situations. We do have a range of protected statuses. The main thing is that we have to protect the integrity of nature, which can be done in a variety of ways.

Second, it would be very easy for us to complete the 12 per cent agenda by putting 12 per cent of Northwest Territories down as one park and then we are finished. That is why the representativeness which Mr. McNamee just showed you is so crucial. The issue is to have this true diversity of Canada.

Senator Stollery: That is not happening, I gather?

Mr. Careless: This is what is happening. It also happened that there was a large area up there.

Senator Stollery: And Banks Island will also now be in there?

Mr. Careless: I am sure it is easier to get the large areas in there.

Mr. McNamee: I am a signatory to the agreement that created the Ellesmere Island National Park Reserve. I am familiar with the issues and I can discuss them with you later. However, I would add two things. That park was also important to Aboriginal people.

Senator Stollery: There was nobody there.

Senator Adams: They live in Resolute Bay.

Senator Stollery: Yes, they live three and a half hours away by Twin Otter.

Mr. McNamee: However, it is important to them. The attractiveness of that one area shows that people are eager to see these kinds of areas. There are so few of them set aside. People are all showing up at the ones that we do have, suggesting to me that we need a much more diversified protected areas network such as Mr. Careless has. It shows people are drawn to nature and they are going that far away because there is so little left in the South.

The Chairman: You talked about eco-tourism. In the thrust of Senator Stollery's question, if I have it correctly, our set-aside of land seems greater than it is because some of these areas are remote. Have we done the Chilean approach where they just set aside a bunch of land, not representative of the

[*Traduction*]

vous incluez ces territoires immenses où personne ne se rend jamais. Je ne comprends pas très bien ce qui se passe. Avez-vous des commentaires?

M. Careless: Il y a deux choses. Il existe divers outils qui peuvent être utilisés pour protéger certains coins de nature encore intacts. Il n'est pas absolument nécessaire d'appliquer l'approche des parcs nationaux. Je comprend bien ce que vous me dites. Je me suis retrouvé dans des situations similaires. Il existe un éventail de dispositions législatives de protection. Mais notre objectif principal reste la protection de l'intégrité de la nature, ce qui peut être accompli de différentes façons.

Ensuite, il nous serait très facile d'atteindre notre objectif de 12 p. 100 en déterminant que 12 p. 100 des Territoires du Nord-Ouest font partie d'un seul parc: et hop! le tour est joué. C'est pourquoi l'aspect représentatif que M. McNamee vous a présenté est si important. Notre objectif est de représenter la véritable diversité du Canada.

Le sénateur Stollery: J'en conclus que ce n'est pas cela qui se passe présentement?

M. Careless: C'est exactement ce qui se passe. Et il y a aussi cette vaste région dans le nord du Canada.

Le sénateur Stollery: Et les îles de Banks y seront aussi incluses?

M. Careless: Je suis convaincu qu'il est plus facile d'inclure les vastes régions.

M. McNamee: Je suis un des signataires de l'entente qui a permis la création de la réserve du parc national de l'île Ellesmere. Je connais bien les questions et je pourrai vous en parler plus tard. Toutefois, je voudrais ajouter deux choses. Ce parc était aussi important pour le peuple autochtone.

Le sénateur Stollery: Il n'y avait personne là-bas.

Le sénateur Adams: Ils vivent à Resolute Bay.

Le sénateur Stollery: Oui, ils habitent à trois heures et demie de vol en bimoteur.

M. McNamee: De toute façon, ce parc est important pour eux. L'attirance qu'exerce cette région montre bien que les gens sont désireux de visiter ces endroits. Il y en a très peu qui sont convertis en parc nationaux. Les gens viennent visiter les territoires que avons délimités, ce qui me porte à croire que nous avons besoin d'un réseau plus diversifié de zones protégées, comme celui de M. Careless. Cela montre bien que les gens sont attirés par la nature et qu'ils se donnent la peine de se rendre dans des régions très éloignées parce qu'il reste très peu de régions encore sauvages dans le Sud.

Le président: Vous avez parlé d'éco-tourisme. Implicitement, dans la question du sénateur Stollery, si j'ai bien compris, la proportion de terres protégées semblerait plus importante parce que certaines d'entre elles sont situées dans des régions éloignées. Avons-nous utilisé l'approche chilienne

[*Text*]

different eco-regions? Do you think Senator Stollery's criticism, if that is what it is, is a fair one?

He seemed to think there is restrictive access to this area, and I hear you saying that you see this as part of the eco-tourism.

Mr. McNamee: The restrictive access in Ellesmere, although I am not sure of all the rules and regulations, is also important because that is such a sensitive natural environment. It is drawing people and there is a need for some restrictions. I can discuss the specific ones with you later.

Mr. Careless: I will answer on the tourism issue because I have worked with the industry. In British Columbia the industry has been very involved in working for the achievement of protected areas. They recognize a need for a range of accessibility from areas which are quite accessible to the tourism industry to areas which are less. Regarding Height-of-the Rockies, which I showed you at the beginning, the guide outfitters in southeastern B.C. actually funded the campaign to protect that area. They are very involved in delivering services there. Adjacent is Banff Natural Park which has more restrictions. It seems we have to provide a spectrum of accessibility in our protected areas.

Senator Spivak: Frankly, I am concerned with the priority of the management of the rest of the areas in conjunction with this 12 per cent. You might be sort of assuaging the guilt of, in particular, provincial governments. They will feel good because they are working on preserving 12 per cent. In the meantime they are destroying the rest of the province. In most recent developments, in Manitoba, there has been 20 per cent given away.

What priority do you give to that in terms of strategy? Is it more important to get the 12 per cent while allowing the rest of it to ride until you cannot prevent the destruction in some instances. How do you feel philosophically about that?

Mr. Careless: If we are talking about survivability, in the long term from a scientific point of view, both are important. I would say that, particularly in my area of southern British Columbia, we will complete protected areas in the next three to five years. What we do not protect will never be protected. There is a limited time frame.

In much of Canada, the time period up to the year 2000 will dictate what is left for future generations. There is an urgency there. That does not mean we should let our land husbandry

[*Traduction*]

selon laquelle on ne fait que délimiter des territoires, qui ne sont pas représentatifs des différents écosystèmes? Croyez-vous que la critique du sénateur Stollery, s'il s'agit bien d'une critique, est juste?

Il semble croire que l'accès à ces régions est restreint, et je vous entends dire que cette région fait partie du projet d'éco-tourisme.

M. McNamee: L'accès restreint à Ellesmere, même si je ne connais pas très bien toutes les règles, est aussi un aspect important car l'environnement naturel est très fragile. Cette région attire des visiteurs, il faut donc appliquer certaines restrictions. Je pourrais parler de certaines de ces restrictions avec vous plus tard.

M. Careless: Je vous répondrai sur la question du tourisme parce que j'ai travaillé dans ce domaine. En Colombie-Britannique, ce secteur a joué un rôle prépondérant pour ce qui est de la détermination de zones protégées. Ils reconnaissent qu'il faut établir des degrés d'accessibilité; dans certaines régions, le tourisme peut être très présent alors que dans d'autres, il doit l'être moins. En ce qui concerne Height-of-the-Rockies, dont je vous ai montré des diapositives au début de la séance, les pourvoiries de guides établies dans la région sud de la Colombie-Britannique ont financé la campagne visant à protéger cette région. Ils offrent des services dans cette région. Tout près, on retrouve le parc naturel de Banff pour lequel il y a plus de restrictions. Il semble qu'il faille assurer divers niveaux d'accessibilité dans nos zones protégées.

Le sénateur Spivak: Franchement, je suis préoccupé par la gestion des zones non protégées par rapport aux 12 p. 100 de terres protégées. Vous allégez peut-être la culpabilité des gouvernements provinciaux en particulier. Ils auront l'impression d'avoir fait leur travail parce qu'ils participent à la conservation de ces 12 p. 100. Pendant ce temps, ils détruisent le reste de la province. Récemment, au Manitoba, 20 p. 100 ont été abandonnés.

Quelle importance accordez-vous à cela, au regard de la stratégie? Est-il plus important d'atteindre les 12 p. 100 tout en abandonnant le reste, puisque vous ne pouvez prévenir la destruction dans certains cas? Quelle est votre opinion à ce sujet, dans votre optique philosophique?

M. Careless: Si nous parlons de survie, à long terme et d'un point de vue scientifique, les deux sont importants. Je peux vous dire que, plus particulièrement dans la région du sud de la Colombie-Britannique, nous aurons atteint notre quota de zones protégées au cours des trois à cinq prochaines années. Ce que nous ne protégeons pas ne sera jamais protégé. Il y a des échéances.

Dans la plupart des régions canadiennes, la période qui nous sépare de l'an 2000 déterminera ce qui restera aux générations futures. Il existe à cet égard, une réelle urgence. Cela ne veut

[*Text*]

techniques go down the drain. We are seeing a concerted effort to move in both areas.

I do a fair amount with our resource industries. I have been doing a lot with the mining industry recently. There is an upgrading and a sensitivity. We are all in this together and I think that recognition is coming.

Senator Spivak: Your answer says that you have very specific strategic moves for the 12 per cent, but you do not have specific moves for the rest, for example, clear-cutting of forests, this type of thing?

Mr. Careless: I think we could run three or four more hearings on that. There is a lot being done in the various sectors. The focus of this particular issue was to look at that one thrust.

Senator Spivak: I understand.

Mr. McNamee: There is a coalition of eight national conservation groups that focuses on protected areas and wildlife. They have a very broad agenda that addressees what has to be done with the 12 per cent and what has to be done with the 88 per cent. Within the environmental movement, people are taking on various issues together; it is a total landscape package.

In order for protected areas to survive, there has to be proper management outside. One only need look at places such as Riding Mountain where there are islands of green in civilization. They cannot survive like that.

Senator Spivak: Do you think that governments have internalized this?

Mr. Careless: It has happened. It is a very rapid growth curve.

Senator Spivak: They seem to have a internalized the 12 per cent.

Mr. Careless: Yes, but even that is a very rapid turnaround of events. I am involved with all the major B.C. environmental organizations. We have established the Environmental Mining Council. The intention of this council is to develop dialogue with the mining industry to find ways to mutually satisfy our agendas.

This council originated around the Tatshenshini issue where there was a concern over a large mine which would have major acid polluting concerns to the United States. The industry felt that this was the beginning of the end. We looked at all the protected areas proposed and found that there was only one proposed site in all of British Columbia which overlay a large

[*Traduction*]

pas dire que nous devrions laisser tomber nos techniques de gestion des terres. Il y a un véritable effort concerté pour aller de l'avant dans ces deux secteurs.

Je traite beaucoup avec le secteur primaire. Récemment, j'ai aussi travaillé de près avec l'industrie minière. Il existe, au sein de ces industries, une certaine sensibilisation et une amélioration des conditions. Nous sommes tous dans la même situation, et je crois que la reconnaissance est pour bientôt.

Le sénateur Spivak: Votre réponse me laisse croire que vous avez certaines stratégies spécifiques concernant ces 12 p. 100, mais que vous n'avez pas de stratégie spécifique pour le reste des territoires, par exemple, la coupe à blanc, ou ce genre de choses?

M. Careless: Je crois que nous pourrions tenir trois ou quatre autres audiences sur cela. On accomplit énormément de choses dans ces divers secteurs. Le but de cette question particulière était d'étudier cet effort.

Le sénateur Spivak: Je comprends.

M. McNamee: Il existe une coalition de huit groupes nationaux s'intéressant à la conservation et mettant l'accent sur les zones protégées et la nature. Quant à ce qui doit être fait pour les 12 p. 100 et les 88 p. 100, ils se sont donné un vaste programme. Au sein du mouvement écologiste, des gens s'attaquent de concert à divers problèmes; il s'agit d'un ensemble portant sur toutes les questions relatives à l'aménagement.

Pour que les zones protégées survivent, on doit assurer, à l'extérieur, une gestion adéquate. On n'a qu'à considérer des endroits comme le mont Riding, où on retrouve des îlots de verdure perdus au milieu de la civilisation. Ils ne peuvent survivre de cette façon.

Le sénateur Spivak: Pensez-vous que les gouvernements ont intégré ces questions?

M. Careless: Cela s'est produit. La courbe de croissance a été très rapide.

Le sénateur Spivak: Ils semblent avoir intégré les 12 p. 100.

M. Careless: Oui, mais la situation a évolué très rapidement. Je joue un rôle actif au sein de tous les principaux organismes environnementaux de la Colombie-Britannique. Nous avons créé le *Environmental Mining Council*. Le but de ce conseil est de dialoguer avec l'industrie minière afin de trouver des solutions qui répondent à nos programmes respectifs.

Ce conseil est né autour du problème de Tatshenshini. On s'inquiétait de la présence d'une mine importante qui aurait des effets importants sur les États-Unis en ce qui a trait à la pollution acide. L'industrie craignait qu'il ne s'agisse du début de la fin. Nous avons examiné toutes les zones protégées proposées pour découvrir qu'il n'y en avait qu'une, dans toute

[*Text*]

deposit and that was Tatshenshini, which also had some serious technical problems. This started us thinking that there is a real opportunity for cooperative initiatives.

The miners tell us that one in 10,000 claims makes a mine. The environmental community has had a concern that if they continue to drive roads wherever they want and push bulldozers through the alpine or key wildlife ranges, we will lose something very valuable. As a result, we have tended to be very vigilant and concerned about sites.

The miners are concerned about access to the land base. Our proposal is the following. We identify environmentally sensitive sites and tell the mining industry that it could continue to look at those, not with bulldozers but helicopters. If something is found, it is diamond drilled and bonded. Then if something is found that is developable, it can be run through the mine review process. By taking that sequence, we have solved our conflict in 99 per cent of the sites. That is the type of area where we can work co-operatively.

We will not have a win-win situation everywhere, but this is one of the initiatives through the mining council which began with the Tatshenshini situation. We believed we could go beyond the protected areas and come up with a formula that works for all aspects of society.

Senator Kenny: There are three points I would like to cover. The first is "we". Who is the "we" you are talking about in the presentation? I am confused. My understanding was that this report was being funded by this committee and you are obviously talking about some other group. I do not know who you are talking about.

Mr. Careless: "We" is the community of environmental groups working in the mining council. As far as this report goes, it was done for the Senate committee to apprise you of the situation now on protected areas and what is developing. It is up to you to decide where to go.

Senator Kenny: What I am trying to figure out is who you folks are. Senator Carney recommended you highly and stated that you would be the right people to pull together a report for us. I presumed through the piece that it was your agenda. Who are you speaking about when you say. "We are doing these different things"?

[*Traduction*]

la Colombie-Britannique, qui recouvrait un large dépôt, et c'était Tatshenshini, qui présentait également certains problèmes techniques de taille. C'est à ce moment que nous nous sommes dit que nous avions la possibilité de mettre de l'avant des initiatives axées sur la coopération.

Les mineurs nous disent qu'une seule demande sur 10 000 se traduit par l'ouverture d'une mine. Les écologistes s'inquiètent à penser que s'ils peuvent continuer d'ouvrir des routes partout où ils le veulent et faire entrer les bulldozers dans les massifs alpins ou dans les principaux massifs naturels, nous perdrons quelque chose de fort valable. Par conséquent, nous avons eu tendance à nous montrer très vigilants et à nous inquiéter au plus haut point du choix des emplacements.

Les mineurs s'inquiètent de l'accès au territoire. Notre proposition est la suivante. Nous définissons les emplacements écologiquement sensibles et nous disons à l'industrie minière qu'elle peut continuer de les examiner au moyen d'hélicoptères, mais non de bulldozers. Si on découvre quelque chose, on procède à un forage au diamant et à un étayage. Lorsque quelque chose d'exploitable est découvert, on lui fait alors subir la procédure d'examen des mines. En suivant cet ordre, nous avons réglé les conflits dans le cas de 99 p. 100 des emplacements. C'est dans des secteurs de ce genre que nous pouvons travailler en coopération.

Nous ne gagnerons pas sur tous les tableaux à tous les coups, mais il s'agit de l'une des initiatives qui ont été mises de l'avant par l'intermédiaire du conseil, à la suite du problème de Tatshenshini. Nous croyions que nous pouvions aller au-delà des zones protégées et mettre au point une formule applicable à tous les aspects de la société.

Le sénateur Kenny: J'aimerais m'intéresser à trois points. Le premier est le «nous». Quel est le «nous» auquel vous avez fait référence dans votre exposé? Je suis confus. Je croyais comprendre que le rapport était subventionné par le comité et, de toute évidence, vous parlez d'un autre groupe quelconque. Je ne sais pas de qui vous parlez.

M. Careless: Le «nous» désigne l'ensemble des groupes écologistes qui travaillent au sein du conseil des mines. En ce qui a trait au rapport, il a été préparé pour le comité du Sénat afin de le mettre au courant de la situation en vigueur dans les zones protégées et de l'évolution de la situation. Il vous appartient de décider de ce que vous désirez en faire.

Le sénateur Kenny: Ce que j'essaie de comprendre, c'est qui sont vos collègues. Le sénateur Carney vous a fortement recommandé et a affirmé que vous étiez les personnes les mieux placées pour préparer un rapport à notre intention. À la lecture du document, je suppose qu'il s'agit de votre programme. De qui parlez-vous, lorsque vous dites: «Nous faisons ceci ou cela»?

[*Text*]

Mr. Careless: I am an environmental consultant, so I am a professional in the field. I take a professional perspective. I have to apologize if I show bias which is clearly from the ecological perspective. Sometimes the "we" will mean talking for society. I do not mean to be presumptive, this is one viewpoint.

Senator Kenny: You mentioned that "we" will be targeting the business of the inability of individuals to deed land to the Crown.

Mr. McNamee: That was me. I am with the Canadian Nature Federation and, as Mr. Careless mentioned, I also have a professional interest in protected areas. When we were talking about a national protected areas strategy, what I was trying to say that under that strategy, there are some specifics within the federal government that this committee could look at to further this type of work, if you are interested. One was the Income Tax Act. What I was suggesting by "we", is that there are a number of environmental groups that have been working on this issue. In January they will be releasing a report on the Income Tax Act. This committee may want to look at that report and integrate it into itsstrategy. Sorry for the confusion.

Senator Kenny: I understand better now.

Mr. Chairman, my second area had to do with the first question that our staff provided us with. My understanding was your mandate was to essentially do a compilation of the reports on these issues. They suggest here there is no reference to a couple of studies recently prepared for the federal government. The two mentioned are "Parks 2000: Vision for the 21st century," and "A Protected Areas Vision for Canada." Did you take those into account when you were preparing this study?

Mr. Careless: Yes. I should add that there were some draft changes that I picked up and that was one of the shortcomings in the revised form. Those are cited and perhaps Mr. McNamee can deal with that.

Mr. McNamee: In "A Protected Areas Vision for Canada", one of the reasons Mr. Careless asked me to help him out on this was that I was the principal author and researcher on that report. This was done by the Canadian Environmental Advisory Council and was tabled in the House of Commons in September 1991. I am particularly happy that the Senate is the first government body to take the initiative to contract Mr. Careless and look at how to follow up on an issue such as this. This work is following up on this report and I commend you for that.

[*Traduction*]

M. Careless: Je suis expert-conseil dans le domaine de l'environnement, si bien que je suis un professionnel de ce secteur. J'adopte une perspective professionnelle. Si j'ai fait montre de préjugés qui vont clairement dans le sens de l'environnement, je m'en excuse. Parfois, le «nous» désigne la société. Je ne cherche pas à être présomptueux. Il s'agit d'un point de vue.

Le sénateur Kenny: Vous avez dit que «nous» allions mettre l'accent sur la question qui touche l'incapacité des personnes de faire don de terres à la Couronne

M. McNamee: C'était moi. J'appartiens à la Fédération canadienne de la nature et, comme M. Careless l'a mentionné, j'ai, pour les zones protégées, un intérêt professionnel. En ce qui a trait à la stratégie nationale sur les zones protégées, j'essayais de faire valoir qu'en vertu de cette stratégie, il existe, au sein du gouvernement fédéral, certains éléments spécifiques que le comité pourrait examiner de façon à poursuivre ce genre de travail, si cela vous intéresse. L'un d'entre eux était la Loi de l'impôt sur le revenu. Ce que je laissais entendre par le «nous», c'est qu'il y a un grand nombre de groupes écologistes qui ont travaillé à cette question. En janvier, ils publieront un rapport sur la Loi de l'impôt sur le revenu. Le comité voudra peut-être examiner ce rapport et l'intégrer dans sa stratégie. Je suis désolé de la confusion.

Le sénateur Kenny: Je comprends mieux maintenant.

Monsieur le président, mon deuxième point a trait à la première question que nous a fournie notre personnel. J'avais cru comprendre que vous aviez pour mandat de procéder, pour l'essentiel, à une compilation des rapports sur ces questions. Ils laissent entendre ici qu'on ne fait aucune référence à deux études récemment préparées pour le gouvernement fédéral. Les deux études mentionnées sont les suivantes: *Parcs 2000: perspectives pour le XXIe siècle* et *A Protected Areas Vision for Canada*. Dans la préparation de cette étude, avez-vous pris ces documents en considération?

M. Careless: Oui. Je devrais ajouter que j'ai noté que certaines modifications avaient été apportées à la version provisoire et que c'était l'une des lacunes contenues dans la forme révisée. Elles sont mentionnées, et peut-être M. McNamee pourrait-il aborder cette question.

M. McNamee: En ce qui a trait à *A Protected Areas Vision For Canada*, l'une des raisons pour lesquelles M. Careless m'a demandé de lui prêter main-forte est que j'ai été le principal auteur et recherchiste de ce rapport. Il a été préparé par le Conseil consultatif canadien de l'environnement et a été déposé à la Chambre des communes en septembre 1991. Je suis particulièrement heureux du fait que le Sénat soit le premier organisme gouvernemental à prendre l'initiative d'accorder un contrat à M. Careless et à examiner le suivi qui convient à une question comme celle-ci. Ce travail s'inscrit dans la continuité de ce rapport et je vous en félicite.

[*Text*]

Senator Kenny: The last area has to do with funding, in a general sense. One of my concerns when Senator Carney came to the committee to persuade the committee to take on this task was the lack of funding for the protected areas that we presently have.

I am concerned we are biting off more than we can chew. If one talks to people who are active in the National Parks now, one hears about nothing but cutbacks, lack of funding and very few people doing what they would consider real "park" work.

In the absence of a different attitude on the part of governments for funding, if we go ahead and acquire the 12 per cent — if that is the correct percentage — will we starve our existing protected areas and leave them to the ravages of the hordes —

Senator Spivak: Nature?

Senator Kenny: Perhaps, but leave them unprotected?

Mr. Careless: I do not think that we have to pay as much to acquire what is already in an intact state, already under public ownership. Perhaps we think we have to pay. I think of the situation of South Moresby. We paid a very expensive price; that was an expensive development package which people are now looking at seriously and asking, is this necessary next time around?

Is it necessary for us to actually take a piece of land out of provincial jurisdiction, put it into federal jurisdiction, manage it to National Park standards to say that this is the only thing that is of value nationally? Perhaps we could use areas and maintain them under provincial status cooperatively and the province will endeavour to manage to National Park standards. It is being done in many provinces, and we can recognize it either as a provincial park or call it a provincial-national park and it does not have to cost an arm and leg.

There are a range of devices we can use to acquire protected areas, particularly from the private sector, which we have not previously investigated. If this committee was to look at doing further work, I would encourage a brainstorm session with experts in the academic, governmental and perhaps non-governmental field to identify the range of tools available.

I am aware that this committee will do a study on economic instruments. I have been involved in similar types of studies in British Columbia. I am aware that there is an overlap in the perspective. There are many things we could do. For example, the federal government provides a range of services to the

[*Traduction*]

Le sénateur Kenny: Le dernier point que j'aimerais soulever a trait au financement, au sens général. L'une des inquiétudes que j'avais lorsque le sénateur Carney s'est présenté devant le comité pour le persuader d'entreprendre cette tâche était le manque de fonds destiné aux zones protégées que nous connaissons maintenant.

Je crains que nous n'ayons pas les moyens de soutenir toutes nos entreprises. Lorsqu'on s'adresse aux personnes qui jouent un rôle actif au sein de Parcs nationaux, on n'entend parler que de réductions, de manque de fonds et très peu de gens font ce qui peut être considéré comme un véritable travail ayant trait aux parcs.

En l'absence d'une attitude différente du gouvernement face au financement, si nous allons de l'avant et acquérons 12 p. 100 — si ce pourcentage est exact — laisserons-nous les zones protégées existantes sans défense et en proie aux ravages des hordes —

Le sénateur Spivak: De la nature?

Le sénateur Kenny: Peut-être, mais les laisserons-nous sans protection?

M. Careless: Je ne crois pas que nous devrons payer autant pour acquérir ce qui est déjà à l'état sauvage, déjà propriété de l'État. Peut-être pensons-nous que nous devons payer. Je songe au problème de South Moresby. Nous avons dû payer un prix très élevé. Il s'agissait d'un projet d'exploitation onéreux qu'on examine maintenant de façon sérieuse en se demandant si c'est bien ce qu'on devra faire, la prochaine fois.

Doit-on vraiment retirer un territoire à une province pour le confier au gouvernement fédéral, et en assurer la gestion conformément aux normes des Parcs nationaux, pour dire qu'il s'agit de la seule chose qui ait une valeur à l'échelon national? Peut-être pourrions-nous utiliser des zones et les laisser sous compétence provinciale, sur une base coopérative, et peut-être la province s'efforcera-t-elle de les gérer conformément aux normes des Parcs nationaux. C'est ce qu'on fait dans de nombreuses provinces, et nous pouvons les reconnaître en tant que parcs provinciaux ou parcs provinciaux-nationaux. Cela ne coûte pas nécessairement une fortune.

Il existe toute une gamme de moyens que nous pouvons utiliser pour acquérir des zones protégées, particulièrement du secteur privé, que nous n'avons pas examinés au préalable. Si le comité décidait de poursuivre ses travaux, je favoriserais la tenue d'une séance de remue-méninges avec des experts des domaines universitaire, gouvernemental et peut-être non gouvernemental pour définir la gamme des outils disponibles.

Je sais que le comité effectuera une étude sur les instruments économiques. En Colombie-Britannique, j'ai pris part à la réalisation d'études analogues. Dans cette perspective, je sais qu'il existe des chevauchements. Nous pourrions faire de nombreuses choses. Par exemple, le gouvernement fédéral

[*Text*]

private sector. There may be some incentives that we can provide, such as reduced power rates. Certainly, tax incentives would encourage people to donate. There is a range of tools we have not yet used. It is time to do that in order that we do not get into a situation where we are bankrupting ourselves or undercutting programs which are essential to the long-term viability of our parks. At the same time, we protect those areas which are critical to the future.

Senator Carney: Just to follow up on that, as a private enterprise Shell donated land in British Columbia to the park system.

Mr. McNamee: This donation of 22,000 acres was the largest donation ever made by a private company or individual in the country's history.

Senator Kenny: Did Shell receive a write-off?

Senator Carney: No. It also received no media attention.

I know that the issue of incentives is an area Mr. Careless and Mr McNamee are suggesting that we could study, and discuss how we could receive more.

I have two comments and then a specific question. This is an extremely useful document. Mr. Chairman, you may want to send this to Minister Charest in its completed form. There are people in his department who could look at it and follow up on some of the work. I assume that when it is in its final form it will be available to the media. In British Columbia there will a lot of interest in the Senate's work in this area. However, I am sure the minister would be interested in the work of this committee.

Second, I had suggested to Mr. Careless that he consider using the word "pristine" areas rather than "protected" areas. This is only an editorial change, but "protected" sometimes means to stay away or go away.

Senator Stollery: That is what it means in Ellesmere Island.

Senator Carney: If the concept of pristine area is used, it is clear to people that it is something to look at and enjoy.

Senator Spivak: Plus it might stop logging in the parks.

Senator Carney: The idea of using the Senate committee as a forum to have many different people who are interested debate these issues, is very useful. As a committee we tend to

[*Traduction*]

fournit un ensemble de services au secteur privé. Nous pouvons offrir de nombreux encouragements, par exemple des tarifs réduits sur l'électricité. Il est certain que des encouragements fiscaux stimuleraient les dons. Il y a de nombreux outils que nous n'avons toujours pas utilisés. Pour éviter une situation dans laquelle nous nous mettrions nous-mêmes en faillite ou couperions l'herbe sous le pied des programmes qui sont essentiels à la survie à long terme de nos parcs, il est temps que nous le fassions. En même temps, nous protégeons les zones essentielles à l'avenir.

Le sénateur Carney: Simplement pour poursuivre sur cette question, Shell, en tant qu'entreprise privée, a fait don de terres au système des parcs. Cela se passait en Colombie-Britannique.

M. McNamee: Il s'agit d'une donation de 22 000 acres, la plus importante jamais faite par une société privée ou un particulier dans l'histoire du pays.

Le sénateur Kenny: La société Shell a-t-elle eu droit à une déduction en échange?

Le sénateur Carney: Non. Elle n'a pas eu droit non plus à l'attention des médias.

Je sais que la question des incitatifs est un secteur que MM. Careless et McNamee aimeraient que nous étudiions. Ils aimeraient que nous discutions de moyens d'en recevoir davantage.

Je vais formuler deux commentaires, puis poser une question précise. Il s'agit d'un document extrêmement utile. Monsieur le président, vous voudrez peut-être en faire parvenir un exemplaire au ministre Charest, lorsqu'il sera terminé. Au sein de son ministère, certaines personnes pourraient l'examiner et assurer le suivi sur certains aspects du travail. Je tiens pour acquis que, lorsqu'il aura trouvé sa forme finale, il sera disponible dans les médias. En Colombie-Britannique, le travail effectué par le Sénat dans ce secteur suscitera beaucoup d'intérêt. Cependant, je suis certain que le ministre sera intéressé par le travail du comité.

Deuxièmement, j'avais suggéré à M. Careless de considérer l'utilisation de l'expression «zones vierges» de préférence à «zones protégées». Il s'agit d'une modification mineure, mais le mot «protégé» signifie parfois qu'on doit se tenir loin ou quitter les lieux

Le sénateur Stollery: C'est ce que le mot signifie sur l'île d'Ellesmere.

Le sénateur Carney: Si la notion de zones vierges est utilisée, les gens sauront clairement qu'il s'agit de quelque chose qu'on peut regarder et apprécier.

Le sénateur Spivak: De plus, on pourra peut-être mettre un terme à l'exploitation forestière des parcs.

Le sénateur Carney: L'idée d'utiliser le comité du Sénat comme lieu de discussion où peuvent se réunir diverses personnes intéressées à débattre de ces questions est très utile.

[*Text*]

go across the country and hear people. The idea of actually using this committee as a round table format to exchange views is something that the committee may wish to examine as our contribution to the public debate. That is one useful function that the Senate will be able to serve. It has in the past and it will in the future.

You have presented us with specific areas and issues that could be addressed in a second stage of the study, including such practical things as standardizing the criteria for pristine areas. He points out in his report that provinces and the federal government have different standards. You have discussed the issues of income tax write-offs, land and resource trades, transfer costs, compensation, institutional obstacles, the federal-provincial areas Senator Beaudoin is particularly conversant on, and the interim protection of candidate sites. Are you suggesting that in the second stage we could address some of the issues laid out as described?

Second, what support could the Senate receive from other groups such as Mr. McNamee's? Could there be some parcelling out of work? Perhaps if the Senate did some work and your association did some work, it could be brought together for a brainstorming session in order that we draw on the resources which you have in your constituents and that we need not duplicate?

Mr. Careless: We have made it clear that this issue of completing the protected area is an urgent agenda matter. The only way to accomplish this is to use every device at our disposal. The Senate committee is showing leadership and vision. I would encourage the Senate to perform in that manner. The issues we have identified are solid tasks which can be undertaken and will enable systems completion. As far as linking in other organizations' contributions within the conservation community, this is essential.

Mr. McNamee: The Canadian Nature Federation has a strong interest in protected areas and we are prepared to assist this committee, gratis. We do not want any financial assistance. It is our job and our membership expects us to do this. We would be prepared to assist this committee in any way that it requires.

There have been many statements made recently by various councils, governments, the Green Plan, et cetera, but no one is following up. Last week through John Fraser, the Speaker of the House of Commons, we held a Canadian forum on wild lands. We brought together various people to discuss it at a one-day event. We need another instrument within Parliament to continue exactly what Senator Carney has suggested, to bring people together. We are prepared to help you in any way to make that happen.

[*Traduction*]

En tant que comité, nous parcourons le pays et entendons des gens. Le comité pouvait peut-être accepter de servir de table ronde où des gens peuvent échanger des opinions. Il pourrait s'agir de notre contribution au débat public. C'est l'une des fonctions utiles que le Sénat sera en mesure d'assumer. Il l'a fait par le passé et il le fera à l'avenir.

Vous nous avez présenté des zones et des questions précises qui pourraient être examinées au deuxième stade de l'étude, y compris des choses pratiques comme l'uniformisation des critères relatifs aux zones vierges. Il souligne dans son rapport que les provinces et le gouvernement fédéral ont des normes différentes. Vous avez discuté des problèmes des déductions fiscales, des échanges de terrains et de ressources, des frais de transfert, des indemnités, des obstacles institutionnels, des secteurs fédéraux-provinciaux dont le sénateur Beaudoin est particulièrement féru et de la protection provisoire des zones envisagées. Laissez-vous entendre qu'au deuxième stade de l'étude, nous pourrions nous intéresser à certaines questions qui se présentent comme je viens de le faire?

Deuxièmement, quel appui le Sénat pourrait-il recevoir d'autres groupes, comme celui de M. McNamee? Le travail pourrait-il être réparti? Si le Sénat pouvait accomplir certaines choses et votre association certaines autres, ils pourraient se réunir pour tenir une séance de remue-méninges. Nous pourrions ainsi profiter des ressources dont vous disposez et éviter le chevauchement.

M. Careless: Nous avons affirmé clairement qu'il était urgent de mener à bien la question des zones protégées. La seule façon d'y parvenir consiste à utiliser tous les moyens à notre disposition. Le comité du Sénat fait preuve de leadership et de prévoyance. J'encourage le Sénat à agir de cette façon. Les questions que nous avons soulevées représentent des tâches considérables qui peuvent être entreprises et qui permettront le parachèvement des systèmes. En ce qui a trait à la mise en commun des contributions des autres organismes et de celles de la communauté de la conservation, elle est essentielle.

M. McNamee: La Fédération canadienne de la nature s'intéresse au plus haut point aux zones protégées, et nous sommes disposés à prêter bénévolement assistance au comité. Nous ne voulons pas d'aide financière. C'est notre travail, et nos membres s'attendent à ce que nous faisions ce genre de choses. Nous sommes disposés à aider le comité de toutes les façons nécessaires.

Récemment, de nombreuses affirmations ont été faites par divers conseils, gouvernements, les responsables du Plan vert, etc., mais personne n'assure le suivi. La semaine dernière, par l'intermédiaire de John Fraser, le président de la Chambre des communes, nous avons tenu un forum canadien sur les terrains en friche. Nous avons réuni diverses personnes pour discuter, pendant un jour, de cette question. Au sein du Parlement, il nous faut un autre instrument pour poursuivre précisément ce qu'a suggéré le sénateur Carney, c'est-à-dire réunir des gens.

[*Text*]

The Chairman: Thank you. We are at the end of our allotted time. We can go beyond, but I believe that everyone who had questions has had an opportunity to ask them.

I thank you for being with us today and for your excellent report. It is too long to do justice to it today. I have read the report and there are many issues we did not touch because of the lack of time. Perhaps some of us, including myself, will ask you to follow up with some specific questions and elaborate on some of the items.

Through our staff we have prepared a list of questions. You are a witness today, although you are also someone under contract to the committee. I propose to give you the list of questions, with the request that you comment on those we did not ask you to deal with in our hearing.

I would like to have a general discussion among members of the committee on where we go, if anywhere, with the work that we have had presented.

Senator Carney: When will we receive this report in the final draft? You mentioned there were some errors in this draft.

Mr. Careless: The errors were not substantial so there will not be major changes. I would like to review the questions to see if there is anything that I am missing. Other than that, I need to change "protected" to "pristine" and then it will be ready to go.

The Chairman: We are only discussing at the end what we do with it. I have some suggestions to make, and so have other members of the committee, on how to get this into the public domain in the most advantageous way.

Senator Carney: I was not sure whether or not we were to use this report.

Senator Adams: It is a very good report. Living in the Territories is not the same as living in more southerly areas of Canada. In the Arctic there may be some species which are extinct in southern Canada. Sometimes conservationists decide that a certain species should no longer be killed, but some of our people still like to use it for food. Are there any plans to make some areas strictly hunting areas, or are you only looking at planning parks?

Earlier Senator Stollery mentioned Ellesmere Island. I have been there once. It is a nice place to go at the right time of year. In June and July the sun shines 24 hours a day. There

[*Traduction*]

Pour y parvenir, nous sommes disposés à vous aider par tous les moyens.

Le président: Merci. Nous en sommes à la fin du temps qui nous est alloué. Nous pourrions poursuivre, mais je crois que tous ceux qui avaient des questions à poser ont eu l'occasion de le faire.

Je vous remercie de votre présence ici aujourd'hui et de votre excellent rapport. Il est trop long pour qu'on puisse y rendre justice aujourd'hui. J'ai lu le rapport, et il y a de nombreuses questions que nous n'avons pas abordées, faute de temps. Peut-être certains d'entre vous, moi y compris, vous demanderont-ils de poursuivre sur certaines questions précises et d'entrer dans les détails, en ce qui concerne certains éléments.

Par l'intermédiaire de notre personnel, nous avons préparé une liste de questions. Aujourd'hui, vous êtes un témoin, même si vous êtes également lié par contrat au comité. Je propose que nous vous donnions la liste des questions et que nous vous demandions de commenter celles qui ne vous ont pas été posées au cours de l'audience.

J'aimerais maintenant que les membres du comité tiennent une discussion générale quant à savoir où nous allons, le cas échéant, avec le travail qui nous a été confié.

Le sénateur Carney: Quand recevrons-nous le rapport dans sa forme finale? Vous avez dit que cette version contenait certaines erreurs.

M. Careless: Il ne s'agit pas d'erreurs importantes, si bien que les modifications seront mineures. J'aimerais passer les questions en revue pour voir si j'ai oublié quelque chose. Pour le reste, je dois remplacer «protégées» par «vierges». Après, le rapport sera prêt à partir.

Le président: Ce n'est qu'en bout de ligne que nous discutons de ce que nous allons en faire. J'ai certaines suggestions à faire, tout comme d'autres membres du comité, sur la façon de rendre le document public de la manière la plus avantageuse possible.

Le sénateur Carney: J'ignorais si nous allions utiliser ou non le rapport.

Le sénateur Adams: C'est un très bon rapport. Vivre dans les Territoires ne revient pas à vivre dans les régions du Canada situées plus au sud. Dans l'Arctique, on retrouve certaines espèces qui ont disparu du sud du Canada. Il arrive parfois que les fervents de la conservation décident que certaines espèces ne peuvent plus être chassées, mais quelques-uns de nos gens aiment toujours s'en nourrir. A-t-on prévu certaines zones strictement réservées à la chasse, ou se contente-t-on d'examiner la planification des parcs?

Plus tôt, le sénateur Stollery a évoqué l'île d'Ellesmere. J'y suis allé une fois. C'est un endroit où il fait bon aller au bon moment de l'année. En juin et en juillet, le soleil brille 24

[*Text*]

are many species up there such as musk-ox and wolf; there are not many polar bears, but plenty of rabbits and caribou.

My question is, why is hunting so strictly controlled in some of the parks in Canada? When we go out on the land we bring garbage bags to bring home our waste. Why are the regulations so strong in some of these parks?

I believe there is another park planned for Whitley Bay near Rankin Inlet. Are there plans to restrict hunting of certain species in some areas, or only in park areas?

Mr. Careless: My understanding is that the Native peoples have some of the closest relationships to the land of any Canadians. The linkage to the land in their lifestyle is being tied into a number of our protected areas. I think particularly of Haida Gwaii on the West Coast, South Moresby, and Old Crow Flats. We have the ability to be very creative in the way we protect. Regardless of our ethnic origin, whether we are of Native origin, Asian origin or European, we are all residents of this planet. We want to ensure that we set up a protected areas system which will hand on to our children the wealth of nature we know. We want to do it in the most appropriate way.

If we can continue traditional hunting at levels Native people think appropriate, I imagine that can be done. It is possible.

The Chairman: We are over time and we should be in the chamber. We only have permission to leave for 1.5 hours and we have gone beyond that.

With your agreement, I propose to plan some means of tabling this report in the Senate when we return in January so there will be an opportunity for senators wishing to speak to it. We anticipate a prorogation at the end of the month and the matter of a study based on this will have to await the new Parliament and the new committee.

I take it that the will of this committee, assuming the committee is the way it is now, would be to proceed with such a study. That is a matter we will have to leave to the committee as it comes into existence in the new Parliament.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

heures par jour. On y retrouve de nombreuses espèces, par exemple le loup et le boeuf musqué. On n'y retrouve pas beaucoup d'ours polaires, mais les lapins et les caribous y abondent.

Ma question est la suivante: pourquoi la chasse est-elle si strictement réglementée dans certains des parcs du Canada? Lorsque nous nous rendons sur le territoire, nous apportons des sacs à ordures pour rapporter nos déchets. Pourquoi les règlements sont-ils si sévères dans certains des parcs?

Je crois qu'on a prévu la création d'un autre parc à Whitley Bay, près de Rankin Inlet. Prévoit-on limiter la chasse à certaines espèces dans certains secteurs, ou seulement dans les parcs?

M. Careless: Je crois savoir que les autochtones, de tous les Canadiens, sont ceux qui entretiennent avec la terre les liens les plus étroits. Ces liens avec la terre, inhérents à leur mode de vie, sont restreints dans un grand nombre de zones protégées. Je songe particulièrement aux Haida Gwaii sur la côte Ouest, à South Moresby et à Old Crow Flats. Nous pouvons nous montrer très créatifs dans la façon dont nous protégeons. Indépendamment de nos origines ethniques, que nous soyons d'origine autochtone, asiatique ou européenne, nous sommes tous des habitants de la planète. Nous voulons assurer la création d'un système de zones protégées qui nous permettra de transmettre à nos enfants la richesse de la nature telle que nous la connaissons maintenant. Nous voulons le faire de la façon la plus appropriée.

En ce qui concerne la chasse traditionnelle pratiquée d'une façon que les autochtones jugent adéquate, j'imagine que cela peut être fait. C'est possible.

Le président: Notre temps est écoulé, et nous devrions être de retour en chambre. Nous avions la permission de nous absenter pendant une heure et demie et nous l'avons fait pendant plus longtemps.

Avec votre permission, je propose que nous prévoyions le dépôt du rapport au Sénat à notre retour, en janvier, si bien que tous les sénateurs qui le souhaitent auront la possibilité d'en parler. Je prévois une prorogation à la fin du mois, et une étude fondée sur ces questions devra attendre le nouveau Parlement et le nouveau comité.

Je tiens pour acquis que la volonté du comité, pour peu qu'il demeure dans son état actuel, est d'aller de l'avant avec une telle étude. C'est une question que le comité, lorsqu'il sera créé au sein du nouveau Parlement, aura à trancher.

Le comité suspend ses travaux.

Third Session of the
Thirty-fourth Parliament, 1992-1993

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Tuesday, January 26, 1993
Wednesday, March 24, 1993

Issue No. 18

Sixth Proceedings on:

Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

INCLUDING:
EIGHTH AND NINTH
REPORTS OF THE COMMITTEE

WITNESS:

(See back cover)

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

23401

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1992-1993

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Le mardi 26 janvier 1993
Le mercredi 24 mars 1993

Fascicule n° 18

Sixième fascicule concernant :

Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada afin de bonifier l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

Y COMPRIS :
HUITIÈME ET NEUVIÈME
RAPPORTS DU COMITÉ

TÉMOIN :

(Voir à l'endos)

En vente : Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

MAIL POSTE
Canada Post Corporation / Société canadienne des postes
Postage Paid
Lettermail
Post payé
Poste-lettre
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

Ric Careless, Consultant.

From the Canadian Nature Federation:

Kevin McNamee, Parks and Protected Areas Co–ordinator.

Ric Careless, Consultant.

De la Fédération canadienne de la nature:

Kevin McNamee, Coordonnateur des parcs et territoires protégés.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente: Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92-93

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Tuesday, January 26, 1993
Wednesday, March 24, 1993

Issue No. 18

Sixth Proceedings on:
Study on the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon

INCLUDING:
EIGHTH AND NINTH
REPORTS OF THE COMMITTEE

WITNESS:
(See back cover)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992-1993

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mardi 26 janvier 1993
Le mercredi 24 mars 1993

Fascicule nº 18

Sixième fascicule concernant:
Étude des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet

Y COMPRIS:
HUITIÈME ET NEUVIÈME
RAPPORTS DU COMITÉ

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)

28401

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESSOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams	Kenny
Austin	* Murray, P.C.
Beaudoin	(or Lynch-Staunton)
Buchanan	Ottenheimer
Carney	Poitras
* Frith (or Molgat)	Simard
Hastings	Spivak
Hays	

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee:

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Kelly substituted for that of the Honourable Senator Ottenheimer. (*January 11, 1993*)

The name of the Honourable Senator Ottenheimer substituted for that of the Honourable Senator Kelly. (*January 14, 1993*)

The name of the Honourable Senator Olson substituted for that of the Honourable Senator Austin. (*January 27, 1993*)

The name of the Honourable Senator Simard substituted for that of the Honourable Senator Ottenheimer. (*February 4, 1993*)

The name of the Honourable Senator Kelly substituted for that of the Honourable Senator Simard. (*March 15, 1993*)

The name of the Honourable Senator Austin substituted for that of the Honourable Senator Olson. (*March 22, 1993*)

The name of the Honourable Senator Simard substituted for that of the Honourable Senator Kelly. (*March 24, 1993*)

The name of the Honourable Senator Ottenheimer substituted for that of the Honourable Senator Beaulieu. (*March 24, 1993*)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice–président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams	Kenny
Austin	* Murray c.p.
Beaudoin	(ou Lynch-Staunton)
Buchanan	Ottenheimer
Carney	Poitras
* Frith (ou Molgat)	Simard
Hastings	Spivak
Hays	

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité:

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Kelly est substitué à celui de l'honorable sénateur Ottenheimer. (*Le 11 janvier 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Ottenheimer est substitué à celui de l'honorable sénateur Kelly. (*Le 14 janvier 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Olson est substitué à celui de l'honorable sénateur Austin. (*Le 27 janvier 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Simard est substitué à celui de l'honorable sénateur Ottenheimer. (*Le 4 février 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Kelly est substitué à celui de l'honorable sénateur Simard. (*Le 15 mars 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Austin est substitué à celui de l'honorable sénateur Olson. (*Le 22 mars 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Simard est substitué à celui de l'honorable sénateur Kelly. (*Le 24 mars 1993*)

Le nom de l'honorable sénateur Ottenheimer est substitué à celui de l'honorable sénateur Beaulieu. (*Le 24 mars 1993*)

Published under authority of the Senate by the Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of the Proceedings of the Senate*, Friday, February 28, 1992:

Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and

That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

---

* By order of the Senate dated October 15, 1992, the date of tabling the final report was extended to February 12, 1993.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du vendredi 28 février 1992:

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyée par l'honorable sénateur Olson, c.p.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

---

* Par ordre du Sénat daté du 15 octobre 1992, la date de dépôt du rapport final a été prolongée jusqu'au 12 février 1993.

Le greffier du Sénat
Gordon L. Barnhart
Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, January 26, 1993
(33)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met (*in camera*) at 9:30 a.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Hastings, Hays and Kenny. (7)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers, and Ed Lauer, Consultant.

WITNESSES:

From the Department of Energy, Mines and Resources Canada:

Brian Frank, Director, International Natural Gas Division.

The Committee in compliance with its Order of Reference dated February 28, 1992 resumed consideration of its study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emissions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives.

The witness made a statement and answered questions.

The Honourable Senator Adams moved, — That the Committee buy from the Protocole Directorate of the House of Commons gifts for the guests speakers and hosts who will participate to the visit of our Committee to California next February.

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Kenny moved, — That the Clerk of the Committee be empowered, after the usual consultation with the Chairman, to incur and pay expenses for the Committee and to use the Corporate Credit Card provided by the Senate for this purpose.

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

PROCÈS-VERBAUX

Le MARDI 26 janvier 1993
(33)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui (*à huis clos*), à 9 h 30, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Hastings, Hays et Kenny. (7)

Également présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, attachés de recherche et Ed Lauer, conseiller.

TÉMOINS:

Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada:

Brian Frank, directeur, Division internationale du gaz naturel.

Conformément à son ordre de renvoi du 28 février 1992, le Comité poursuit l'examen des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement.

Le témoin fait une déclaration et répond aux questions.

L'honorable sénateur Adams propose que le comité achète de la Direction du protocole, de la Chambre des communes, des cadeaux pour les conférenciers invités et les hôtes qui participeront à la visite du Comité en Californie, en février prochain.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Kenny propose que le greffier de la Chambre soit habilité, après les consultations d'usage avec le président, à engager et à payer les dépenses pour le Comité et à utiliser la carte de crédit professionnelle fournie par le Sénat à cette fin.

La question, mise aux voix, est adoptée.

[*Text*]

The Honourable Senator Beaudoin moved, — That the Committee which was authorized by the Senate to study and report upon the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy productions and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon concur with the report entitled "The Energy Emissions Crisis: A Viable Alternative" and the the Chairman presents this report to the Senate as the eighth Report of the Committee.

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

At 11:00 a.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

WEDNESDAY, March 24, 1993

(34)

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met (*in camera*) at 12:00 p.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Beaudoin, Buchanan, Hastings, Hays, Kenny and Poitras. (7)

Other Senator present: The Honourable Senator Olson. (1)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

The Committee proceeded to consider a draft report.

The Honourable Senator Kenny moved, — That the Committee which was authorized by the Senate to travel on a fact-finding mission to California concur with the report entitled *Report of the Committee's fact-finding mission to California — February 8-12, 1993* and that the Chairman presents this report to the Senate as the Ninth Report of the Committee .

The question put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Poitras moved, — That the Committee concur in the following budget application for legislation purposes, and that the Chairman or his representative submit the said budget to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration for approval:

Professional and Other Services:	$12,785
Transportation and Communications:	$ 33,969
All Other Expenditures	$ 2,500
TOTAL:	$ 51,254

[*Traduction*]

L'honorable sénateur Beaudoin propose que le comité soit autorisé par le Sénat à étudier et à faire rapport des options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de formuler des recommandations à ce sujet qui souscrivent au rapport intitulé «Une solution efficace au fléau de la pollution énergétique» et que le président présente ce rapport au Sénat en tant que huitième rapport du Comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

À 11 h, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MERCREDI 24 mars 1993

(34)

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, des mines et des ressources se réunit aujourd'hui (*à huis clos*), à 12 h, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Beaudoin, Buchanan, Hastings, Hays, Kenny et Poitras. (7)

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Olson. (1)

Également présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, attachés de recherche et Ed Lauer, conseiller.

Le comité entreprend l'examen d'un projet de rapport.

L'honorable sénateur Kenny propose que le Comité autorisé par le Sénat à entreprendre une mission d'étude en Californie souscrive au rapport intitulé *Rapport sur la mission d'étude du Comité en Californie — 8-12 février 1993* et que le président présente ce rapport au Sénat en tant que neuvième rapport du comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Poitras propose que le Comité souscrive à la demande de crédits suivante aux fins d'examen des mesures législatives et que le président, ou son représentant, soumette ledit budget à l'approbation du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration:

Services professionnels et autres :	12 785 $
Transports et communications :	33 969 $
Autres dépenses :	2 500 $
TOTAL:	51 254 $

[*Text*]

The question put on the motion, it was—

Resolved in the affirmative.

At 1:00 p.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

[*Traduction*]

La question, mise aux voix, est adoptée.

À 13 h, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, January 28, 1993

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

EIGHTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Friday, February 28, 1992, to study and report upon the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon, has in obedience to its Order of Reference, proceeded to that study and now presents its reports.

Respectfully submitted,

Le président
Daniel Hays
Chairman

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 28 janvier 1993

Le Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

HUITIÈME RAPPORT

Votre Comité, autorisé par le Sénat le vendredi 28 février 1992 à étudier les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet, a, conformément à son ordre de renvoi, terminé son étude et présente maintenant son rapport.

Respectueusement soumis,

THE ENERGY EMISSIONS CRISIS: A VIABLE ALTERNATIVE

Report of the
Standing Senate Committee on
Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman
The Honourable Daniel Hays

Deputy Chairman
The Honourable William M. Kelly

January 1993

MEMBERSHIP

STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, Chairman
The Honourable William M. Kelly, Deputy Chairman

The Honourable Senators:

Willie Adams
Jack Austin
Gérald A. Beaudoin
Mario Beaulieu
John Buchanan
Pat Carney
* Royce Frith (or Gildas L. Molgat)
Earl A. Hastings
Daniel Hays
Colin Kenny
* Lowell Murray (or John Lynch-Staunton)
Gerald Ottenheimer
Jean-Marie Poitras
Mira Spivak

* *Ex Officio* Members

Research Staff:

Mr. Peter Berg, Library of Parliament
Mr. Edward Lauer, Edward R. Lauer and Associates
Mrs. Lynne Myers, Library of Parliament

Line Gravel
Clerk of the Committee

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Friday, February 28, 1992:

> Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Hays, seconded by the Honourable Senator Olson, P.C.,
>
> That the Standing Senate Committe on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a study of the policy options available to the government to achieve the objective of containing emissions associated with energy production and use in Canada with a view to improving the environment and to make recommendations thereon. Among these options are regulation; the use of economic instruments such as emission charges and taxes, subsidies and tradeable emisions permits; measures to enhance energy efficiency and conservation; and the promotion of energy alternatives; and
>
> That the Committee present its final report no later than 30 November, 1992.

After debate,

> The question being put on the motion, it was adopted.

Gordon L. Barnhart
Clerk of the Senate

• By order of the Senate dated October 15, 1992, the date of tabling the final report was extended to February 12, 1993.

TABLE OF CONTENTS

PAGE

FOREWORD i

EXECUTIVE SUMMARY iii

CHAPTER 1: INTRODUCTION 1

CHAPTER 2: THE ENVIRONMENTAL CHALLENGES FACING THE ENERGY SECTOR 5
A. Acid Rain 5
B. Urban Smog 8
C. Global Climate Change 8

CHAPTER 3: A PROFILE OF THE CANADIAN ENERGY SECTOR 11

CHAPTER 4: INTEGRATING ENVIRONMENTAL COSTS INTO DECISION-MAKING 15

CHAPTER 5: HARNESSING MARKET FORCES TO MAKE ENVIRONMENTAL PROTECTION BOTH MORE EFFECTIVE AND MORE AFFORDABLE 18
A. Potential Advantages of a Market-Based Approach 20
B. Different Forms Of Economic Instruments 21
C. Design Concerns 25

CHAPTER 6: POTENTIAL APPLICATIONS OF MARKET-BASED MEASURES TO ENERGY-RELATED AIR EMISSIONS 28

A. Using Market-Based Measures To Control Acid Rain 28
B. Using Market-Based Measures to Control Urban Smog 30
C. Using Market-Based Measures to Control Greenhouse Gases 33

CHAPTER 7: GUIDING PRINCIPLES EMERGING FROM THE COMMITTEE'S ROUNDTABLE 38

CHAPTER 8: TAKING THE NEXT STEPS 41

APPENDIX A: List of Witnesses 46
APPENDIX B: List of U.S. Reference Material 51
APPENDIX C: Canada's Energy-Related Environmental Commitments 53
APPENDIX D: Glossary 54

FOREWORD

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has done several studies under both Senator Earl Hastings (my predecessor in the Chair) and my chairmanship (commencing June, 1989) on energy supply issues.

It was decided that we should spend some time on other aspects of our mandate. Two important contributors to the work of the Committee, Senator Duff Roblin, now retired, Senator Tom Lefebvre, who died on November 20th of last year, come to mind.

Both Senators attended the Vancouver Globe '90 Conference on the Environment in March, 1990, and, at their urging, we heard testimony from one of the presenters at that conference. On April 2, 1990, Mr. Amory Lovins, Director of Research at the Rocky Mountain Institute in Colorado, advised the Committee about the potential of energy efficiency in addressing both supply and demand-side concerns.

We are, as well, increasingly concerned about the necessity to identify and to act on unwanted environmental changes that occur as a result of the way humans exploit naturally occurring substances that we find at hand. Many of these unintended changes have the potential to threaten our, and future generation's, enjoyment of an environment of the same quality we have inherited.

Another motivator of this study has been the Committee's recognition of the importance of our relations with the United States in matters of energy and environmental policy. The Committee has made regular visits to Washington to discuss policy developments with a cross-section of political, regulatory and other Congressional/Governmental elements in the U.S. We have discovered, as a result of this work, that the U.S. has had some good results in achieving their environmental objectives by using market incentives in conjunction with government established objectives. The most ambitious of these is the scheme of trading in sulphur emission allowances in the electric power generation sector pursuant to the provisions of their Clean Air Act. Appendix B lists a number of relevant reports.

We accepted a reference from the Senate and held hearings on a difficult policy development challenge, namely how do we ensure that we do not exceed the assimilative capacity of the atmosphere as a repository of waste and the unwanted by-products of energy production and use. The context of the problem is regional, national and international and embraces ground level pollution in the

form of urban smog, acid rain and global climate change. The time for political decision on objectives and how to achieve them is now. Governments have made commitments to an improved environment and not said how they will make good on them.

Our purpose or goal in producing this report is to move decision-making forward by defining the issues as best and in as simple a way as we can. Our intention is to provide an opportunity for debate that will bring home the importance of the role that we must now play in listening to all those that will be affected and to all those setting policy. My impression is that industry, environmentalists, bureaucrats and the general public are anxious to have these important environmental issues addressed and the time has come for legislators, and in turn the governments that are responsible for them, to act.

This report is the result of a number of excellent presentations from the witnesses listed in Appendix A of the report. We thank them for their extraordinary effort in preparing written submissions and for appearing before the Committee.

Several background papers which were prepared by the Committee staff for our report served as important reference material. They are **a) A Primer on the Application of Economic Instruments to the Canadian Energy Sector; b) Energy Efficiency in Canada; c) Energy Efficiency: Future Improvements; and d) Solar and Wind Energy in Canada: Current Status and Future Potential.** These papers are available by contacting the Committee Clerk's office.

This report is also the result of many hours of work by Committee members and staff. On behalf of all Committee members, I would like to thank Lynne Myers and Peter Berg from the Research Branch of the Library of Parliament for their excellent research services; Ed Lauer for his quality consultative assistance; and our clerk, Line Gravel and her staff for their dependable efforts on our behalf. The Committee is also indebted to the assistance of translators and editors at Secretary of State and to Mario Pelletier, whose editing service ensured an accurate translation.

Senator Dan Hays
Chairman

EXECUTIVE SUMMARY

Because there is no explicit price on pollution, we tend to regard the environment as free. And we abuse it.

The cost of that abuse is borne by society indirectly, through the retarded growth of forests, the loss of fish in acidified lakes, the intensification of health problems due to urban smog, and perhaps in the future, the multiple and potentially catastrophic impacts of global warming.

The Senate Standing Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has recognized for some time that many of Canada's most pressing emissions problems arise from the production, transportation and use of energy. Indeed, energy is responsible for anywhere from 45 to 95 percent, depending on the case, of the acid rain, urban smog and greenhouse gas problems in Canada. Virtually all of these emissions relate to our use of fossil fuels: oil, natural gas, and coal. The sobering fact is that despite our much heralded hydroelectric developments, Canada still depends on fossil fuels for about 80 percent of its primary energy supply.

It is clear, therefore, that the energy sector must be part of the solution. Executives of the energy companies understand this, and accept their responsibility to find solutions. They worry, however, about the public perception that the answer to environmental problems is simply a matter of governments forcing industry to stop polluting. The truth is that the costs of environmental protection will flow back to society in one form or another. That is, through the inclusion of environmental charges in the price of the products and services that we acquire, or in higher taxes, or in the loss of jobs when companies are unable to pay for environmental controls.

The challenge therefore is to find better, more affordable ways to achieve environmental protection, so that the burden on consumers and our economy can be minimized. Key elements in this quest are a correct understanding of the problems, the consequences, and the alternative solutions that are available.

In recent years there has been growing unease over the shortcomings of the traditional approach to pollution control whereby government officials order companies to meet prescribed effluent limits regardless of cost, and in some instances to specify the control equipment that must be installed. This so called "command and control" (CAC) approach lacks flexibility, and in many instances results in high cost solutions. An alternative approach would be to employ market forces to bring about the desired results through the mechanism of the

price system. That is, to cause the environmental objectives to be pursued within a market framework, so that competitive forces and innovation can function effectively.

In May, 1992 Environment Canada published a discussion paper entitled **"Economic Instruments for Environmental Protection"**, which discussed a number of market-based approaches that could be considered in place of Command and Control measures. These included several types of environmental charges, product taxes, and incentives. The basic principles are that by incorporating environmental costs into prices, the correct signals would be sent to consumers, and that purchase decisions would favour the products or services that have the lowest relative environmental costs.

The Committee decided that it would be appropriate for the Parliament of Canada to involve itself in the consultation process called for in the paper. Accordingly, the Committee invited a cross section of manufacturers, environmental groups, research and policy agencies and consumers to address the potential for using market-based measures in the context of the production and use of energy. The Committee also heard from two federal Ministers (Environment; Energy, Mines and Resources) and officials from their departments, as well as officials from the Departments of Finance, Transport and Industry, Science and Technology. Points of view were expressed both through testimony before the Committee, and through a roundtable discussion.

Because the consideration of market-based measures (economic instruments) is at a relatively early stage, the hearings resulted in the articulation of a series of guiding principles as contrasted to support for specific measures. The principles, in summarized form, are:

. environmental costs to society should somehow be built into prices

. economic efficiency should be a fundamental tenet of environmental policy

. a full range of policy measures needs to be considered

. market-based measures require public education and support

. market-based measures must be assessed for cost/ benefit

. market-based measures should be "revenue neutral", in, terms of governments' current and future requirements for general revenues

- market-based measures should respect regional and sectoral impacts
- market-based measures will fail if they jeopardize international competitiveness
- action on global problems should be taken globally
- energy subsidies should be transparent and justifiable and subject to frequent review
- voluntary initiatives are preferable to imposed controls

As to specific conclusions and recommendations, there was a fair consensus that the concept of establishing a system of "tradeable" emissions permits, or reduction credits, is worth pursuing. It was suggested that there has been enough study on this measure to permit a pilot program to be launched, probably for acid gas emissions. If it proves to be practicable, the system could then be considered for the management of the urban smog precursors, NO_x and VOCs.

The Committee's recommendations, based on the information received and the roundtable discussion, are:

1. That the above guiding principles be adopted when considering the use of economic instruments.

2. That economic efficiency be the cornerstone of environmental policy-making.

3. That the federal government adopt a comprehensive environmental management process that would assure complete and balanced consideration of all relevant factors making policy decisions.

4. That the federal government establish a national advisory committee of involved stakeholders to assure effective consultation.

5. That the federal government encourage the establishment of pilot projects to evaluate the merits of tradable emissions permits.

6. That a particular analysis of the feasibility of using emissions trading for greenhouse gases be undertaken by the federal government.

7. That the federal government prepare a "layman's" version of the economic instruments approach so as to enable Canadians to understand the concepts and potential benefits.

MARKET SOLUTIONS TO ENERGY EMISSIONS: AN AFFORDABLE ALTERNATIVE

The cost of pollution to society is a real number, and that number is not zero![1]

The cost of dealing with pollution is also a real number, and that number is not zero either!

CHAPTER 1: INTRODUCTION

The two statements above capture the dilemma facing Canadian society today as we attempt to grapple with emerging environmental issues. Historically, the costs associated with environmental damage have usually not been taken into account in the production and pricing of goods and services. The environment has been treated as a freely available receptacle for waste; thus there is little wonder that this common resource has been abused.

There has been a growing recognition that some type of cost should be assigned to the use of the environment. The challenge for Canadian policy-makers lies in devising policy measures that would incorporate these currently external costs into the price of energy and the goods and services it helps to produce, by making us all pay for the environmental degredation caused by our activities. Policy-makers may also have to deal with the environmental damage that has accumulated over time.

As the second introductory statement notes, however, we must be aware that additional investment and operating expenditures will be required to protect the environment. Experience has shown that these investment costs are substantial, and there is every indication

(1) Jeff Passmore, Passmore Associates, in testimony to the Committee, 21 October 1992.

that they will increase throughout this decade and beyond. This expected trend presents a second, formidable challenge to Canadian policy-makers: to find policies that achieve environmental objectives as economically as possible, having regard to our competitive position and the manner in which our major competitors approach the same problems. Reaching this goal will be difficult at a time when investment capital is decidedly limited and funds for increased operating costs are constrained.

There is no doubt that Canadians want clean air to breathe and clean water to drink. What is less certain is the amount of environmental protection required, its costs, how these should be allocated and the willingness of the public to bear them. Our geography, climate, resource endowment and industrial structure all combine to produce an economy that is highly energy-intensive. This reality, in turn, translates into high levels of airborne emissions with correspondingly high abatement costs. Future environmental policy-making must be considered in this context.

In light of this understanding, the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources felt it was necessary to examine the potential use of environmental management tools that rely on the workings of the marketplace and, in particular, the important price signals upon which firms and consumers rely to make everyday decisions. The rationale for selecting this focus was the desire to achieve the goal of environmental protection in the most efficient and affordable way. Some early experience has shown that market-based measures offer significant advantages over the traditional regulatory or "command and control" (CAC) approach.

Canada has, in recent years, made numerous environmental commitments.[2] In May 1992 Environment Canada published a discussion paper entitled "Economic Instruments for Environmental Protection." The stimulus for that paper was the need to find the best way for Canada to fulfil its commitments. The paper describes in some detail a number of approaches to managing environmental protection through the use of market-based measures. It calls for consultations with Canadians on how market-based instruments might be adopted in actual practice.

---

(2) See Appendix C for Canadian commitments.

This Committee concluded that it was appropriate to involve the Parliament of Canada in these consultations. Accordingly, in the fall of 1992, the Committee organized a series of hearings with government officials and Ministers. We also hosted a roundtable session which brought together a cross section of energy producers and users, and environmental groups, to examine how market-based measures could be applied to reaching environmental objectives associated with the production and use of energy in Canada.

The hearings revealed that Canada, like most other developed countries, is still at a relatively early stage in deciding on the most effective means of dealing with energy-related emissions. One complication is the fact that there is not yet a full scientific consensus on the magnitude of all of the environmental threats, especially those air emissions that are international or global in their impacts. Another is the uncertainty regarding the costs of achieving a given level of emissions, and the impact that these costs will have on domestic and international economic well-being.

The Committee's deliberations brought forth many questions and identified many important economic considerations. Although there were few firm conclusions, a number of important guiding principles were proposed. It would appear that industry, many environmental groups and governments find merit in the market-based approach, and it can be anticipated that policy will follow this direction.

This being the case, it is in Canadians' best interests to become more conversant with the nature and extent of the environmental problems facing the energy sector and the market-based policy tools available to deal with them. It is the Canadian consumer, after all, who will ultimately assume the costs and realize the benefits of an improved living environment associated with government policies aimed at protecting the environment. Through this report the Committee hopes to contribute to this educational process by bringing these issues to a wider public audience. We all want a cleaner, healthier adn esthetically pleasing environment and it is time to confront the issues involved in bringing this about.

The other major goal of the Committee's study was to bring representatives from industry, government and consumer and environmental groups together around the same table to further the discussion called for in the federal government's paper. While no detailed action plan emerged from the roundtable, it served as a forum for frank discussion about the means by

which we can achieve environmental protection in the most affordable way. We believe that attaining this objective is in the best interests of all Canadians.

CHAPTER 2: THE ENVIRONMENTAL CHALLENGES FACING THE ENERGY SECTOR

The energy sector faces a wide variety of environmental challenges, from radioactive waste management to ponds of oil sands tailings and sulphur dioxide emissions. In this study we have chosen to focus only on the emissions into the atmosphere that are related to the production, transportation, conversion and use of energy in Canada. This focus is in no way meant to imply that other energy-related pollution problems are not important. It is simply acknowledging the fact that energy use is heavily implicated in the production of a number of airborne emissions that are believed to cause environmental problems.

The importance of the energy sector in the production of airborne pollutants is illustrated in Table 1. Energy-related emissions are linked closely to what are generally considered to be the three most pressing environmental problems of the day: acid rain, urban smog and global climate change. Controlling these problems will be a major preoccupation for the energy sector in the coming years.

A. Acid Rain

Acid rain, which mainly results from the combination of airborne sulphur dioxide and water vapour, has been shown to produce elevated levels of acidity in soil and water, resulting in damage to fish and other aquatic species. Acid rain also retards forest growth, destroys the viability of agricultural crops, and causes damage to buildings, monuments and infrastructure such as bridges.

As Table 1 notes, the energy sector is responsible for about 45% of current SO_2 emissions. SO_2 emissions from the energy sector have their origin in the sulphur which is present as an impurity in primary fossil fuels. For example, the average sulphur content of crude oil refined in Canada in 1991 was 0.8%; however, some refined products such as heavy fuel oil, typically contain higher levels of sulphur, in the range of about 2.5%. This is the fuel

used in oil-fired thermal electric generating stations, in most cement kilns and in some industrial processes and furnaces.

TABLE 1

PROPORTION OF EMISSIONS ATTRIBUTABLE TO ENERGY SECTOR			
EMISSION	TOTAL QUANTITY kilotonnes	ENERGY kilotonnes	% FROM ENERGY
SO_2[a] (sulphur dioxide)	3,687	1,644	45
NO_x[a] (nitrogen oxide)	1,887	1,774	95
VOC[a] (volatile organic compounds)	1,782	957	54
CO_2[b] (carbon dioxide)	457,000*	455,000	97*
CH_4[c] (methane)	3,800	646	17
N_2O[c] (nitrous oxide)	108	59	55

[a] estimates for 1985, from Environment Canada, *Economic Instruments for Environmental Protection*, 1992, figures 8, 9.

[b] estimates for 1990, *Ibid.*, Table 2.

[c] estimates for 1987, from Environment Canada, *National Action Strategy on Global Warming*, (draft), November 1990, Annex 1, p. 3, and Tables A.1, A.2.

* does not include agriculture, wood burning. These non-energy sources are not readily measurable, and so are ignored in many Canadian analyses. Worldwide, these sources are estimated to comprise about 22% of total manmade CO_2 emissions.

Source: Peter Berg and Edward R. Lauer, "A Primer on the Application of Economic Instruments to the Canadian Energy Sector," Background Paper prepared for the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and natural Resources, 15 September 1992, p. 23.

Underground natural gas formations also contain varying amounts of sulphur. When sulphur content is high, it is known in the industry as "sour gas". Virtually all of the sulphur is removed from the gas at the processing plant before it is sent to market. As a result, in terms of sulphur dioxide emission, natural gas is seen as a very clean-burning fuel. Nevertheless, some untreated gas, with its attendant sulphur emissions, can escape into the

atmosphere during exploration, development and processing. The quantities involved are typically not large.

In the case of coal, the content of sulphur varies widely. In Canada the lowest sulphur coals are found in Alberta, where sulphur contents as low as 0.2% are often found. Moving east, Saskatchewan lignite deposits typically exhibit sulphur contents in the 0.4% range, while some of the coals used in thermal generating plants in the Atlantic provinces are as high as 6%. Canada also uses U.S. coal, especially for steel making and electricity generation in central Canada. These coals are currently in the range of 1.0 to 1.5% sulphur.

It follows that the amount of SO_2 emitted in electricity generation or in industrial processes is mainly determined by the source of the coal used. Where higher sulphur coals are the most economical, technologies exist to remove up to 95% of the sulphur from combustion gases.

Fossil fuel producers and users in Canada are faced with the challenge of meeting their share of a federally established SO_2 cap of 2.3 million tonnes by 1994. The cap was established on the basis of what was thought to be the natural capacity of the soils, lakes and plant life in eastern Canada to neutralize the acid being deposited, and it represents a 50% reduction from the 1980 base year. Based on this emissions ceiling, the federal government has negotiated agreements with the governments of the provinces east of Saskatchewan on the share of the total reduction each will bear. Each province was left to decide where the reductions should be made and how to do it. In almost all cases, it is expected that each province will meet its agreed limit for 1994, mainly through the use of lower sulphur fuel. As well, scrubbers will finally appear on plants of Ontario Hydro and New Brunswick Power during the next three years. Nova Scotia Power has undertaken to pioneer a new technology and is building the world's largest (to date) commercial scale circulating fluidized bed boiler, a 150 MW unit at Point Aconi. Other utilities expect to rely more heavily on gas-fired generating units that can also produce by-product heat for nearby buildings or industrial processes.

More recently, under a revised Canada-United States agreement, the SO_2 cap for the seven eastern provinces was extended to the year 2000, with a new national cap of 3.2 million tonnes set for the same year. The way in which this new national cap will be apportioned has not yet been established, but western energy producers and consumers will be

brought into the system at that time. There is some concern in the west that the additional 0.9 million tonnes will simply be taken as the western limit.

B. Urban Smog

The major component of urban smog is ground-level ozone. It is formed by the interaction of nitrogen oxide (NO_x) and volatile organic compounds (VOCs) in the presence of sunlight. NO_x emissions are almost entirely the result of the combustion of fossil fuels, with exhausts from gasoline, diesel and propane powered vehicles accounting for about 56%, and power generation accounting for another 14%. VOCs, such as fuel gases and solvent fumes, are released through a number of energy-related or other industrial processes. Urban smog represents a health concern, especially to people with respiratory conditions, and has a minor acidic effect, although to a much lesser extent than SO_2.

Ground-level ozone is primarily a seasonal concern, peaking in most areas in the summer months. It is estimated that some 50% of the Canadian population is periodically exposed to concentrations of ground-level ozone which exceed the maximum target levels. The problem is particularly acute in three regions of the country, notably the Windsor-Quebec City corridor, the Lower Fraser Valley and the Southern Atlantic region, an area that receives considerable cross-border flows of pollutants.

A plan for the management of NO_x and VOCs has been developed by the Canadian Council of Ministers of the Environment. It proposes a three-phased approach which seeks to reduce emissions in the three regions noted above by 40% by the year 2000, and to fully resolve the problem of ground-level ozone in Canada by the year 2005. The plan depends heavily on measures to limit emissions from motor vehicles. It also includes many measures aimed at stationary sources such as power plants.

C. Global Climate Change

Unlike acid rain and urban smog, which tend to be local or regional in nature, climate change is a truly global issue. The greenhouse effect, by which certain gases in the atmosphere trap heat near the surface of the Earth, is not, by itself, the source of concern. It

is, after all, this effect that makes the planet habitable. The concern, instead, centres on the possible impact of the emission of increasing quantities of man-made greenhouse gases on the equilibrium of the heat flows into and out of the atmosphere.

The scientific theory suggests that there will be a trend towards a general, but not necessarily uniform, warming of the planet, combined with some shifts in climatic patterns. These climatic effects may produce a number of adverse consequences, such as a loss of arable land because of moisture and temperature problems; northward movement of agricultural land away from markets and transportation infrastructures; and accelerated melting of the ice-caps and resultant flooding of low-lying areas.

There has already been a great deal of international investigation of this problem. While there seems to be quite widespread agreement that it is important to reduce worldwide emissions of greenhouse gases, there is, as yet, no definitive estimate of the level of reduction required or of the urgency with which it should be pursued.

This uncertainty can be easily explained. Those seeking to define the magnitude and the timing of the problem still require basic scientific data and mathematical models that can more accurately predict the behaviour of complex natural systems. Still to be defined are the precise relationships between manmade and naturally occurring gas flows, the potential chemical interactions among the different gases and the earth's natural response mechanisms such as increases in water vapour flows into the atmosphere as warming occurs. For purposes of this study, we accept, as does the government of Canada, that the continued release of greenhouse gases into the atmosphere at current rates will have some type of unpredictable and disruptive effect.

The most common greenhouse gas of consequence to the energy industry is carbon dioxide (CO_2), the inevitable result of burning fossil fuels such as coal, oil and natural gas. Unlike sulphur dioxide and nitrogen oxide emissions, which occur because of impurities in the fossil fuels or from less-than-perfect combustion conditions, CO_2 formation is the inescapable result of the conversion of carbon to carbon dioxide to produce heat. In other words, no CO_2, no heat!

The transportation sector accounts for the largest share of Canadian CO_2 emissions at 28%, with power generation and industrial fuel burning following closely at 23% and 18%

respectively. The rest comes from the residential and commercial sectors and a number of other sources.

The direct emission of methane to the atmosphere is a second area of concern to the energy industry. Methane is a short-lived but potent greenhouse gas, being about 25 times more efficient at trapping heat in the atmosphere than is carbon dioxide. Fortunately, the quantities of methane released by the energy sector are relatively small, compared with CO_2 emissions, and there are fewer sources. The energy sector's contribution to methane release occurs during oil and gas exploration, processing and transportation and from seepage of the gas from coal deposits as they are mined.

Although it is believed to be a minor emission from fossil fuel combustion, nitrous oxide deserves to be mentioned, primarily because it is estimated to be some 230 times more efficient at trapping heat than carbon dioxide, and has a lifespan in the atmosphere of about 150 years. As with other oxides of nitrogen it is formed during the combustion process.

The challenge is to find cost-effective ways to reduce the emissions of all of these gases. In the case of CO_2, the federal government has undertaken in its Green Plan to stabilize carbon dioxide emissions at 1990 levels by the year 2000. This commitment means that we must attempt to hold CO_2 emissions to an estimated 467 million tonnes. The Department of Energy, Mines and Resources and Environment Canada have estimated that emissions would otherwise reach 547 million tonnes by 2000, leaving a gap of some 80 million tonnes to be reduced or avoided.

This gap represents a cutback of 15% over a "business as usual" scenario. Expressed another way, the 80 million tonnes is roughly equivalent to today's combined CO_2 emissions from all of the residences and commercial establishments in Canada. Although this appears to be a difficult target to meet, a number of energy management studies have shown that it is within the realm of technical and economic feasibility. Key obstacles to achieving this goal are the availability of up-front capital to fund efficiency improvements; useful, relevant information for consumers on cost-effective energy efficiency measures; and the public's willingness to accept changes.

CHAPTER 3: A PROFILE OF THE CANADIAN ENERGY SECTOR

Canada has the good fortune to be blessed with a wide array of energy sources with which to satisfy domestic demands. These sources range from the traditional fossil fuels - coal, oil and natural gas - to hydro and nuclear energy. We also have the possibility of developing renewable sources of energy in the future, and possess a significant untapped potential for energy efficiency and conservation.

Over the past 20 years, our energy consumption pattern has moved from being dominated by oil and gas to being much more diverse. Furthermore, the Canadian energy economy is now much more electricity-intensive than it was two decades ago, a trend that is expected to continue. Table 2 shows details of energy demand by sector and by source for the years 1970, 1980 and 1990, as well as projections for 2000 and 2010.

The energy sector is a vitally important part of the national economy in terms of employment, investment, trade, and income generation. It employs more than 300,000 Canadians and accounts for over 6% of our GDP (Gross Domestic Product) and slightly less than 20% of total investment in Canada. Energy is also a crucial input for a number of major natural resource industries, such as pulp and paper, iron and steel and petrochemicals. Any actions taken to limit emissions to improve air quality will exert measurable impacts on both the energy sector directly and on those industries that are highly energy-intensive.

Within the country there are marked regional differences in energy production and consumption. For example, Alberta produces about 80% of Canada's crude oil and 83% of our natural gas, while Ontario and Quebec together consume nearly 60% of the oil and 50% of the natural gas.[3] These regional differences present a significant challenge to federal policy-makers, in that actions taken at the federal level may not have a consistent effect or impact in all regions of the country.

---

(3) Energy Council of Canada, "National Energy Data Profile: Canada," 15th World Energy Congress, Madrid, Spain, 1992, p. 2.

TABLE 2

TRENDS IN CANADIAN ENERGY DEMAND - 1970-2010					
5.1 FINAL ENERGY DEMAND BY SOURCE AND SECTOR (PJ)	1970	1980	1990	2000	2010
Coal					
Industry	267	235	164	255	289
Transport	9	-	-	-	-
Other	45	4	3	2	2
- of which: residential	45	3	3	2	2
- of which: commercial	-	1	-	-	-
Non-Energy Use (i.e., petrochemicals)	-	5	14	17	19
Total Coal	321	245	181	274	310
(MToe)(1)	8	6	4	7	7
Crude Oil, NGL and RPP					
Industry	483	648	562	706	855
- of which: Petrochemical	83	159	255	354	431
Transport	1,205	1,803	1,720	2,088	2,415
Other	969	709	457	374	398
- of which: residential	583	436	190	177	161
- of which: commercial	337	210	180	130	130
Non-Energy Use (i.e., petrochemicals)	166	233	192	290	325
Total Crude Oil, NGL and RPP	2,823	3,393	2,931	3,458	3,993
(MToe)(1)	67	81	70	83	95
Natural Gas					
Industry	376	678	840	1,051	1,206
Transport	-	-	2	6	11
Other	409	672	845	959	1,036
- of which: residential	228	366	475	542	563
- of which: commercial	182	295	349	374	422
Non-Energy Use	-	-	-	-	-
Total Natural Gas	785	1,351	1,687	2,016	2,253
(MToe)(1)	19	32	40	48	54
Other (Renewables - Primarily Forest Biomass)					
Industry	-	301	253	385	431
Other	-	80	90	105	117
- of which: residential	-	80	90	105	117
- of which: commercial	-	-	-	-	-
Total Other	-	381	343	490	546
(MToe)(1)	-	8	8	12	13
Electricity					
Industry	340	489	601	1,000	1,285
Transport	2	2	3	3	4
Other	315	595	885	1,051	1,298
- of which: residential	154	305	468	493	607
- of which: commercial	155	261	382	458	567
Total Electricity	657	1,085	1,489	2,054	2,587
(MToe)(1)	16	26	36	49	62
Heat					
Industry	-	42	21	42	51
Other	-	1	-	1	1
- of which: residential	-	-	-	-	-
- of which: commercial	-	1	-	1	1
Total Heat	-	43	21	43	52
(MToe)(1)	-	1	1	1	1
Total Final Energy Demand	4,586	6,498	6,652	8,335	9,743
(MToe)(1)	110	155	159	199	233
(1) MToe = metric tonnes of oil equivalent					

Source: Energy Council of Canada, *National Energy Data Profile: Canada*, 15th World Energy Congress, Madrid Spain, 1992.

Energy commodities have been an important part of Canada's export trade for many years, and these exports have been an important contribution to the health of the energy sector itself. In fact, since the late 1960s, Canada has been a net exporter of most energy commodities with, as one would expect, the vast majority going to our closest neighbour, the United States. Virtually all of our exports of oil, natural gas and electricity go to that country, along with more than 80% of our uranium exports. In 1990, the gross value of Canadian energy exports was some $15.7 billion. If the export of energy-intensive goods and equipment, which form a large part of industrial production, is also taken into account, the importance of energy to our trade balance is even greater. All of this is to say that Canadian authorities must remain mindful of the energy-intensive nature of our economy and of our international competitiveness when establishing environmental policy. Much could be lost if Canada took unilateral action that undermined the advantages that energy provides to our economy.

In terms of future supplies, Canada's energy resources are large and diverse. As new technologies are developed, and if and when energy prices increase, there are additional resources that could be developed. The exception to this promising scenario is conventional light crude oil, the production of which is expected to continue dropping as the western sedimentary basin matures as a producing region. Over time, we will either continue to increase imports of this commodity or turn to enhanced recovery methods, upgrading of heavy oil and exploiting our vast oil sands deposits.

While the energy picture in Canada seems very bright from the point of view of our natural resource base, the financial situation in the energy sector has been much less encouraging in recent years. In 1991, the Canadian Petroleum Association and the Independent Petroleum Association of Canada (now merged into one entity known as the Canadian Association of Petroleum Producers, or CAPP) commissioned a study on the profitability of the upstream oil and gas sector.[4] The study concluded that over the five years preceding the study the rate of return on capital invested in the upstream oil and gas industry was just 3.3%. This does not compare well to the cost of capital to the investors or to the rate of return from

(4) "Canadian Upstream Oil and Gas Industry Profitability: Historical Review and Future Perspectives," PowerWest Financial Limited, September, 1991, 121 p.

other economic activities, where returns have averaged 8% since 1986. The situation has not improved materially in the period since the study's release.

The collapse of world oil prices in the mid-1980s, which resulted from a surplus of supply, caused a considerable decline in cash flow to the industry. Companies responded by restructuring their operations, sometimes by means of mergers and acquisitions. In the process they trimmed their operating costs and their debt loads, and increased productivity. The "oilpatch" experienced a significant number of layoffs during this time, as the need to trim costs coincided with the decline in conventional crude oil production. Despite all these efforts, the return on capital remains well below that of many comparable industries.

The natural gas industry does not face the problem of declining production. Rather it has been faced, until recently, with a long-term surplus of supply which depressed prices. It is difficult to predict long-term pricing trends and hence one cannot predict with certainty the prospects for an improvement in the financial performance of this sector. The financial situation in the coal and uranium sectors does not differ appreciably from that described for the oil industry. In the case of coal, companies have already rationalized their operations to a great extent by cutting costs and improving efficiency; nevertheless, this industry still faces financial hardship as a result of depressed commodity prices.

This poor financial situation explains why companies in the energy sector are concerned about the growing demands being placed on them and their customers to meet environmental challenges. The need to find policies that will allow Canada to meet its environmental objectives in the most cost-effective manner possible has never been greater. This report will explain the benefits which market-based measures (i.e., "economic instruments") appear to offer in this regard.

CHAPTER 4: INTEGRATING ENVIRONMENTAL COSTS INTO DECISION-MAKING

Historically, the cost of environmental damage in the form of air, land and water pollution has been largely treated as external to the economy, and therefore not directly reflected in the market price of various goods and service. Failure to capture these external, or social, costs directly in prices causes consumers to improperly assess their purchasing decisions and has, in turn, caused an over-consumption in polluting products.

Nowhere is this more prevalent than in energy markets. Energy resources are normally valued only at their private (out-of-pocket) cost of extraction, with pollution valued at zero. The social costs of energy production and use are passed on to society at large, and are not paid by either the producer or the consumer of the products in question. This is only gradually changing, as the costs of acid gas scrubbers, or low NO_x burners, for example, become reflected in the prices for heat and electricity. Yet, these increases are unlikely to comprise more than a small percentage of the true environmental costs, if those costs could be determined. Given that access to the environment as a receptacle for society's wastes is not restrained through a price mechanism, it is not surprising that the environment has been "consumed" to the extent that it has.

The problem is further aggravated by the historical tendency of governments to provide substantial subsidies to fossil fuel generating projects, thereby again introducing a distortion into the energy market. In many cases, the subsidies occur indirectly, through policies that seek to create regional economic benefits. The Hibernia development was one example often cited to the Committee.

It has been argued that the lack of full incorporation of environmental costs in the price of energy products, together with the traditional skewing of subsidy assistance towards hydrocarbon production, has provided an advantage to conventional, well-established energy producers. This tilt in the energy "playing field" has thus been seen as inhibiting the introduction of conservation strategies and renewable energy sources into the market place, thereby precluding the emissions reduction potential that these options offer.

If society is to make any tangible progress in its attempts to achieve environmental protection, Canadians must be encouraged to adequately justify the subsidy route (and in the process make these subsidies open and transparent) and to begin integrating environmental costs into their everyday decision-making. Only by assigning a recognizable value to what has generally been considered to be "free" access to the environment will the citizens and firms of this country begin to respect the environmental consequences of their activities and alter their consumption behaviour patterns so as to utilize environmental resources more efficiently. In order to obtain a much cleaner environment, the prices of all goods should include the cost to society of the pollution resulting from the production and consumption of these products. This should be done to the extent that is possible without jeopardizing the competitive advantages which lower cost or abundant energy provides.

It sounds easy enough: the polluter should pay for his polluting activity. There are several problems to deal with first, however. Society is far from having a precise grasp on the monetary values of even those adverse environmental impacts that have been identified. It is easier to place a value on some environmental impacts than on others. For example the long-term health effects of urban smog can at present be described only qualitatively, rather than quantitatively.

While there has been some discussion, no Canadian jurisdiction has yet attempted to assess the true environmental costs of competing energy forms. While estimates of environmental damage have been undertaken in other jurisdictions, these are simply that -- "ball park" estimates.

Does the lack of precision matter, when the value that society now assigns directly to pollution is zero? Many argue that the environmental costs of many forms of fossil-fuel activities are now so high that taking any action, no matter how modest, is preferable to taking no action at all. As the argument goes, the initial price chosen to represent the amount of environmental damage caused should be based on some estimate of this damage - not necessarily the best estimate. If the resulting reduction in pollution is not deemed to be sufficient, then prices can be raised until the more desirable response in the market place is attained.

Once policymakers have dealt with the value questions, the next problem is to devise a set of policies that will bring these (up to now) external costs into the price of energy without placing our competitiveness at risk. This is what is known as "internalizing the externalities." Since the free market by itself has no mechanism to initiate this step, government intervention is warranted.

The problem arises because there are so many different ways to assign a cost to the use of the environment. This is a principal focus of the remainder of the report. Suffice it to say that actions taken by governments can either influence prices directly, (eg. environmental charges); quantity-based, and thus only indirectly price influencing, (eg. emission permits or allowances); or implicit, (eg. regulatory restrictions placed on emissions). The next chapter discusses the various instruments that governments can use when formulating environmental policy.

CHAPTER 5: HARNESSING MARKET FORCES TO MAKE ENVIRONMENTAL PROTECTION BOTH MORE EFFECTIVE AND MORE AFFORDABLE

Governments have a host of policy tools with which to address energy-related environmental issues.[5] While the focus of the Committee's study is the greater use of market-based, or economic, instruments, it is important nonetheless to note that other forms of intervention have been and are being used with some success. In the future, solving our environmental problems will require a combination of various instruments.

One of these essentially non-market options is to provide information to businesses and consumers about energy conservation applications and about energy-using equipment. In this way, governments can help turn society's energy-use patterns towards less energy-consuming products. Today, a wide array of energy-saving products and technologies that are economic at current market conditions exist but are not used, simply because the public is not aware of them. Reductions in energy consumption translate into reductions in emissions.

There is also considerable merit in having governments provide funds to industry for research and development. Significant progress in environmental protection can be achieved if new energy-efficient technologies and industrial processes are developed to commercial readiness.

But new products and better information do not always lead to better decisions. Energy waste and environmental issues do not always command the attention that they deserve. Ultimately, as experience has shown, to bring about effective environmental responses governments need to turn to more active forms of intervention. Regulation has been the policy instrument most frequently used to generate the desired responses. There is no doubt that careful application of regulations can serve a useful function, particularly in localized situations where one must respect ambient standards. Another is the use of energy efficiency standards, designed to weed out less efficient equipment and appliances from the Canadian marketplace.

---

(5) Energy, Mines and Resources Canada, Notes on slide presentation to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 14 October 1992.

As the federal government's recent report on prosperity suggests, regulation noticeably affects how efficiently Canada attains its environmental objectives.[6] This is because, historically, governments have tended to rely on a "command and control" (CAC) regulatory approach to limit pollutant emissions. Under this approach, a limit is placed on the rate of discharge of pollutants, and governments specify a certain technological route to achieve it. In many cases, a common regulatory standard, or limit, is applied to all firms, regardless of their individual economic situations and their financial ability to comply. CAC approaches make no direct use of the market at all.

The CAC approach may have been acceptable when environmental demands were fewer and less intense, and when investment capital was more readily available. Recent poor economic performance, however, combined with the increasing scope and scale of environmental issues, has led policy-makers to turn their attention to alternative approaches, and to the focus of this report, the greater use of market-based policy tools within the overall regulatory framework.

The recent movement to more flexible forms of regulation, in which governments establish overall performance standards without specifying the technologies to be adopted, represents an improvement over more traditional CAC forms of regulation. Nonetheless, even greater economic benefit can be achieved through increased efforts to harness market forces.

Economic instruments essentially engage the market to give producers and consumers a financial incentive to factor environmental considerations into their everyday decisions. While they cannot be viewed as a panacea to all our environmental problems, they may result in effective solutions (from both an environmental and a cost point of view) to problems in specific situations.

Some witnesses who appeared before the Committee felt a sense of urgency in moving quickly to this market-based approach. The following quotation captures this sense best:

---

(6) Canada, Steering Group on Prosperity, *Inventing Our Future: An Action Plan For Canada's Prosperity*, p. 29.

> If the potential gains from the use of economic instruments are to be realized, it is important that the government introduce them as rapidly as possible in selected areas, to establish a base of Canadian experience that will permit the refinement of specific designs and their broader application. It is particularly important to implement emissions trading quickly as an alternative to ongoing expansion of a system of new source performance standards and on our reliance on concepts such as best available control technologies that will impose an unnecessarily restrictive and costly system of command-and-control regulations on the Canadian economy.[7]

A. Potential Advantages of a Market-Based Approach

Traditionally, the marketplace has been viewed as a significant adversary in the fight against pollution. This is unfortunate, given the power that can be harnessed, through adoption of market-based policies, to bring about environmental protection.

It is important to note that economic instruments exhibit a number of features that distinguish them from their CAC counterparts, the most important being that they are often more cost-effective. As stated above, the overriding aim when designing policy has to be the provision of effective environmental protection at a manageable cost to society.

Secondly, economic instruments are designed to achieve maximum flexibility. They do so by focusing on environmental results, rather than on a particular method or technology. By providing individual firms with the latitude to select an appropriate route to environmental protection, economic instruments enable market participants continuously to adapt their strategies to achieving environmental gains. In this way, their environmental responses can be optimized.

Finally, greater use of market-based policy tools can actually result in environmental performance which is superior to that achieved through the CAC approach and which can be achieved more quickly than if a set of technology-specific rules are developed. Economic instruments provide a continuing incentive to reduce pollution through the adoption

---

(7) Canadian Electrical Association, "Roundtable on Economic Instruments for Environmental Protection," A Brief to the Senate Standing Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 20 October 1992, p. 1.

of new control technologies and processes. Requiring business to pay for its use of the environmental resource encourages managers to be constantly aware of changes in production methods in order to ensure that these additional environmental costs are minimized. Greater innovation is thus encouraged and in some cases competitive advantages may be realized.

The imposition of CAC regulatory requirements, on the other hand, do not encourage business managers to develop technologies to reduce pollution below prescribed levels; once a manufacturer or consumer has installed the prescribed equipment, there is little incentive to do anything further. In addition, the prescribed equipment may not be the best available, since government officials may not have the most recent and reliable information. In many instances, therefore, the use of economic instruments can bring about better environmental performance.

B. Different Forms Of Economic Instruments

Economic instruments come in various forms; a convenient way to subdivide them is to assess whether or not they impose a direct effect on the price of a given product. Instruments that do so include taxes, charges, incentives, or a combination of these two.

Let us first consider the use of charges, which the government's discussion paper breaks down into three types: emissions charges, input charges and product charges. Under the first option the government would place a direct charge on emissions from various sources. The Finance Department's presentation to the Committee noted that, while this approach would provide producers with flexibility in choosing how to reduce emissions, the emissions themselves could be difficult and expensive to measure.[8]

An alternative approach would involve the imposition of a charge on energy inputs that are the sources of the emissions. In the case of greenhouse gas emissions, this last option offers distinct advantages from an administrative point of view. It would be far less costly, for example, to administer an input charge such as a carbon tax, or a more broadly based energy input tax on fuels at the wholesale level, than an emissions charge on greenhouse gases from

---

(8) Finance Canada, "Presentation on Economic Instruments: Opening Remarks," Presentation to Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 14 October 1992, p. 7-8.

many individual end users. One can imagine the difficulties inherent in trying to collect an emissions charge from eight million automobile owners. A carbon tax, while possibly achieving administrative efficiency, raises a number of other serious concerns. We will defer further treatment of the carbon tax to Chapter 6.

As opposed to an input charge like a carbon tax, environmental charges can take the form of charges placed on final products. For example, charges can be placed on automobiles that do not attain prescribed fuel efficiency standards. In this case, the effectiveness of the charge would be largely dependent on consumers' reaction to the increased cost. This reaction would, in turn, be based on the magnitude of the charge.

Incentives designed to support investments in the environment are another form of a price-based policy instrument. Incentives could be provided through such means as tax deductions, exemptions or credits for certain capital expenditures, and government subsidies provided to promote the use of cleaner and/or more energy-efficient sources and technologies. Despite their appeal in certain situations, tax incentives are not without problems. In an appearance before the Committee, for example, officials from the Department of Finance highlighted such potential difficulties as their relative lack of effectiveness; windfall gains that would go to those making investments that would have been made regardless of the incentive; and the impact of such incentives on the fairness of the overall tax system.[9]

Yet another approach is to develop policy instruments which bring together in one package both environmental charges and offsetting credits such as rebates or tax incentives. For example, one could envision a "feebate" scheme in which drivers of fuel-inefficient vehicles would face a product charge, whereas drivers of more energy-efficient cars could access a rebate from the government. In this situation, the charges from one could be used to pay for the rebates to the others.

So far we have been referring to policy tools whose impacts are directly price-related. There is also a set of market-based measures that affect the quantity of emissions. A tremendous amount of interest has been generated in the development of markets for access to

---

(9) *Ibid.*

clean air, through the use of tradeable emissions permits or allowances,[10] for example. As the Committee's hearings pointed out, industry generally prefers policy instruments of this type to those like taxes or charges that impose a direct quantitative cost burden.

Under this approach, an overall cap for a given pollutant or group of pollutants, is determined by the regulatory authorities. A market is then established for these permits, which allow companies to emit only a certain amount over a specified period of time. These permits can then be bought and sold.

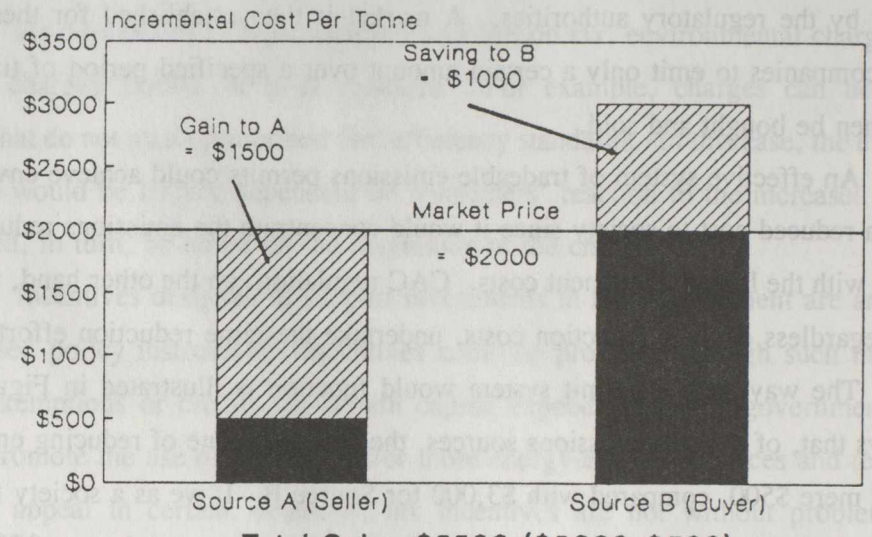
An effective system of tradeable emissions permits could achieve environmental protection at a reduced cost to society since it would concentrate the emissions reduction effort at the sources with the lowest abatement costs. CAC regulation, on the other hand, would have all sources, regardless of their reduction costs, undertake the same reduction effort.

The way such a permit system would function is illustrated in Figure 1. The diagram shows that, of the two emissions sources, the cost per tonne of reducing emissions for Source A is a mere $500, compared with $3,000 for Source B. If we as a society forced each source to cut back its emissions by the same amount, say one tonne, a total cost of $3,500 ($500 + $3,000) would be incurred. On the other hand, we could allow B to pay A for reducing its one tonne of emissions. Instead of incurring a $3,000 cost at its own source of emissions, B could pay A a negotiated sum to undertake an additional one-tonne reduction, say $2,000, the total cost of reduction would drop to $1,000 ($500 + an additional $500). As the illustration shows, there is a double benefit: B saves $1,000 ($3,000-$2,000) and A benefits, to the tune of $1,500 ($2,000 payment from B less the $500 it costs B to reduce its emissions by another one tonne). The total monetary gain to society in this simplified example is $2,500, while the basic environmental objective of eliminating two tonnes of emissions is still attained.

---

(10) There is not yet a convention on the use of the terms "permits" and "allowances". In this report, the terms are used interchangeably. It is recognized by some, however, that the term "allowances" infers a more permanent status.

FIGURE 1
POSSIBLE COST REDUCTION FROM USING ECONOMIC INSTRUMENTS



Source: Environment Canada, 1992.

In the above example, the high-cost source has been provided with an economic incentive to pay the least-cost source to undertake emissions reductions on its behalf. For the least-cost source, it makes sense to reduce emissions below the level authorized by its permits and to trade excess permits (and realize a profit) if, as in the example given, the price of these permits (the negotiated sum of $2,000) is greater than its own abatement costs. This would normally be the case for low-cost applications. When there are numerous emissions sources, the result can be an open market for permits, in which their price reflects their perceived market value. By having the lower-cost sources reduce their emissions by more than the higher cost sources, society will have reached its emissions target at less cost to the economy than if all sources had to meet the same reduction target, regardless of cost.

Over time, the emissions permits take on a value in the marketplace as the total emissions target is ratcheted downwards and it becomes increasingly costly to meet the new limits. The value of the permit would then represent a real cost to polluters and thus an

incentive to reduce pollution. Our objective is to let the marketplace function, so as to freely buy and sell emission permits. Government's role is to set the total annual limit, which artificially creates the initial value for the permits.

C. Design Concerns

A host of practical problems needs to be overcome before the full potential of various instruments can be developed. Not only must the individual policy tools be correctly matched with a particular problem, their program design must be appropriate.

Several complicating factors can be briefly mentioned. First, since the task of quantifying environmental costs is fraught with problems, it is often very difficult to establish an appropriate value for an incentive or disincentive. Even if this could be accomplished, different economic instruments can have varying effects on consumer prices. Second, for measures based on discharges, the administrative costs of accurately measuring and monitoring pollution flows will be high. Third, the introduction of a particular economic instrument, and its implications for energy production and consumption patterns, could impose disproportionate costs on certain regions and industries. Measures might have to be implemented to compensate those groups/industries hardest hit by the new policy. Fourth, the establishment of certain economic instruments might impose difficulties on the general economy during the transition period, and could also damage our international competitiveness.

Of course, many of these same criticisms can be levelled at government regulation. It is therefore important, when fashioning environmental policy, to examine carefully the costs and benefits, both environmental and economic, of alternative policy tools.

A number of additional important considerations can be mentioned. The ground rules establishing each form of economic instrument must be made clear, and there must be stability and certainty. Moreover, since environmental problems that can be addressed through the use of economic instruments do not always respect political borders, interprovincial, and/or international, coordination must be assured before these instruments can be put in place. It is important for all governments involved to agree on a common, coordinated approach to the use of these policy instruments.

On the specific issue of tradeable permits, several particular design concerns were raised before the Committee. We believe that these concerns are important enough to note, even though such concerns were not a primary focus of our deliberations.[11]

One problem was the initial allocation of permits. If these permits are provided to existing companies free of charge, a valuable asset will be created almost instantly. This will give emitters a distinct financial advantage over new firms, who would have to buy permits prior to beginning operations.

Another concern is that firms, anticipating a rapid appreciation in the value of the permits, could adopt a conscious strategy of hoarding them. The intent of these companies, it is argued, would not be to use the permits in the designed way, but rather to realize a financial windfall from their eventual sale.

One solution might be to implement an auction process whereby firms would be required to bid for permits if they wished to continue emitting. The payment for permits under this plan, however, could impose quite onerous costs on business. As well, requiring firms either to purchase permits or essentially to stop producing could likely set the tone for a furious bidding process, thereby likely raising the price of the trading allowances.

Perhaps a more effective and less costly alternative would be to retire, on a regular basis, a small proportion of existing permits in line with government plans to reduce emission targets. A scheduled depletion of this sort would tend to discourage hoarding of permits by making them less attractive as long-term assets.

Yet another concern that the Committee heard was the potential creation of pollution "hot-spots" in locations where pollution abatement is most expensive. In other words, firms in a region where abatement costs are low might sell their excess permits to firms in high-cost regions, with a resulting shift in net emissions towards the latter. This problem could be addressed by setting local ambient air quality standards at levels which protect human health. Alternatively, trades in certain directions between specified geographical areas could be prohibited.

---

(11) For more detailed discussion see: Canadian Council of Ministers of the Environment, Emission Trading Working Group, *Emission Trading: A Discussion Paper*, May 1992, p. 25-47.

These are a few of the many design issues that are now being addressed by the various working groups in Canada and elsewhere. There is no question that the effectiveness of economic instruments in meeting environmental objectives will depend on careful attention to such design details.

CHAPTER 6: POTENTIAL APPLICATIONS OF MARKET-BASED MEASURES TO ENERGY-RELATED AIR EMISSIONS

During its hearings, the Committee was told that Canadians must acknowledge that there are real costs associated with fixing or preventing environmental problems. These costs will show up either directly, in the price of the products that they buy, or indirectly, through a reduction in the ability of Canadian businesses to continue to provide jobs and economic growth in an internationally competitive world. The issue is to achieve realistic environmental objectives at an affordable price.

This section of the report will review the opportunities to secure affordable environmental protection through mechanisms that use market forces. The market-force approach, either directly or indirectly, builds the cost of pollution or pollution control into the price of the goods and services that Canadians buy. Over time, Canadians will respond to these price signals and favour goods that have a lower environmental cost.

In this chapter, the market-based opportunities are discussed in relation to the three principal airborne emissions problems associated with energy use: acid rain, urban smog and global climate change.

A. Using Market-Based Measures To Control Acid Rain

Of the three issues noted above, the acid rain problem is the one on which Canada has worked the longest, and that has seen the most progress. Indeed, it is expected that, in eastern Canada at least, acid gas discharges will be reduced to nearly 50% of 1980 levels by the end of 1994. The 1994 levels are in most areas those that scientific evidence suggests can be accommodated by the natural neutralizing capacity of the soils and lakes. These reductions will be made without the use of market-based measures.

Several factors have contributed to the success of the acid rain program. First, most of the provinces allowed the companies themselves to decide the best way to meet their assigned portion of the provincial cap. Second, there was freedom within companies to choose which of their plants would be adjusted. Corporations such as Ontario Hydro, New Brunswick

Power, and Nova Scotia Power were permitted to make changes at those plants where the changes were the least costly, as long as the overall company limit was met, and the local ambient air standards respected. Third, there was a period of nine years in which to carry out the adjustments. Fourth, the SO_2 emissions are calculated from the sulphur content of the fuels rather than by difficult and expensive continuous monitoring of gas discharges. This approach was, in effect, a limited version of permit trading, and its success illustrates the advantages of using a more flexible approach than traditional CAC regulation.

Well, one might ask, if full blown market based measures were not needed for acid rain, why all the fuss? In response, we might point out that the costs of controlling acid rain might have been even lower, if a full market based program had been available. What would have been the compliance costs if there had been a mechanism to trade emissions permits among companies, rather than just within companies? For example, would it have been less expensive overall for Ontario Hydro and say, Falconbridge to trade credits? While testimony before the Committee did not address that question, one can assume that the existence of a large trading market would have resulted in more trade, and therefore additional savings.

As noted previously, in Chapter 2, the Green Plan reiterated the government's commitment, under the Canada-U.S. Air Quality Accord, to extend the 1994 cap on SO_2 emissions in the seven eastern provinces to the year 2000, at which time a national cap of 3.2 million tonnes would become effective. Meeting the national cap will, in all likelihood, bring western Canada into the picture. In Alberta, for example, there are many sources of SO_2 emissions, and CAPP testified that the estimated costs of reducing them will vary from about $400 per tonne to $19,000 among the various sites. This cost variation suggests, and a study undertaken by the Province of Alberta and the former CPA[12] confirms, that a system of emissions permit trading could help lower the average cost of achieving any required reductions. CAPP and the Alberta government are now planning multi-stakeholder negotiations on the design of a permit system for large stationary sources of SO_2 emissions. It might be noted, however, that to date no apportioning of the year 2000 national cap has been completed, and it may be that

(12) Province of Alberta and Canadian Petroleum Association, "Market-Based Approaches to Managing Air Emissions in Alberta," 1991.

the national ceilings for the western provinces and the territories will not require significant reductions as a result.

It may be desirable to harmonize acid gas control measures in Canada and the U.S. This is because roughly half of the acid gas flows into eastern Canada originate in the U.S., while some border areas of the U.S. receive gas flows from Canadian metal smelters. The restrictions of emissions in the 1990 amendments to the U.S. *Clean Air Act* will take hold in two phases, in 1995 and 2000. As well, the U.S. legislation gives power plant operators the option of using permit trading to meet their targets in a more cost-effective manner. It may be prudent to provide a parallel regulatory regime in Canada, so that regional cross-border trading could be considered. Canada may thus wish to concede some of its independent decision-making in favour of achieving a better overall result.

In summary, the acid rain problem has been well researched, and existing targets for SO_2 emissions will be met using control measures already in place. The probability of still more stringent SO_2 emission requirements in the future have prompted interested parties to begin examining market-based approaches to achieve additional reductions. There is considerable interest on the part of organizations such as the CEA and CAPP to use acid gas emissions as a test case for the trading of emissions permits. The experience gained could also be valuable in designing similar programs for the control of gases that cause smog and potential global climate change.

B. Using Market-Based Measures to Control Urban Smog

As was noted in Chapter 2, urban smog is typically a summertime problem. It results from an interaction of oxides of nitrogen with volatile organic compounds (VOCs) in the presence of sunlight, to form ground level ozone. It is known that the dominant source of nitrogen oxides is the exhausts of gasoline and diesel powered vehicles and the exhausts of stationary boilers that burn oil, gas or coal. VOCs have a variety of origins, from vehicle exhausts to dry cleaning plants, from gasoline fuelling and transfer terminals to commercial bakeries. Smog is known as "urban" smog since it tends to be at a peak in urban areas where the component gases are concentrated. Thus, the problem is both seasonal and localized.

It follows that the measures needed to control the problem may have to deal with many thousands of emissions sources located in certain defined urban areas, and be in effect mainly during the long sunlight days of summer. This suggests that the control measures are likely to be much more complex and potentially more difficult and expensive to deploy than those required for the gases that cause acid rain.

The NO_x/VOCs Management Plan developed through consultations with officials from a national cross section of emission sources, and endorsed by the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), calls for a multi-faceted approach to controlling both NO_x and VOCs. But the NO_x/VOCs Management Plan does not set priorities as to the sources to be addressed first, nor does it attempt to project the financial impacts of the control measures on different sectors of the economy or in the different regions. Market-based measures could prove useful in achieving the objectives set out in the Plan because of the flexibility they could introduce.

Developing appropriate policies to address NO_x/VOCs emissions is made difficult in part because the mechanism of smog formation is not completely understood. The exact chemistry of the interactions between the family of gases that are called "NO_x" and the broad range of volatile organic compounds is not yet firmly established. The CEA, for example, noted that the amounts of NO_x reduction and VOC reduction needed have not been well established. Other jurisdictions have been grappling with this issue as well. For example, in one smog-prone area of California, local air quality officials have decided to concentrate mainly on VOCs, since control of these gases can be accomplished more cost effectively than can control of NO_x. One question is whether, and in what circumstances, one unit of VOC could be equivalent to one unit of NO_x. The significance of the uncertainties lies in the great variation in the control costs among the hundreds of sources of both gases.

The Committee also heard that there are some lingering concerns about the "rightness" of our targets. For example, Canada's goal of 82 parts per billion of ground level ozone is about 50% lower than the US target. This presents a problem when one considers that a large portion of the smog-forming gases in southern Ontario and the southern Atlantic region come from across the border.

Any hesitation in moving to control NO_x and VOCs is not to deny the legitimacy of the problem. The issue is to make the right amount of reduction at the right place, at the right time, and at the lowest economic cost.

The evidence provided by the CEA clearly suggested that many of the stakeholders are examining the work underway in several jurisdictions to address the application of emissions trading to the smog problem.[13] In Ontario, a multi-stakeholder study has been assessing the feasibility of NO_x emissions trading. This study has concluded that allowing trading between the larger NO_x sources could realize a savings of 40%, or about $130 million per year, in the cost of complying with the NO_x/VOCs Management Plan, over the cost of traditional forms of compliance. The study also noted that if the objective was to reduce emissions even further than outlined in the Management Plan, an additional 33% cut in emissions could be achieved without increasing associated costs.

Similarly, a study was undertaken earlier this year by the CCME and the Province of B.C. of the merits of a trading system for NO_x and VOCs in the Greater Vancouver Regional District. The conclusion, again, is that substantial savings from traditional regulatory approaches are potentially available using emissions trading.

In addition, the Committee was advised that the Economic Instruments Collaborative, a national volunteer body composed of industry and environmental representatives, with government observers, has an active working group addressing the opportunities for market-based measures to be used in the control of urban smog. The results of all these efforts should sharpen the focus on what should be done, by whom, and when.

To conclude, a number of questions and issues await resolution before a concerted drive to control smog gases can begin. As noted, the scientific basis for an abatement program is incomplete, both with respect to the mechanisms of smog formation under a variety of gas concentrations and weather conditions, and the determination of which of the two gases would yield the greater benefit per unit of reduction. Questions remain about Canada's ground-level ozone goal, given the less stringent target adopted in the US, and the cross border flows of both NO_x and VOCs. Strong concerns exist among the affected industries as to the priorities, the

(13) CEA, 20 October 1992, p. 2.

costs, and the equal sharing of the responsibilities for control. There is fear that the stationary sources will be selectively targeted because they are larger and less numerous than vehicles, even though they contribute less to the problem. Finally, CAPP repeated a recurring theme before the Committee: a call for review of air emissions control within a comprehensive environmental process based on a number of principles. These principles are discussed in more detail in Chapter 7.

Looking ahead, if one assumes that progress can be made in resolving the science questions, appropriate targets, and the need to follow a compressive environmental management process, is there in fact a place for market-based measures in controlling urban smog? The theories suggest there is and the Committee was advised, in general terms at least, that economic instruments will have a key role to play. The experience gained in the design of flexible measures such as trading in emissions permits to address the SO_2/acid rain problems suggests the use of trading could prove to be a viable option for smog control. These conclusions derive from the following:

- there are a large number of pollution sources
- the geographic areas of concern are well defined
- the technologies are relatively well known
- the costs to reduce any individual source can be computed, and are likely to vary considerably among the sources
- the costs of reducing via "command and control" are likely to be high and administratively difficult.

C. Using Market-Based Measures to Control Greenhouse Gases

From the certainties of controlling SO_2 gases, to the less certain approaches to dealing with urban smog, we come to the unsettling problem of deciding what Canadians can and should do about the potentially catastrophic effects of global climate change. The issue is at once both simple and complex.

We know that our planet is habitable because there is a "greenhouse" effect that keeps weather temperate enough to sustain life. We know that there is an equilibrium between

the mainly natural production of greenhouse gases and the takeup of those gases in plant life and the oceans. But we also know that the massive additional flows of greenhouse gases resulting from human activity will alter this equilibrium. Finally we know that the production and use of fossil fuels is the single largest contributor to those additional flows of greenhouse gases. That is the simple part.

The complex part is the uncertainties, and what to do about them. The climate change issue is made much more perplexing by the fact that we do not know what the rate, magnitude and impacts of the change will be. Neither do we have a good sense of the cost of a policy response. It is also impossible to determine with precision how our trading competitors will address this issue. The Committee heard strong testimony on these points. The environmental groups stressed that, in their opinion, the scientific evidence is already sufficient to compel us to act without delay to cut back drastically on the generation of greenhouse gases as we await refinement of the science. Others argued just as fervently that inappropriate responses, without better science, could be ineffective and potentially damaging to Canada, if not implemented around the world.

Given the uncertainties presented, the challenge for Canadians is to use policy instruments that will not impose undue economic costs but still achieve environmental benefits. Until the scientific and economic uncertainties are dealt with, prudence requires that Canada undertake control initiatives that would lead to no regrets, regardless of the eventual scientific conclusions.

The Committee heard, for example, of opportunities to reduce fossil fuel consumption through a continuation of energy efficiency measures such as the replacement of incandescent or mercury vapour streetlights by high efficiency low pressure sodium lamps (gold colour). Such measures are attractive even at current energy prices, and conversions could be accelerated by well-designed incentives to defray initial capital outlays.

Many witnesses spoke at length on incorporating the environmental costs of fossil fuels into the prices of energy. This was most often termed the "internalizing of the externalities" that we discussed in Chapter 4. Some participants argued that this could at least be done on a "notional" basis for planning purposes. That is, decisions on energy supply or use would be made "as if" the full environmental costs were included. To the Committee's

knowledge, only a few jurisdictions employ this approach, one of which is the public utilities board in Massachusetts.

Another mechanism to build in environmental costs, especially in the greenhouse gas context, would be via a so-called "carbon tax" on fossil fuels. This approach is, however, highly controversial. In some respects the idea is very logical-- it is a simple "polluter pay" mechanism. But some participants worried that such a tax would simply end up as another source of revenue for governments, and contribute little to reducing greenhouse gases. Other participants noted that the North American dependence on fossil fuels is so strong that a carbon tax would have to be relatively high in order to prompt behaviour changes. In that scenario, the tax would be extremely punitive, and even at a higher rate might not necessarily be related to the actual costs (if these could be computed) of the environmental damage.

The impacts of a high carbon tax, apart from being unevenly distributed among the regions of Canada, would be extremely harmful to Canadian industries, many of which use carbon-based energy very intensively. For example, making primary iron using a blast furnace requires carbon as a chemical reductant. A carbon tax of $100 per tonne of CO_2, if imposed unilaterally by Canada, would roughly double the price of primary iron. This would most certainly doom the Canadian primary steel industry, as there are yet no commercially available alternatives to blast furnaces. Calculations also reveal that a carbon tax of this magnitude would cause a doubling to tripling of electricity prices in provinces that are dependent on fossil fuels, especially coal, for a large portion of their generating capacity. These provinces include Alberta, Saskatchewan, and Nova Scotia. The above analysis suggests that Canada needs to tread cautiously when considering environmental charges, such as a carbon tax, and to move in step with our trading partners.

Several witnesses were convinced that a tax such as a carbon tax should be considered only in the context of a complete restructuring of the federal tax system, with the result that the overall tax take would not increase. As an example, governments could move to reduce other taxes in proportion to the increases in environmental taxes. Resource industry participants reminded the Committee that income tax reductions used to offset environmental charges, would be effective only when a company was in a taxable situation. Many companies are from time to time not profitable, thereby limiting the usefulness of this option.

Another option would be to recycle environmental tax revenues back into environmental protection initiatives. This approach has been rejected in the past, with successive governments resisting any type of earmarked or dedicated taxes because of the consequent loss of fiscal flexibility. The Committee heard from the Department of Finance that the current government continues to hold this view.

Numerous witnesses referred to the idea of using a system of trading of emissions permits for CO_2, but were not in a position to elaborate. The main appeal is that a trading system would at least offer the potential of reducing the average compliance cost. The Committee was, however, left with a strong impression that, given all of the scientific uncertainties surrounding the issue of global climate change, trading in permits for $C0_2$ is much less "ripe" for implementation than for either SO_2 or NO_x/VOCs.

Several witnesses took the tack that Canada cannot afford to be out in front on this issue, given its open economy, and that, in any event, little improvement in the global environment would result from unilateral Canadian action since we only emit 2% of the world's CO_2. They insisted that Canada pay heed to its competitive trade position by acting only in concert with international agreements. Perhaps a new body, such as the Multilateral Trading Organization (MTO), which may replace the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), could attempt to ensure that the two ideals of competitiveness and environmental protection are integrated.

Several witnesses also argued that the biggest threat to dealing with the climate change problem is mushrooming population growth, especially in developing countries. This creates a double kick -- the number of people is not only increasing, but is doing so most rapidly in the countries where per capita energy consumption will inevitably rise with increasing prosperity. It is generally acknowledged that investment in energy efficiency in developing countries represents a cost-effective approach to dealing with what is essentially a global issue.

In summary, the Committee received a clear message that policies designed to deal with greenhouse gas emissions must be very carefully thought out and implemented. There is an acceptance that Canada can and should do its share to reduce greenhouse gases where it is feasible and advantageous to do so. It bears repeating that the reduction of CO_2 emissions is quite a different issue from reductions in acid gases and smog gases. The latter can be

controlled by using lower sulphur fuels, or by pre- or post-combustion cleaning, or by improvements to combustion control and to the handling of volatile substances, all of which are technically feasible. The complications in dealing with fossil fuels is that CO_2 is an unavoidable product of combustion, and that there are no practical, economical methods of capturing and containing the large quantities of CO_2 now being produced.

For these reasons, the consensus was clear. All agreed that the potential for climate change exists, and that Canadians must do their part to reduce the threat. The preferred route would be to use "no regrets" initiatives first, including a more vigorous move to adopting higher efficiency energy processes. These will yield economic benefits in their own right that can help boost Canada's competitiveness, while reducing CO_2 emissions. There was an implied acceptance that some small environmental levies could be accommodated if these were recycled to help develop and finance more efficient processes or systems.

To move beyond "no regrets" actions, there was a general opinion that some other market-based measures, such as trading in emission permits, might also be employed. In addition, some witnesses did propose removal of energy subsidies, although the testimony did not quantify the possible impacts on energy prices. The idea of a carbon tax was the least acceptable market-based measure to most witnesses presenting evidence to the Committee. The reasons behind this opposition, as discussed, were the difficulties that such a tax would create sectorially, regionally and nationally. As well, respondents doubted that mechanisms to adjust the impacts of a tax, and to equalize its impacts, would be practicable under current fiscal policies.

CHAPTER 7: GUIDING PRINCIPLES EMERGING FROM THE COMMITTEE'S ROUNDTABLE

Given the early stages of the consultation process on market-based measures, and the as yet incomplete evaluations by several provincial and national working groups, it is not surprising that much focus was placed during the Committee's hearings on a number of principles to guide environmental policy formulation. Some of these were formally proposed, while others were introduced and gained a measure of consensus during the discussions. The Committee concluded that there are a number of guiding principles that should be followed by federal and provincial policy-makers.

- For real environmental progress, external environmental costs should be internalized to the extent that such moves do not threaten Canada's industrial competitiveness. The economic viability of energy efficiency activities and alternative energy sources would be considerably enhanced if the environmental costs of conventional energy production were internalized in the cost of energy.

- Economic efficiency should be adopted as a fundamental tenet of environmental policy-making. Market-based instruments, if introduced in a fair and administratively efficient way, can be useful in achieving Canada's environmental goals and targets in an economically effective and efficient manner.

- Decision-makers should consider the full range of policy measures rather than seek to apply a single approach to all of the problems.

- The use of economic instruments must be backed by strong public support. Achieving such backing may require substantial efforts in educating the public about the consequences of a variety of environmental policy initiatives. As an example, unless the public is educated on the advantages offered by such market-based measures as tradeable

allowances or permits, they may be reluctant to accept the idea of granting to industry what might otherwise be interpreted as a "licence to pollute."

- Any consideration of individual economic instruments should be subject to careful cost-benefit analysis.

- The use of economic instruments must be guided by the desire to achieve revenue neutrality. They must not become a "tax grab" by the government. A major restructuring of the existing tax system and our subsidy practices would almost certainly be required if tax instruments were to be used to internalize environmental externalities in the cost of energy.

- The use of economic instruments must respect the need to ensure fairness in terms of regional and industrial impacts. Those regions and industries seriously affected by certain government initiatives might require some form of compensation to accommodate the dislocations arising from changes in environmental policy.

- In setting environmental goals we must respect our international competitive position. Policy instruments that unilaterally impose onerous increases in firms' operating costs or restrict the ability of business to conduct its commercial affairs will fail. Canada depends heavily on its energy resources in a number of key industrial sectors, which, in turn, are heavily reliant on export activity. We must therefore not negate the comparative advantage that energy gives us. Our strength in energy and the need to maintain international competitiveness, behoove us to use economically-efficient environmental initiatives.

- Voluntary initiatives are preferable to imposed measures. If governments must intervene, non-tax measures should be pursued in preference to tax measures. CAC should be used mainly for highly toxic emissions, where certainty of result is paramount. The Committee observed a high degree of opposition to the implementation of a carbon tax.

- Action on global problems such as global climate change should be undertaken in a global context, perhaps under the auspices of a restructured GATT or its possible successor, the MTO.

- Energy subsidies must be made transparent, and following frequent review should be either justified or eliminated in order that market-based measures can function as intended. Government assistance to the energy sector, for example in the form of both direct and indirect subsidies, is hampering the market penetration of energy efficiency measures and renewable forms of energy.

We believe that these guiding principles form a sound basis on which to build in the ongoing consultations concerning the application of economic instruments to attaining environmental objectives. We therefore recommend:

Recommendation #1:

that the federal government adopt the above-noted principles as a guide during its consultations on the application of economic instruments, and the subsequent development of policies in this area.

We are of the view that one of these guiding principles stands out from the others: the need to respect economic efficiency when designing environmental policies. As the title of our report suggests, our aim, and that of most proponents of market-based measures, is to make environmental protection more affordable and therefore more likely to occur. This can be achieved if effective responses to environmental challenges are undertaken at the lowest possible cost to society. We therefore recommend:

Recommendation #2:

that in developing policies to achieve environmental goals, efficiency be the cornerstone of government policy-making.

CHAPTER 8: TAKING THE NEXT STEPS

During its study, the Committee was struck by the call for the establishment of an improved decision-making process so that necessary action could be taken more quickly and more effectively. We believe it is worth emphasizing a key point brought to our attention by CAPP.

CAPP's suggestion was that a more effective decision-making process could be achieved at all levels of government, particularly at the national level, by adopting a comprehensive environmental management process such as that displayed in Figure 2. It was argued that such a process would ensure an efficient use of resources, since it would allow environmental concerns to be priorized and scarce financial resources to be allocated to the most pressing environmental needs, using the most appropriate policy measures available. Rational decisions about the application of economic instruments could then be made within this broader framework. The Committee therefore recommends:

Recommendation #3:

> **that the federal government adopt a comprehensive environmental management process through which effective environmental decision-making can be achieved, with the process outlined in Figure 2 being considered as a model.**

The Committee also heard, from the CEA, that the consultation process set up by the CCME to examine economic instruments was not particularly open or transparent. We concluded that particularly on the subject of economic instruments, there is a need for an improvement in the way consultation and decisions are reached.

It is vital that input be solicited from interested parties, including those that represent broad public interests. The consultation process should involve stakeholders meeting together in various forums, such as the Roundtable hosted by the Committee. Only with the

cooperation of all critical stakeholders can environmental policy decisions be made most effectively and efficiently. We therefore recommend, that under the general decision-making framework outlined in Figure 2:

Recommendation #4:

the federal government establish a National Economic Instrument Advisory Committee to oversee the introduction of economic instruments, thereby assisting in a cost-effective implementation of the Green Plan. Membership of the Committee should include, at the minimum: key stakeholders from industry, consumer and environmental groups, together with representatives from Environment Canada; Energy, Mines and Resources Canada; Finance Canada; Industry, Science and Technology Canada; and representatives from the provinces and the territories.

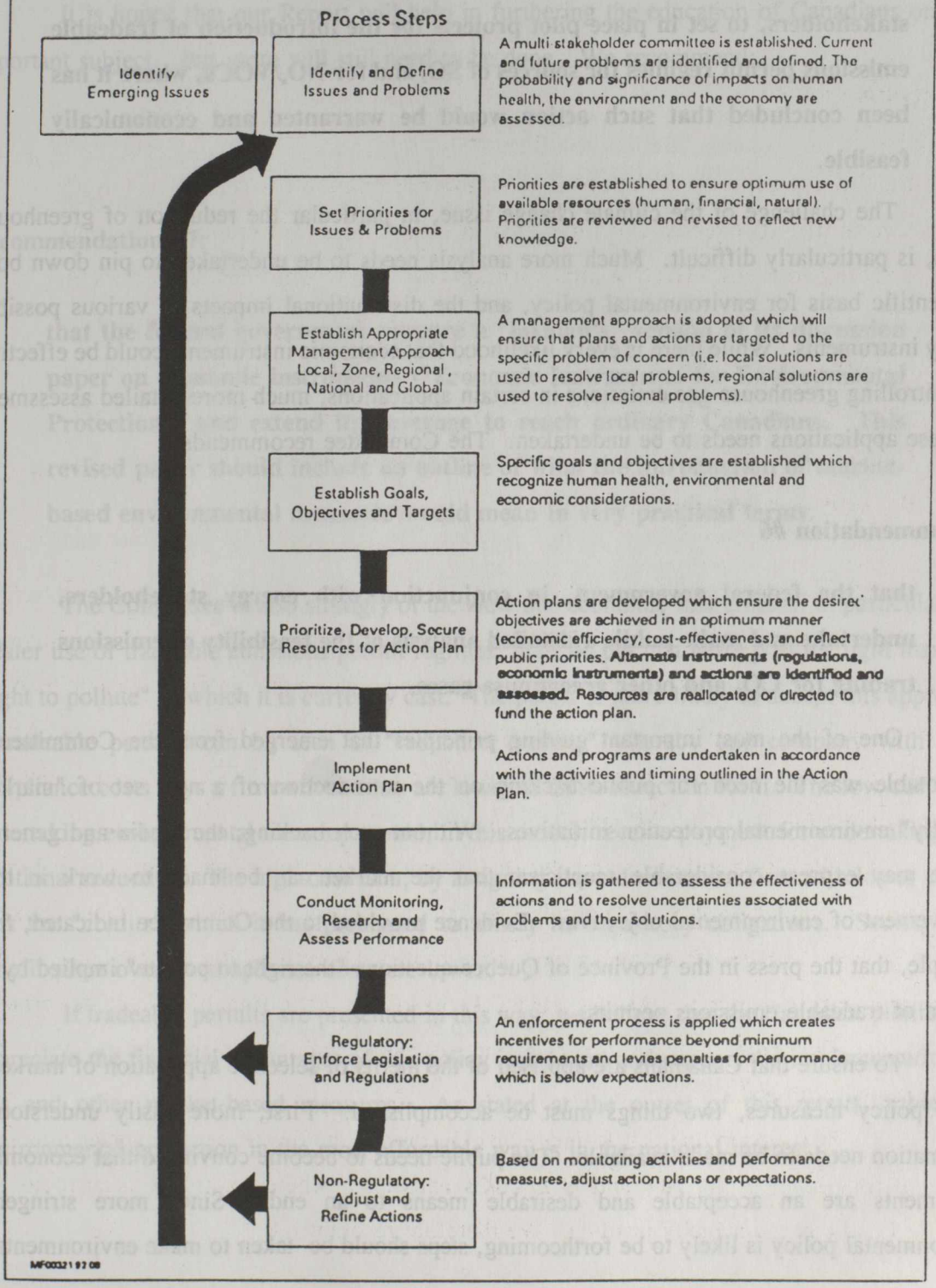
A number of groups participating in the Roundtable, particularly the Canadian Association of Petroleum Producers, Canadian Electrical Association and the representatives from the Economic Instruments Collaborative, were enthusiastic about getting tradeable permits schemes up and running to deal with acid deposition and ground-level ozone. They argued that since feasibility studies have been completed and preliminary indications are that these initiatives could be successful, it is time for action.

We also heard complaints that the federal government is behind industry in terms of planning for implementation. A considerable amount of work and discussion about market-based measures has indeed been undertaken at the provincial level, within business and within the environmental community. As was previously noted, a number of multi-stakeholder groups such as the Collaborative are also assessing the application of market-based tools to environmental problems.

We support the call to move quickly toward the design and implementation of trading permit schemes for SO_2 and NO_x/VOCs emissions, where trading is deemed to be warranted and environmentally justified. We therefore recommend:

Figure 2

A Management Process for Addressing Environmental Issues



Source: Canadian Association of Petroleum Producers' Response to Economic Instruments for Environmental Protection, Submission to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, p. 8.

Recommendation #5:

that the federal government co-operate with the provinces and other major stakeholders, to set in place pilot projects for the introduction of tradeable emissions permit regimes for sources of SO_2 and for NO_x/VOCs, where it has been concluded that such action would be warranted and economically feasible.

The challenge of the climate change issue, in particular the reduction of greenhouse gases, is particularly difficult. Much more analysis needs to be undertaken to pin down both a scientific basis for environmental policy, and the distributional impacts of various possible policy instruments. While there is every likelihood that economic instruments could be effective in controlling greenhouse-gas emissions in certain applications, much more detailed assessment of these applications needs to be undertaken. The Committee recommends:

Recommendation #6

that the federal government, in conjunction with energy stakeholders, undertake and make public a detailed analysis of the feasibility of emissions trading for CO_2 and other greenhouse gases.

One of the most important guiding principles that emerged from the Committee's Roundtable was the need for public backing on the introduction of a new set of "market friendly" environmental protection initiatives. Without such backing, the media and general public may express considerable scepticism that the market can be made to work in the achievement of environmental objectives. Evidence provided to the Committee indicated, for example, that the press in the Province of Quebec questions "the right to pollute" implied by a system of tradeable emissions permits.

To ensure that Canadians are apprised of the merits of selective application of market-based policy measures, two things must be accomplished. First, more easily understood information needs to be made available. The public needs to become convinced that economic instruments are an acceptable and desirable means to an end. Since more stringent environmental policy is likely to be forthcoming, steps should be taken to make environmental

protection as affordable as possible. Market-based tools offer some potential for achieving this objective.

It is hoped that our Report will help in furthering the education of Canadians on this important subject. But more will still need to be done. We recommend:

Recommendation #7:

> **that the federal government prepare a "layman's" version of its discussion paper on economic instruments ("Economic Instruments for Environmental Protection") and extend its coverage to reach ordinary Canadians. This revised paper should include an outline of what the introduction of market-based environmental measures would mean in very practical terms.**

The Committee is also strongly of the view that economic instruments, in particular the greater use of tradeable emissions permit regimes, must be put in a more positive light than the "right to pollute" in which it is currently cast. The public is more likely to accept this approach if tradeable permits can be seen as "reduction credits," whereby one company with high compliance costs pays a firm whose costs are lower to do its reduction for it. The low-cost firm undertaking environmental clean-up would, in this model, receive payment for undertaking the additional reduction. The high-cost firm, by assigning the reduction to a firm with lower costs, uses the "credits" which it has purchased to satisfy its regulatory obligations. Society will benefit since overall compliance costs are lower.

If tradeable permits are presented in this way, we believe that the Canadian public will appreciate the financial advantages of this policy instrument and support the implementation of this and other market-based measures. As stated at the outset of this report, achieving environmental protection in the most affordable way is in the national interest.

APPENDIX A

List of Witnesses

WEDNESDAY, OCTOBER 14, 1992

Morning Meeting

From Environment Canada:
Penny Gotzaman, Chief, Economic Analysis;
Alex Manson, Director, Climate Response Strategies Branch; and
Wayne Draper, Associate Director, Industrial Programs Branch.

From Energy, Mines and Resources Canada:
David Oulton, Assistant Deputy Minister, Energy Sector; and
Sue Kirby, A/Director General, Energy Policy Branch.

Afternoon Meeting

From Transport Canada:
Robin Lewis, Senior Advisor, Intergovernmental Relations and Environmental Affairs; and
Malcolm McHattie, Chief, Advanced Engineering and Special Projects.

Evening Meeting

From the Department of Finance Canada:
Bill McCloskey, Director, Sales Tax Division;
Marilyn Knock, Senior Policy Analyst, Sales Tax Divison;
Dr. Munir A. Sheikh, Assistant Director, Economic Studies and Policy Analysis Division; and
Jerry Beausoleil, Chief, Environment Section, Environment, Energy & Resources Division.

From Industry, Science and Technology Canada:
Ron Harper, Director, Environmental Regulatory Affairs Directorate.

TUESDAY, OCTOBER 20, 1992

Morning Meeting

From the Canadian Gas Association:
Ian C. MacNabb, President;
M.H. McGregor, Senior Vice-President, Operations Union Gas Limited, Chatham, Ontario, and Chairman, CGA Environment Managing Committee; and
John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:
Gerry Prodti, President;
Doug Bruchet, Vice President, Environment; and
Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:
David A. Stuart, Petro-Canada; and
Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:
Robert J. Keyes, Vice-President, Economic Affairs;
John Primak, A/Vice-President, Environment and Health; and
John Owen, Manager, Maintenance and Engigeering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division, Timmons, Ontario.

Afternoon Meeting

From the Canadian Chemical Producers' Association:
David Goffin, Secretary-Treasurer; and
David J. Shearing, Ph.D, Project Manager, Business Development.

From the Canadian Steel Environmental Association:
H.H. Eisler, General Manager Environmental Affairs, Stelco Inc.; and
Dan Romanko, Managing Director.

From the Motor Vehicle Manufacturers Association:
Norm Clark, President.

From the Building Owners and Managers Association of Canada:
Wayne Smithies, President.

From the Canadian Electrical Association:
Hans R. Konow, Vice-President, Public Affairs; and
Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro.

From the Canadian Nuclear Association:
The Honourable John Reid, P.C., President;
Fred Belaire, Corporate Economic Advisor; and
Ian Wilson, Vice-President, Technology.

From the Consumers' Association of Canada:
Ruth Lotzkar, Chairperson, Consumers' Association of Canada Committee and National Board Member; and
Mark Haney, Director, Policy Research, National Office.

From Passmore Associates International:
Jeff Passmore, President.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:
Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

WEDNESDAY, OCTOBER 21, 1992

From the Canadian Gas Association:
Ian C. MacNabb, President; and
John S. Klenavic, Vice-President, Government Relations.

From the Canadian Association of Petroleum Producers:
Gordon Lambert, Imperial Oil.

From the Canadian Petroleum Products Institute:
David A. Stuart, Petro-Canada; and
Sheila Malcolmson, Energy Probe.

From the Mining Association of Canada:
John Owen, Manager, Maintenance and Engineering,
Falcon Bridge Ltd, Kidd Creek Division, Timmons, Ontario

From the Canadian Chemical Producers' Association:
David Goffin, Secretary-Treasurer.

From the Canadian Steel Environmental Association:
H.H. Eisler, General Manager Environmental Affairs,
Stelco Inc..

From the Building Owners and Managers Association of Canada:
Wayne Smithies, President.

From the Canadian Electrical Association:
Dr. Carole Burnham, Director, Environment Division, Ontario Hydro.

From the Canadian Nuclear Association:
The Honourable John Reid, P.C., President.

From Passmore Associates International:
Jeff Passmore, President.

From the Canadian Institute for Environmental Law and Policy:
Jack O. Gibbons, Senior Economic Advisor.

From the Sierra Club of Canada:
Louise Comeau.

WEDNESDAY, NOVEMBER 4, 1992

Appearing:
The Honourable Jean Charest, P.C., M.P.,
Minister of the Environment and President of the Canadian Council of Ministers of the Environment.

From Environment Canada:
Brian Emmett, Assistant Deputy Minister, Policy;
Penny Gotzaman, Chief, Economic Anasylis; and
Wayne Draper, Associate Director, Industrial Programs Branch.

WEDNESDAY, NOVEMBER 25, 1992

Appearing:
The Honourable Jake Epp,
Minister of Energy, Mines and Resources Canada

From Energy, Mines and Resources Canada:
David Oulton, Assistant Deputy Minister, Energy Sector;
Sue Kirby, A/Director General, Energy Policy Branch; and
W.D. (Bill) Jarvis, Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch.

APPENDIX B

List of U.S. Reference Material

- Parker, Larry B., Robert D. Poling, and John L. Moore. Environmental Law. ***Clean Air Act Allowance Trading***. Vol. 21:2021.

- Blodgett, John. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Air Quality: Implementing the Clean Air Act Amendments of 1990***. Updated March 13, 1991. No. 1B91022.

- Moore, John L. et al. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Using Incentives for Environmental Protection: An Overview***. June 2, 1989. No. 89-360ENR.

- Parker, Larry B. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Implementing Acid Rain Legislation***. February 25, 1992. No. 1B91035.

- Parker, Larry B. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Coal Market Effects of CO_2 Control Strategies as Embodied in H.R. 1086 and H.R. 2663***. December 13, 1991. No. 91-883 ENR.

- United States Environmental Protection Agency, Washington, D.C. Office of Air and Radiation. ***Clean Air Update***. March 1992.

- Marlay, Dr. Robert C. Presentation to the Canadian Senatorial Delegation, Washington, D.C. ***The National Energy Strategy***. March 30, 1992.

- National Technical Information Service, U.S. Department of Commerce, Springfield, VA. National Energy Strategy. ***Powerful Ideas for America: One Year Later***. Washington, D.C., February 1992.

- Department of Energy, New York City. ***U.S. Statement on Commitments***. February 27, 1992.

- Burney, D.H. Canadian Embassy. Notes for Remarks. ***Energetic Diplomacy***. Calgary, Alta. March 25, 1992.

- United States Environmental Protection Agency, Washington, D.C. ***The Clean Air Act Amendments of 1990 Title IV - Acid Deposition.***

- Goffman, J. ***Questions and Answers Proposed Acid Rain Rules***. Washington, D.C.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Executive Summary***. No. DOE/PE-0101. September 1991.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Volume I - Energy Technologies***. No. DOE/PE-0101. September 1991.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Volume II - Energy Responses***. No. DOE/PE-0101. September 1991.

APPENDIX C

Canada's Energy - Related Environmental Commitments

Acid Rain

In 1985 the federal government committed itself to a comprehensive program, the Canadian Acid Rain Control Program. The plan's objective was to work with industries and the governments of the seven eastern-most provinces to reduce sulphur dioxide emissions to 50% of 1980 levels by 1994. This target will be met.

In the Green Plan the federal government committed to renegotiating agreements with the seven eastern provinces to cap SO2 emissions at 1994 levels until the year 2000.

The Green Plan further committed the country to a permanent national cap of 3.2 million tonnes of SO2 by the year 2000.

Urban Smog

The federal government has set a maximum acceptable concentration for ground level ozone (urban smog) of 82 parts per billion. A comprehensive, ten-year federal-provincial plan has been developed to address the problem of NOx and VOC emissions, which lead to the formation of smog. The objective of the plan is to reduce Nox and VOC emissions in problem areas by 40% by the year 2000, and to ensure that all of Canada's smog problems are fully solved by 2005.

Global Climate Change

Canada has pledged to stabilize emissions of CO_2 and other greenhouse gases not covered by the Montreal Protocol (which deals with CFCs) at 1990 levels by the year 2000.

APPENDIX D

Glossary

Command and control - Policy measures that "command" polluters to "control" specific polluting activities, often in a way that is clearly set out.

Economic instruments - Policy measures that use market signals to influence consumer behaviour in a manner that is consistent with environmental goals.

Emission permits - A policy measure which enables governments to establish a ceiling or limit on total allowable emissions of a given pollutant, and then distribute those emissions among the sources of that pollutant. The assigned emission permits authorize each source to emit a specified amount of a pollutant over a specified time period. The permits would be tradeable, providing incentive for permit holders with low abatement costs to reduce their emissions below their authorized limit and then sell the unused portion to other emitters whose abatement costs are higher than the market price for the permits.

Enhanced oil recovery - A technique for recovering additional oil from a petroleum reservoir beyond that economically recoverable by conventional methods. Heat, CO2, or certain chemicals can be injected into the well to allow for the extraction of additional oil.

Externalities - Benefits or costs incurred in the production or consumption of goods and services that are not reflected in the price of the final products.

Fluidized bed combustion - A combustion method in which a mass of small particles of solid fuel (such as coal), ash and limestone are kept in motion by the rapid passage of air and combustion gases. The velocity of the gas flow is such that the mass behaves like a circulating fluid, hence the name. During combustion, the limestone particles combine with the sulphur from the coal, capturing over 90% of it before it can escape into the atmosphere as SO2 (and add to the acid rain problem.)

Greenhouse gases - Those gases, such as water vapour, carbon dioxide, nitrous oxide and methane, that are transparent to solar radiation but opaque to longwave radiation. Their action is similar to that of the glass in a greenhouse. Increasing their presence in the atmosphere is thought to augment this greenhouse effect, upsetting the current temperature balance.

Oil sands tailings - The sediment and water mixture remaining after oil sands have been processed. When oil sands are processed the bitumen (heavy oil) and sand mixture is combined with hot water, steam and sodium hydroxide. The bitumen separates from the sand, floats to the top of the mixture and is removed. The water and remaining sediment, or tailings, are pumped into dyked ponds. The presence of the sodium hydroxide prevents the finer particles from settling and the long term handling of this material and of the sludge at the bottom of the tailings ponds are cause for environmental concern.

UNE SOLUTION EFFICACE AU FLÉAU DE LA POLLUTION ÉNERGÉTIQUE

Rapport du
Comité sénatorial permanent de
l'Énergie, de l'environnement
et des ressources naturelles

Président
L'honorable Daniel Hays

Vice-président
L'honorable William M. Kelly

Janvier 1993

LISTE DES MEMBRES

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

L'honorable Daniel Hays, Président
L'honorable William M. Kelly, Vice-président

Les honorables sénateurs :

Willie Adams
Jack Austin
Gérald A. Beaudoin
Mario Beaulieu
John Buchanan
Pat Carney
* Royce Frith (ou Gildas L. Molgat)
Earl A. Hastings
Daniel Hays
Colin Kenny
* Lowell Murray (ou John Lynch-Staunton)
Gerald Ottenheimer
Jean-Marie Poitras
Mira Spivak

* Membres d'office

Personnel de recherche :

M. Peter Berg, Bibliothèque du Parlement
M. Edward Lauer, *Edward R. Lauer and Associates*
Mme Lynne Myers, Bibliothèque du Parlement

Line Gravel
Greffier du Comité

ORDRE DE RÉFÉRENCE

Extrait des Procès-verbaux du Sénat du vendredi 28 février 1992 :

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hays, appuyée par l'honorable sénateur Olson, c.p.,

Que le Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner les options qui s'offrent au gouvernement pour réaliser l'objectif de réduire les émissions causées par la production et la consommation d'énergie au Canada avec le but d'améliorer l'environnement et de faire des recommandations à ce sujet. Parmi les options envisagées figurent l'adoption de règlements; l'utilisation d'instruments économiques comme les redevances et les taxes sur les émissions, les subventions et les droits de pollution négociables; les mesures visant à favoriser le rendement énergétique et les économies d'énergie; et la promotion d'énergie de remplacement; et

Que le Comité présente son rapport définitif au plus tard le 30 novembre 1992.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat
Gordon L. Barnhart

• Sur ordre du Sénat en date du 15 octobre 1992, le dépôt du rapport final a été reporté au 12 février 1993.

TABLE DES MATIÈRES

Page

AVANT-PROPOS i
RÉSUMÉ iii

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION 1

CHAPITRE 2 : LES DÉFIS ÉCOLOGIQUES DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE . . 4
A. Les pluies acides 4
B. Le smog urbain 7
C. Le changement climatique mondial 8

CHAPITRE 3 : PROFIL DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE CANADIEN 11

CHAPITRE 4 : L'INTÉGRATION DES COÛTS ÉCOLOGIQUES DANS LA PRISE DES DÉCISIONS 16

CHAPITRE 5 : UNE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT À RENDRE PLUS EFFICACE ET PLUS ABORDABLE PAR LE JEU DU MARCHÉ 19
A. Les avantages d'une approche axée sur le marché 21
B. Les différentes formes d'instruments économiques 22
C. Les problèmes de conception 26

CHAPITRE 6 : L'APPLICATION DES MESURES ÉCONOMIQUES AUX ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES 29
A. Mesures contre les pluies acides 29
B. Mesures contre le smog urbain 32
C. Mesures contre les gaz à effet de serre 35

CHAPITRE 7 : LES PRINCIPES DIRECTEURS ISSUS DE LA TABLE RONDE DU COMITÉ 40

CHAPITRE 8 : LES PROCHAINES ÉTAPES 44

ANNEXE A : Liste des témoins 51
ANNEXE B : Liste de documents de référence d'origine américaine 57
ANNEXE C : Engagements environnementaux pris par le Canada dans le domaine de l'énergie 59
ANNEXE D : Glossaire 60

AVANT-PROPOS

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a mené plusieurs études sur diverses questions liées à l'approvisionnement énergétique sous la présidence du sénateur Earl Hastings (mon prédécesseur) et la mienne à partir de juin 1989.

Le Comité a aussi jugé utile de consacrer du temps à d'autres aspects de son mandat. À ce propos, l'importante contribution de deux anciens membres, celle du sénateur Duff Robin, maintenant à la retraite, et du sénateur Tom Lefebvre, décédé en novembre dernier, mérite d'être signalée.

Ces sénateurs ont tous deux assisté à la conférence sur l'environnement (Globe' 90) tenue à Vancouver en mars 1990. Sur leur recommandation pressante, nous avons entendu le témoignage d'un des spécialistes invités à cette conférence, le directeur de la recherche du Rocky Mountain Institute du Colorado, M. Amory Lovins. Lors de sa comparution, le 2 avril 1990, M. Lovins a fait valoir au Comité qu'il était possible d'améliorer notre rendement énergétique en intervenant à la fois au niveau de l'offre et au niveau de la demande.

Nous sommes aussi de plus en plus conscients de la nécessité de déceler et d'infléchir les changements néfastes que les humains provoquent dans l'environnement, par leur façon d'exploiter les ressources naturelles qui s'y trouvent. Dans bien des cas, ces perturbations risquent de nous empêcher - nous et nos descendants - de jouir d'un environnement en aussi bon état que celui dont nous avons hérité des générations précédentes.

L'importance de nos relations avec les États-Unis en matière de politique énergétique et environnementale est une autre raison qui a convaincu le Comité d'entreprendre cette étude. À intervalles réguliers, nous sommes allés à Washington discuter des orientations à prendre avec divers représentants des milieux politiques, des organismes de réglementation, du Congrès et de l'Administration américaine. Ces rencontres nous ont permis de constater que les États-Unis ont obtenu des résultats satisfaisants en assortissant leurs objectifs environnementaux de stimulants économiques. Le plus ambitieux des programmes mis en place est sans doute celui qui permet aux sociétés productrices d'électricité de s'échanger des droits d'émission de soufre en vertu des dispositions du *Clean Air Act*. Un certain nombre de rapports pertinents se retrouvent à l'annexe B.

Nous avons accepté un ordre de renvoi du Sénat et tenu des audiences sur une épineuse question d'orientation politique. Il s'agissait en effet de trouver des moyens de ne pas dépasser la capacité d'assimilation de l'atmosphère pour ce qui est des déchets et des rejets nocifs de la production et l'usage de l'énergie. Ce problème se situe à l'échelle régionale, nationale et internationale. Il englobe la pollution au niveau du sol (smog urbain), les pluies acides et les changements climatiques planétaires. Le temps est venu de prendre des décisions politiques sur les objectifs à atteindre et les moyens d'y parvenir. Les gouvernements se sont engagés à assainir l'environnement, mais ils n'ont pas précisé comment ils le feraient. Notre but ici est

de favoriser la prise de décisions en cernant les problèmes le mieux et le plus simplement possible. Nous souhaitons susciter un débat qui fera prendre conscience de l'importance du rôle que nous pouvons maintenant jouer en écoutant tous ceux qui sont concernés et tous ceux qui définissent les orientations. J'ai l'impression que l'industrie, les environnementalistes, les fonctionnaires et le public en général ont hâte de voir traiter ces grandes questions environnementales et qu'il est temps que les législateurs, et partant les gouvernements responsables, passent à l'action.

Le présent rapport s'inspire des excellents exposés que nous ont faits les témoins dont le nom figure à l'Annexe A. Nous les remercions du soin extraordinaire qu'ils ont mis à préparer leurs mémoires et à témoigner devant le Comité.

Plusieurs études de fond ont été rédigées par les employés du Comité comme documents de référence et ont aidé le Comité à composer son rapport. Ce sont : **a) Introduction à l'utilisation des instruments économiques dans le secteur énergétique canadien; b) Rendement énergétique au Canada; c) L'efficacité énergétique : Potentiel d'accroissement; d) Solar and Wind Energy in Canada: Current Status and Future Potential. On peut se procurer ces documents auprès de la greffière du Comité.**

Ce rapport est aussi le fruit des nombreuses heures de travail des membres et du personnel du Comité. Au nom de tous les membres du Comité, j'aimerais remercier Mme Lynne Myers et M. Peter Berg, du Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement, pour les excellents services qu'ils nous ont fournis, M. Ed Lauer pour la qualité de ses conseils ainsi que notre greffière, Mme Line Gravel, et son personnel pour les efforts louables qu'ils ont déployés en notre nom. Le Comité doit également des remerciements aux traducteurs et aux réviseurs du Secrétariat d'État pour leur aide ainsi qu'à M. Mario Pelletier, qui a revu le texte et s'est assuré de l'exactitude de la traduction.

Le président,

Le sénateur Dan Hays

RÉSUMÉ

Comme aucun prix précis n'est attaché à la pollution, nous avons tendance à considérer l'environnement comme une denrée gratuite. Et d'en abuser.

Or, c'est la société qui paie le prix de ces abus indirectement, avec la croissance ralentie des forêts, la disparition des poissons dans les lacs acidifiés, l'augmentation des problèmes de santé dus au smog urbain, les conséquences multiples et potentiellement catastrophiques du réchauffement de la planète.

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a reconnu, depuis quelque temps déjà, que les problèmes les plus urgents d'émissions polluantes au Canada sont attribuables à la production, au transport et à la consommation d'énergie. En effet, ce secteur compte à lui seul pour 45 à 95 p. cent, selon le cas, des problèmes causés au pays, par les précipitations acides, le smog urbain et les gaz à effet de serre. Presque toutes ces émissions proviennent de combustibles fossiles: pétrole, gaz naturel et charbon. Malgré nos projets hydroélectriques trompetés partout, le Canada continue de tirer près de 80 p. cent de son énergie primaire des combustibles fossiles.

Il est clair, donc, que le secteur énergétique doit participer à la solution du problème. Les dirigeants des sociétés productrices d'énergie en ont conscience et en acceptent la responsabilité. Ils s'inquiètent toutefois de voir qu'aux yeux du public, la solution aux problèmes de pollution consiste simplement pour les gouvernements à forcer les industries à ne plus polluer. La vérité est que le coût de la protection de l'environnement va retomber sur la société sous une forme ou une autre : par une taxe écologique ajoutée aux prix des biens et des services, par l'augmentation des taxes en général, par des pertes d'emplois résultant du fait que les entreprises n'auront pas les moyens de prendre des mesures de dépollution.

Le défi consiste donc à trouver des moyens plus efficaces et plus abordables de protéger l'environnement, de façon à en réduire au minimum l'impact sur les consommateurs et sur l'économie. Pour y arriver, il faut bien comprendre la nature des problèmes, leurs conséquences et les solutions de rechange qui existent.

Les lacunes que présentent les méthodes traditionnelles de lutte contre la pollution suscitent depuis quelques années des inquiétudes croissantes. En vertu de ces méthodes, les fonctionnaires imposent des limites aux émissions polluantes des entreprises, sans égard aux coûts; ils précisent même, dans certains cas, le matériel de dépollution à installer. Cette méthode de «réglementation directe» manque de souplesse et entraîne souvent l'adoption de mesures coûteuses. On pourrait, comme solution de rechange, faire agir les forces du marché par le mécanisme des prix. Autrement dit, faire en sorte que la poursuite des objectifs écologiques s'intègre au jeu du marché, laissant ainsi la concurrence et l'innovation s'exercer d'une manière efficace.

En mai 1992, Environnement Canada a publié un document de travail intitulé «**Les instruments économiques et la protection de l'environnement**», qui expose divers mécanismes axés sur les forces du marché et pouvant remplacer éventuellement la règlementation directe. Ces mécanismes comprennent divers types de redevances écologiques, des taxes sur les produits et des mesures incitatives. Le principe de base en est le suivant : en incorporant les coûts environnementaux aux prix, on enverrait le message voulu aux consommateurs qui, en retour, achèteraient les produits ou les services dont les répercussions seraient les moindres sur l'environnement.

Le Comité a conclu que le Parlement devait participer au processus de consultation préconisé dans le document. Il a donc invité divers industriels, groupes écologiques, organismes de recherche, responsable des politiques et consommateurs à venir discuter de la possibilité d'utiliser des mesures axées sur le marché dans le secteur de la production et de la consommation d'énergie. Le Comité a aussi entendu le point de vue de deux ministres fédéraux (Environnement et Énergie, Mines et Ressources), de leurs hauts fonctionnaires, et de fonctionnaires des ministères des Finances, du Transport et de l'Industrie, des Sciences et Technologie. Les vues des divers intervenants ont été recueillies sous forme de témoignages devant le Comité et lors d'une table ronde.

Comme l'examen des mesures axées sur le marché (instruments économiques), n'est guère avancé, les audiences du Comité n'ont permis d'aboutir qu'à une série de principes directeurs plutôt qu'à la recommandation de mesures précises. Ces principes se résument ainsi :

- les coûts environnementaux assumés par la société devraient être incorporés aux prix;
- l'efficacité économique devrait être une pierre angulaire de la politique environnementale;
- il faut considérer toute une gamme de mesures;
- les mesures axées sur le marché exigent l'éducation du public et sa participation;
- les mesures axées sur le marché doivent être évaluées en termes de coûts/avantages;
- les mesures axées sur le marché ne doivent avoir «aucune incidence sur les recettes», qu'il s'agisse des recettes générales actuelles ou futures du gouvernement;
- il faut tenir compte des incidences de ces mesures pour les régions et les secteurs d'activité;

- les mesures axées sur le marché échoueront si elles compromettent la compétitivité internationale du Canada;

- à problèmes mondiaux, action mondiale;

- les subventions dans le domaine de l'énergie doivent être transparentes, justifiées et sujettes à des revues fréquentes;

- les mesures volontaires sont préférables aux mesures imposées.

Pour ce qui est des conclusions et des recommandations précises, il a été généralement convenu que l'idée d'établir un régime de permis d'émission «négociables» ou des crédits sur réduction méritait d'être retenue. Certains ont laissé entendre que cette question avait été assez étudiée pour qu'un projet pilote soit lancé, probablement pour les émissions de gaz acides. Si le projet s'avère réalisable, on pourrait envisager de l'étendre aux polluants précurseurs du smog urbain, les NO_x et les COV.

Les recommandations du Comité, qui se fondent sur les renseignements reçus et les discussions de la table ronde, sont les suivantes:

1. Que le gouvernement fédéral adopte les principes directeurs ci-dessus quand il envisagera le recours aux instruments économiques.

2. Que l'efficacité économique devienne la pierre angulaire de la politique environnementale.

3. Que le gouvernement fédéral adopte un processus global de gestion de l'environnement, qui permette une évaluation complète et équilibrée de tous les facteurs pertinents pour les orientations publiques.

4. Que le gouvernement fédéral établisse un comité consultatif national réunissant les intervenants intéressés, afin d'assurer une consultation efficace.

5. Que le gouvernement fédéral encourage le lancement de projets pilotes pour évaluer l'efficacité des permis d'émission échangeables.

6. Que le gouvernement fédéral entreprenne une analyse particulière sur la possibilité de recourir à l'échange des permis d'émission pour les gaz à effet de serre.

7. Que le gouvernement fédéral prépare une version «vulgarisée» de son document de travail sur les instruments économiques, afin de permettre à tous les Canadiens d'en comprendre l'idée et les avantages possibles.

DES SOLUTIONS ÉCONOMIQUES À LA POLLUTION ÉNERGÉTIQUE

Le coût de la pollution pour la société est bien réel et il est supérieur à zéro[1]!

Le coût de la dépollution est bien tout aussi réel et supérieur à zéro lui aussi!

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

Ces deux affirmations résument le dilemme de la société canadienne face à des problèmes écologiques croissants. Par le passé, le coût des dommages causés à l'environnement n'était habituellement jamais pris en considération dans la production et le prix des biens et services. L'environnement était considéré comme une poubelle librement accessible. Il n'est donc pas étonnant qu'on en ait abusé.

On reconnaît de plus en plus qu'un certain coût devrait être attribué à l'utilisation de l'environnement. Pour les décideurs canadiens, le défi consiste à concevoir des mesures qui permettraient d'inclure ces coûts externes actuels dans le prix de l'énergie, ainsi que dans celui des biens et services qu'elle aide à produire, nous faisant ainsi tous payer les dommages que nos activités causent à l'environnement. Il se pourrait aussi que les décideurs aient à trouver une solution à la dégradation qui s'est accumulée avec le temps.

Car nous devons être conscients qu'il faudra consentir d'autres investissements et assumer d'autres dépenses d'exploitation pour protéger l'environnement. L'expérience a démontré que le coût de ces investissements est élevé, et tout indique qu'il augmentera au cours de la décennie et par la suite. Cette tendance prévue offre un deuxième défi de taille aux décideurs canadiens : définir des orientations qui permettent d'atteindre les objectifs écologiques de la manière la plus économique possible, en tenant compte de notre position concurrentielle

---

(1) Jeff Passmore, Passmore Associates, dans son témoignage devant le Comité, 21 octobre 1992.

et de la réaction de nos principaux concurrents face aux mêmes problèmes. La tâche sera d'autant plus difficile que les capitaux d'investissement se font très rares et que les capacités d'absorber la hausse des coûts d'exploitation sont limitées.

Il va de soi que les Canadiens veulent respirer de l'air pur et boire de l'eau propre. Ce qui est moins évident, c'est l'ampleur de la protection environnementale nécessaire, les coûts de cette protection, la répartition de ces coûts et la volonté du public de les assumer. La géographie, le climat, les ressources et la structure industrielle du Canada sont tous des facteurs qui contribuent à rendre son économie énergivore. Cette réalité se traduit par des niveaux élevés d'émissions atmosphériques et des coûts tout aussi élevés de pollution. La politique environnementale future doit être envisagée dans ce contexte.

Conscient de la situation, le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles juge qu'il était nécessaire de mener une étude sur l'utilisation éventuelle des outils de gestion environnementale qui se fondent sur les forces du marché, et tout particulièrement sur les importants signaux donnés par les prix et dont les entreprises et les consommateurs tiennent compte pour prendre leurs décisions quotidiennes. Le Comité a choisi cette voie parce qu'il souhaitait atteindre l'objectif de la protection de l'environnement de la manière la plus efficace et la plus abordable possible. Des expériences antérieures avaient montré que les mesures qui tentent d'exploiter les forces du marché présentent des avantages importants par rapport à la réglementation directe, plus classique.

Ces dernières années, le Canada a pris de nombreux engagements à l'égard de l'environnement[2]. En mai 1992, Environnement Canada publiait un document de travail intitulé «Les instruments économiques et la protection de l'environnement». Ce document est parti de la nécessité de trouver le meilleur moyen pour le Canada de remplir ses engagements. Le document décrit sommairement diverses méthodes de gestion de la protection de l'environnement faisant appel à des mesures axées sur les forces du marché. On y préconise de consulter les Canadiens sur la façon d'appliquer ces instruments économiques.

Le Comité a conclu que la participation du Parlement du Canada à ces consultations s'imposait. À l'automne 1992, il a donc tenu une série d'audiences avec des

---

(2) Voir l'annexe C pour les engagements canadiens.

fonctionnaires et des ministres. Il a aussi organisé une table ronde réunissant des producteurs et des consommateurs d'énergie représentatifs ainsi que des groupes écologiques, afin d'examiner de quelle façon les mesures économiques pourraient s'appliquer pour atteindre les objectifs écologiques liés à la production et à la consommation d'énergie au Canada.

Les audiences ont révélé que, tout comme la plupart des autres pays développés, le Canada a pris relativement peu de décisions jusqu'ici sur les moyens les plus efficaces pour réduire les émissions d'origine énergétique. L'absence d'unanimité scientifique sur l'ampleur de toutes les menaces écologiques, et surtout sur les émissions atmosphériques à répercussions internationales ou planétaires, complique la situation. Il en va de même de l'incertitude au sujet du coût à assumer pour ramener les émissions à un niveau donné et de l'incidence de ce coût sur l'économie nationale et internationale.

Les délibérations du Comité ont soulevé une foule de questions et dégagé d'importantes avenues de réflexion économique. Même si le Comité est arrivé à peu de conclusions fermes, il propose néanmoins un certain nombre de principes directeurs importants. L'industrie énergétique, de nombreux groupes écologiques et les gouvernements semblent voir d'un bon oeil le recours à des mesures économiques. On peut, d'ores et déjà, prévoir que la politique environnementale s'orientera dans cette direction.

Les Canadiens ont donc tout intérêt à mieux comprendre la nature et l'ampleur des problèmes écologiques dans le secteur énergétique, ainsi que les mesures économiques auxquelles on pourrait recourir pour y faire face. C'est le consommateur canadien, après tout, qui paiera la note et profitera d'un meilleur environnement à la suite des mesures prises. Par ce rapport, le Comité espère contribuer à l'information du public en portant ces questions devant un vaste auditoire. Nous voulons tous un environnement plus propre, plus sain et esthétique à la vue. Il est temps de s'attaquer aux défis à relever pour y parvenir.

L'autre objectif important du Comité était de rassembler les représentants de l'industrie, du gouvernement, des consommateurs et des groupes écologiques autour de la même table pour élargir la discussion réclamées dans le document de travail. Même si elle n'a abouti à aucun plan d'action précis, la table ronde a permis de discuter franchement des moyens de protéger l'environnement de la manière la plus abordable possible. Nous pensons que cet objectif coïncide avec les meilleurs intérêts du Canada.

CHAPITRE 2 : LES DÉFIS ÉCOLOGIQUES DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

Le secteur énergétique doit relever une foule de défis écologiques, allant de la gestion des déchets radioactifs jusqu'aux bassins de décantation des stériles de sables bitumineux en passant par les émissions de bioxyde de soufre. Dans la présente étude, nous avons choisi de ne mettre l'accent que sur les émissions atmosphériques liées à la production, au transport, à la conversion et à l'utilisation de l'énergie au Canada. Ce choix ne suppose nullement que les autres problèmes de pollution énergétique sont moins importants. Il indique seulement que la consommation d'énergie est un facteur crucial de la production de plusieurs émissions atmosphériques reconnues comme dommageables à l'environnement.

La part importante du secteur énergétique dans la production de polluants atmosphériques est illustrée au tableau 1. Ces émissions sont étroitement liées à ce que l'on considère généralement comme les trois problèmes écologiques les plus urgents : les pluies acides, le smog urbain et le changement climatique mondial. La maîtrise de cette pollution sera le souci majeur du secteur énergétique dans les années à venir.

A. Les pluies acides

Les pluies acides résultent principalement de la combinaison du bioxyde de soufre dans l'air avec de la vapeur d'eau. Il a été démontré que ces précipitations acides entraînent une élévation de l'acidité du sol et de l'eau néfaste pour le poisson et pour d'autres espèces aquatiques. Les pluies acides peuvent en outre retarder la croissance des forêts, rendre les cultures agricoles non rentables et endommager les immeubles, les monuments et des ouvrages comme des ponts.

Tel que l'indique le tableau 1, le secteur énergétique est la source d'environ 45 p. 100 des émissions actuelles de SO_2. Ces émissions tirent leur origine du soufre présent, à l'état d'impureté, dans des combustibles fossiles primaires. Ainsi, en 1991, la teneur moyenne en soufre du pétrole brut raffiné au Canada était de 0,8 p. 100; toutefois, certains produits raffinés, comme le mazout lourd, contiennent habituellement de fortes concentrations de soufre, autour de 2,5 p. 100. C'est ce produit qui est employé dans les centrales thermiques chauffées

au mazout, dans la plupart des fours à ciment ainsi que dans certains procédés et fours industriels.

TABLEAU 1

PROPORTION DES ÉMISSIONS ATTRIBUABLE AU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE			
ÉMISSION	QUANTITÉ TOTALE kilotonnes	ÉNERGIE kilotonnes	POURCENTAGE
SO_2[a] (bioxyde de soufre)	3 687	1 644	45
NO_x[a] (oxydes d'azote)	1 887	1 774	95
COV[a] (composés organiques volatils)	1 782	957	54
CO_2[b] (bioxyde de carbone)	457 000*	455 000	97*
CH_4[c] (méthane)	3 800	646	17
N_2O[c] (oxyde nitreux)	108	59	55

[a] Données estimatives de 1985, Environnement Canada, *Les instruments économiques et la protection de l'environnement*, 1992, figures 8 et 9.

[b] Données estimatives de 1990, *Ibid.*, tableau 2.

[c] Données estimatives de 1987, Environnement Canada, *Stratégie pour une action nationale concernant le réchauffement de la planète*, (ébauche), novembre 1990, annexe 1, page 3, et tableaux A.1 et A.2.

* N'inclut pas le CO_2 produit par le secteur de l'agriculture et la combustion du bois. Ces sources non énergétiques ne sont pas faciles à quantifier et sont donc écartées dans de nombreuses analyses canadiennes. On évalue qu'à l'échelle mondiale, ces sources représentent environ 22 p. 100 de toutes les émissions de CO_2 produites par l'activité humaine.

Source : Peter Berg et Edward R. Lauer, «Introduction à l'utilisation des instruments économiques dans le secteur énergétique canadien», étude générale rédigée pour le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 15 septembre 1992, p. 26.

Les gîtes de gaz naturel renferment eux aussi des quantités variables de soufre. Lorsque la concentration de soufre est élevée, l'industrie qualifie ce gaz d'«acide». Les usines de traitement l'épurent de façon à retirer presque tout le soufre avant l'expédition sur le marché. Par conséquent, par rapport aux émissions de bioxyde de soufre, le gaz naturel est considéré comme un carburant très propre. Certaines fuites de gaz non traité, ainsi que les

émissions de soufre connexes, peuvent néanmoins se produire durant les travaux de prospection, de mise en valeur et de traitement. Les quantités en cause ne sont habituellement pas élevées.

Quant au charbon, sa teneur en soufre varie énormément. Au Canada, les charbons qui contiennent le moins de soufre se trouvent en Alberta, où des concentrations aussi faibles que 0,2 p. 100 sont fréquentes. Vers l'est, les dépôts de lignite de la Saskatchewan contiennent habituellement autour de 0,4 p. 100 de soufre, alors que certains charbons utilisés dans les centrales thermiques des provinces de l'Atlantique peuvent en contenir jusqu'à 6 p. 100. Le Canada consomme également du charbon américain, surtout dans les fonderies et les centrales électriques du centre du pays. Ces charbons contiennent généralement de 1,0 à 1,5 p. 100 de soufre.

La quantité de SO_2 émise par la production d'électricité ou dans des procédés industriels dépend donc principalement du type de charbon employé. Si les charbons à forte teneur en soufre sont les plus économiques, des techniques permettent d'éliminer jusqu'à 95 p. 100 du soufre dégagé par les gaz de combustion.

Les producteurs et les consommateurs de combustibles fossiles au Canada devront tous faire leur part pour ne pas dépasser en 1994 le plafond de 2,3 millions de tonnes de SO_2 établi par le gouvernement fédéral. Ce plafond a été fixé en tenant compte de ce qu'on croyait être la capacité naturelle des sols, des lacs et des végétaux dans l'Est du Canada de neutraliser l'acide déposé. Il représente une réduction de 50 p. 100 par rapport à l'année de base 1980. À partir de ce plafond d'émissions, le gouvernement fédéral a négocié des ententes avec les gouvernements des provinces à l'est de la Saskatchewan, au sujet de la part de la réduction totale qui incombera à chacun d'eux. Chaque province déterminera les secteurs où s'appliqueront les réductions ainsi que la façon de procéder. La plupart des provinces devraient pouvoir atteindre le plafond convenu pour 1994, grâce surtout à l'utilisation de combustibles contenant moins de soufre. De plus, des épurateurs seront finalement installés dans les centrales de l'Ontario Hydro et de la New Brunswick Power au cours des trois prochaines années. Pour sa part, la Nova Scotia Power a entrepris de lancer une nouvelle technologie : elle construit la plus grande chaudière commerciale à lit fluidisé au monde, une centrale de 150 mégawatts, à Point Aconi. D'autres sociétés d'électricité devraient faire appel davantage à

des centrales au gaz naturel, qui produisent aussi de la vapeur utile pour chauffer les immeubles ou alimenter les usines des environs.

En vertu de la récente révision de l'accord entre le Canada et les États-Unis, le plafond de SO_2 pour les sept provinces de l'Est a été prolongé jusqu'en l'an 2000 et un nouveau plafond national de 3,2 millions de tonnes a été fixé pour cette année-là. La répartition de ce nouveau plafond national n'a pas encore été établie, mais les producteurs et les consommateurs d'énergie de l'Ouest seront intégrés au système à cette date. Certains s'inquiètent dans l'Ouest que la majoration de 0,9 million de tonnes soit tout simplement considérée comme la limite de leur région.

B. Le smog urbain

L'ozone troposphérique est le principal élément du smog urbain. Il est produit par une réaction chimique, sous l'effet du rayonnement solaire, entre des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV). Les émissions de NO_x résultent presque entièrement de la combustion des combustibles fossiles, les gaz d'échappement des véhicules à essence, au diesel et au gaz propane étant la source d'environ 56 p. 100 de ces émissions et les centrales électriques, de 14 p. 100. Les COV, tels que les gaz de combustion et les fumées de solvant, sont dégagés par divers procédés énergétiques ou industriels. Le smog urbain est nocif pour la santé, surtout chez les gens qui souffrent de troubles respiratoires, et il a de légers effets acidifiants, mais beaucoup moindres que le SO_2.

L'ozone troposphérique est surtout un phénomène saisonnier, qui culmine l'été dans la plupart des régions. On estime qu'environ 50 p. 100 de la population canadienne est exposée périodiquement à des concentrations d'ozone troposphérique supérieures aux cibles maximales. Le problème est particulièrement aigu dans trois régions du pays, soit le corridor Windsor-Québec, la vallée inférieure du Fraser et le sud des provinces de l'Atlantique, cette zone recevant des quantités considérables de polluants transfrontaliers.

Le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a dressé un plan de gestion des NO_x et des COV. Il propose d'agir en trois étapes pour réduire de 40 p. 100, d'ici à l'an 2000, les émissions dans les trois régions susmentionnées, et d'éliminer complètement le

problème de l'ozone troposphérique au Canada d'ici à 2005. Il compte fortement sur des mesures pour limiter les émissions des véhicules automobiles. Le plan prévoit aussi de nombreuses mesures appliquées à des sources fixes comme les centrales électriques.

C. Le changement climatique mondial

Contrairement aux pluies acides et au smog urbain, qui ont tendance à n'être que locaux ou régionaux, le changement climatique est un phénomène vraiment planétaire. L'effet de serre par lequel certains gaz atmosphériques emprisonnent la chaleur près de la surface de la Terre n'est pas, en soi, à la base du problème. Après tout, c'est cet effet qui rend la planète habitable. L'inquiétude porte plutôt sur l'impact que le rejet de quantités de plus en plus grandes de gaz à effet de serre d'origine anthropique pourrait avoir sur l'équilibre entre les échanges calorifiques dans l'atmosphère.

Selon la théorie scientifique, la planète a tendance à se réchauffer de façon générale, mais pas nécessairement uniforme, tendance qui se conjugue à une certaine modification des profils climatiques. Ces effets climatiques pourraient avoir des conséquences négatives comme la disparition de terres arables à cause de problèmes d'humidité et de température; le déplacement vers le nord des terres agricoles, qui s'éloigneront ainsi des marchés et des réseaux de transport; et la fonte accélérée des calottes glaciaires provoquant l'inondation des régions basses.

Ce problème a déjà fait l'objet de nombreuses études à l'échelle internationale. Si l'on semble généralement s'entendre sur la nécessité cruciale de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur la planète, nul n'a encore réussi à évaluer de manière concluante l'ampleur ou l'urgence des réductions nécessaires.

Cette incertitude s'explique aisément. Ceux qui cherchent à définir l'ampleur et l'urgence du problème ne possèdent pas encore les données scientifiques de base et les modèles mathématiques permettant de prédire avec plus d'exactitude le comportement de systèmes naturels complexes. Il reste encore à définir les relations précises entre les échanges de gaz attribuables aux activités humaines et ceux d'origine naturelle, les interactions chimiques potentielles entre les divers gaz et les mécanismes de réaction naturels de la Terre comme

l'augmentation des échanges de vapeur d'eau dans l'atmosphère à mesure que la planète se réchauffe. Pour les fins de cette étude, nous acceptons, comme le fait le gouvernement du Canada, que le rejet continu de gaz à effet de serre dans l'atmosphère au rythme actuel aura un effet perturbateur et imprévisible.

Le gaz à effet de serre le plus commun et le plus important pour le secteur énergétique est le bioxyde de carbone (CO_2), le résultat inévitable de la consommation de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Contrairement aux émissions d'anhydride sulfureux et d'oxyde d'azote, qui sont causées par des impuretés présentes dans les combustibles fossiles ou par des conditions de combustion non optimales, le CO_2 est le résultat inéluctable de la conversion du carbone en bioxyde de carbone pour produire de la chaleur. Autrement dit, pas de CO_2, pas de chaleur!

Le secteur des transports est celui qui produit le plus de bioxyde de carbone au Canada, avec un taux de 28 p. 100. Suivent de près les centrales électriques (23 p. 100) et les procédés industriels (18 p. 100). Les autres émissions proviennent des secteurs résidentiel et commercial, ainsi que de diverses autres sources.

Les émissions directes de méthane dans l'atmosphère constituent un autre sujet de préoccupation pour le secteur énergétique. Le méthane est un gaz de serre éphémère mais puissant, puisqu'il est environ 25 fois plus efficace que le bioxyde de carbone pour emprisonner la chaleur dans l'atmosphère. Heureusement, les quantités de méthane dégagées par le secteur énergétique sont relativement faibles par rapport aux émissions de CO_2, et les sources d'émission en sont plus rares. De fait, le méthane s'échappe au cours de l'exploration, du traitement et du transport du pétrole et du gaz naturel, ainsi que pendant l'exploitation des mines de charbon.

Bien que mineures en apparence, les émissions d'oxyde nitreux résultant de la combustion de combustibles fossiles sont aussi à mentionner. D'après les estimations, l'oxyde nitreux serait 230 fois plus apte que le bioxyde de carbone à emprisonner la chaleur, et il peut rester dans l'atmosphère environ 150 ans. À l'instar des autres oxydes d'azote, il est un produit de la combustion.

Le défi consiste à trouver des moyens abordables de réduire les émissions de tous ces gaz. Dans le cas du CO_2, le gouvernement s'est engagé, dans son Plan vert, à

stabiliser les émissions de bioxyde de carbone aux niveaux de 1990 d'ici à l'an 2000. Pour respecter cet engagement, nous devons maintenir les émissions de CO_2 à 467 millions de tonnes. Sinon, d'après les estimations d'Énergie, Mines et Ressources et d'Environnement Canada, les émissions de CO_2 s'élèveraient à 547 millions de tonnes en l'an 2000. La réduction visée serait donc d'environ 80 millions de tonnes.

Il s'agit en pourcentage d'une réduction de 15 p. 100 par rapport à la situation que créerait l'absence d'intervention. Ces 80 millions de tonnes équivalent, en gros, aux émissions globales de CO_2 produites actuellement par les secteurs résidentiel et commercial au Canada. Le défi peut paraître énorme, mais selon certaines études dans le domaine de la gestion de l'énergie, il est techniquement et économiquement possible d'atteindre cet objectif. Pour ce faire, il faut avant tout trouver les capitaux initiaux requis pour financer les améliorations à l'efficacité énergétique, apprendre aux utilisateurs d'énergie des mesures abordables de conservation et convaincre le public de changer son mode de vie.

CHAPITRE 3 : PROFIL DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE CANADIEN

Le Canada a la chance de posséder un vaste réservoir de sources d'énergie qui permettent de combler sa demande intérieure. Ces sources vont des combustibles fossiles classiques - charbon, pétrole et gaz naturel - à l'hydro-électricité, en passant par l'énergie nucléaire. Nous avons aussi la possibilité de mettre en valeur des sources d'énergie renouvelable à l'avenir et, donc, d'accroître notre efficacité énergétique.

Depuis vingt ans, le tableau de notre consommation d'énergie n'affiche plus une dominance du pétrole et du gaz naturel; il s'est beaucoup diversifié. L'économie canadienne consomme beaucoup plus d'électricité qu'il y a deux décennies, et cette tendance devrait se poursuivre. Le tableau 2 montre la demande d'énergie par secteur et par source, pour les années 1970, 1980 et 1990, ainsi que des projections pour les années 2000 et 2010.

Le secteur énergétique joue un rôle vital dans l'économie nationale, par son influence sur l'emploi, l'investissement, le commerce et la création de revenu. Il emploie plus de 300 000 Canadiens et représente plus de 6 p. 100 de notre PIB (Produit intérieur brut) et un peu moins de 20 p. 100 de l'investissement total au Canada. L'énergie est un intrant crucial pour de nombreuses industries importantes axées sur les ressources naturelles, comme les pâtes et papiers, le fer et l'acier et les produits pétrochimiques. Toute mesure prise pour limiter les émissions afin d'améliorer la qualité de l'air aura des répercussions mesurables sur le secteur énergétique proprement dit et sur les industries énergivores.

La production et la consommation de l'énergie présentent des différences régionales marquées au pays. Ainsi, l'Alberta produit environ 80 p. 100 du pétrole brut canadien et 83 p. 100 du gaz naturel, alors que, pris ensemble, l'Ontario et le Québec consomment près de 60 p. 100 du pétrole et 50 p. 100 du gaz naturel[3]. Ces différences régionales posent un défi de taille aux décideurs fédéraux, puisque les mesures fédérales n'ont pas nécessairement un effet ou des incidences uniformes dans toutes les régions du pays.

---

(3) Conseil canadien de l'énergie, *National Energy Data Profile: Canada*, 15e Congrès mondial de l'énergie, Madrid, Espagne, 1992, p. 2.

TABLEAU 2

TENDANCES DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE CANADIENNE - 1970-2010					
DEMANDE ÉNERGÉTIQUE FINALE PAR SOURCE ET PAR SECTEUR	1970	1980	1990	2000	2010
Charbon	267	235	164	255	289
Industrie	9	-	-	-	-
Transports	45	4	3	2	2
Autres	45	3	3	2	2
- dont : secteur résidentiel	-	1	-	-	-
- dont : secteur commercial	-	5	14	17	19
Utilisation non énergétique (p. ex. produits pétrochimiques)	321	245	181	274	310
Demande totale charbon	8	6	4	7	7
(1)					
Pétrole brut, LGN et produits pétroliers raffinés	483	648	562	706	855
Industrie	83	159	255	354	431
- dont : produits pétrochimiques	1,205	1,803	1,720	2,088	2,415
Transports	969	709	457	374	398
Autres	583	436	190	177	161
- dont : secteur résidentiel	337	210	180	130	130
- dont : secteur commercial	166	233	192	290	325
Utilisation non énergétique (p. ex. produits pétrochimiques)	2,823	3,393	2,931	3,458	3,993
Demande totale de pétrole, de LGN et de produits pétroliers raffinés	67	81	70	83	95
(1)					
Gaz naturel	376	678	840	1,051	1,206
Industrie	-	-	2	6	11
Transports	409	672	845	959	1,036
Autres	228	366	475	542	563
- dont : secteur résidentiel	182	295	349	374	422
- dont : secteur commercial	-	-	-	-	-
Utilisation non énergétique	785	1,351	1,687	2,016	2,253
Demande totale de gaz naturel	19	32	40	48	54
(1)					
Autres sources (renouvelables - principalement biomasse ligneuse)	-	301	253	385	431
Industrie	-	80	90	105	117
Autres	-	80	90	105	117
- dont : secteur résidentiel	-	-	-	-	-
- dont : secteur commercial	-	381	343	490	546
Demande totale d'autres sources	-	8	8	12	13
(1)					
Électricité	340	489	601	1,000	1,285
Industrie	2	2	3	3	4
Transports	315	595	885	1,051	1,298
Autres	154	305	468	493	607
- dont : secteur résidentiel	155	261	382	458	567
- dont : secteur commercial	657	1,085	1,489	2,054	2,587
Demande totale d'électricité	16	26	36	49	62
(1)					
Chauffage	-	42	21	42	51
Industrie	-	1	-	1	1
Autres	-	-	-	-	-
- dont : secteur résidentiel	-	1	-	1	1
- dont : secteur commercial	-	43	21	43	52
Demande totale de chauffage	-	1	1	1	1
(1)					
Demande énergétique finale totale	4,586	6,498	6,652	8,335	9,743
(1)	110	155	159	199	233

(1) TMep: tonnes métriques d'équivalent-pétrole

Source : Conseil de l'énergie du Canada, *National Energy Data Profile: Canada*, 15e Congrès mondial de l'énergie, Madrid, Espagne, 1992.

Les produits énergétiques jouent un rôle important dans les exportations canadiennes depuis de nombreuses années, et ces exportations ont grandement contribué à la rentabilité du secteur énergétique. De fait, depuis la fin des années 60, le Canada est un exportateur net de la plupart des produits énergétiques, et comme on peut s'y attendre, la vaste majorité de ces exportations d'énergie sont destinées à notre plus proche voisin, les États-Unis. Presque toutes nos exportations de pétrole, de gaz naturel et d'électricité y aboutissent, ainsi que plus de 80 p. 100 de nos exportations d'uranium. En 1990, la valeur brute des exportations d'énergie canadiennes était de quelque 15,7 milliards de dollars. Si on tient compte des exportations de biens et d'équipement énergivores, qui forment une grande partie de notre production industrielle, le secteur de l'énergie prend encore plus d'importance dans notre balance commerciale. Les autorités canadiennes ne doivent donc pas perdre de vue cette prédominance de l'énergie dans notre économie et les exigences de notre compétitivité internationale lorsqu'elles établissent la politique environnementale. Le Canada risquerait gros s'il prenait des mesures unilatérales qui minent les avantages que l'énergie procure à notre économie.

En ce qui concerne l'avenir, les ressources énergétiques canadiennes sont vastes et variées. À mesure que de nouvelles techniques seront mises au point, et si les prix de l'énergie augmentent, d'autres ressources pourraient être mises en valeur. L'exception à ce scénario prometteur est le pétrole brut léger, dont la production devrait continuer de diminuer vu que la production du bassin sédimentaire de l'Ouest a atteint son niveau optimal. Avec le temps, nous continuerons d'accroître nos importations de ce produit ou nous nous tournerons vers des méthodes de récupération améliorées, de transformation du pétrole lourd et de l'exploitation de nos vastes dépôts de sables bitumineux.

Bien que les perspectives énergétiques du Canada semblent très prometteuses compte tenu de notre base de ressources naturelles, la situation financière du secteur énergétique est beaucoup moins encourageante depuis quelques années. En 1991, l'Association pétrolière du Canada et l'Association des sociétés pétrolières indépendantes du Canada (fusionnées depuis dans l'Association canadienne des producteurs de pétrole ou ACPP) ont

commandé une étude sur la rentabilité de l'industrie pétrolière et gazière[4]. Or, cette étude a révélé que, dans les cinq années précédentes, le taux de rendement du capital investi dans l'industrie pétrolière et gazière d'amont n'était que de 3,3 p. 100. Ce taux est nettement inférieur au coût du capital pour les investisseurs ou au taux de rendement des autres activités économiques, qui s'est établi à 8 p. 100 en moyenne depuis 1986. La situation ne s'est pas beaucoup améliorée depuis la publication de cette étude.

L'effondrement des prix du pétrole au milieu des années 80, attribuable à une offre excédentaire, a réduit considérablement les liquidités de l'industrie. Les sociétés ont réagi en restructurant leurs opérations, à l'aide parfois de fusions et d'acquisitions. Au cours de ce processus, elles ont réduit leurs frais d'exploitation et leurs dettes puis accru leur productivité. Le secteur pétrolier a effectué un grand nombre de mises à pied durant cette période, puisque la nécessité de réduire les coûts a coïncidé avec la baisse de la production de pétrole brut classique. Malgré tous ces efforts, le rendement du capital demeure bien inférieur à celui de nombreuses industries comparables.

La production ne diminue pas dans le secteur du gaz naturel. Jusqu'à tout récemment, on a plutôt constaté un excédent à long terme qui a fait baisser les prix. Il est difficile de prévoir les tendances des prix à long terme. On ne peut donc se prononcer avec certitude sur l'amélioration éventuelle des résultats financiers du secteur. La situation financière des secteurs du charbon et de l'uranium ne diffèrent pas beaucoup de celle du secteur pétrolier. Dans le cas du charbon, les sociétés ont déjà largement rationalisé leurs opérations en réduisant les coûts et en améliorant l'efficacité; le secteur fait face, néanmoins, à de grandes difficultés financières par suite du faible prix des matières premières.

Cette situation financière désolante explique l'inquiétude des entreprises énergétiques face aux exigences écologiques de plus en plus grandes qu'on leur impose, à elles et à leurs clients. La nécessité n'a jamais été aussi grande de définir des orientations qui permettront au Canada d'atteindre ses objectifs écologiques au meilleur prix possible. Le

---

(4) "Canadian Upstream Oil and Gas Industry Profitability: Historical Review and Future Perspectives", PowerWest Financial Limited, septembre 1991, 121 pages.

présent rapport expliquera les avantages que des mesures axées sur les forces du marché (c'est-à-dire les «instruments économiques») semblent offrir à cet égard.

CHAPITRE 4 : L'INTÉGRATION DES COÛTS ÉCOLOGIQUES DANS LA PRISE DES DÉCISIONS

Par le passé, le coût des dommages causés à l'environnement, c'est-à-dire la pollution de l'air, du sol et de l'eau, a été surtout considéré comme un coût extérieur à l'économie. Par conséquent, le prix des biens et services ne le reflétait pas directement. Le fait de ne pas inclure ces coûts externes, ou sociaux, directement dans les prix, et de ne pas fournir aux consommateurs les éléments dont ils ont besoin pour prendre leurs décisions d'achat a, à son tour, provoqué une surconsommation de produits polluants.

Cette tendance ne saurait être plus évidente que sur les marchés de l'énergie. Normalement, les ressources énergétiques sont évaluées uniquement à leur coût d'extraction privé, et la pollution est considérée nulle. Les coûts sociaux de la production et de la consommation de l'énergie sont donc refilés à la société en général et ne sont payés ni par le producteur ni par le consommateur des produits en question. Cette situation ne change que peu à peu, à mesure que les coûts des épurateurs de gaz acides, ou brûleurs à faibles émissions de NO_x, par exemple, se répercutent sur les prix du chauffage et de l'électricité. Or ces hausses ne représentent probablement pas plus d'un petit pourcentage des coûts écologiques véritables, si ces coûts pouvaient être déterminés. Étant donné que l'accès à l'environnement comme poubelle de la société n'est pas limité par un mécanisme de prix, il n'est pas étonnant que l'environnement ait été «consommé» autant qu'il l'a été.

Le problème est aggravé du fait que les gouvernements ont habituellement tendance à accorder des subventions importantes aux projets de production de combustibles fossiles, ce qui fausse encore plus le marché de l'énergie. Dans bien des cas, les subventions sont indirectes et découlent d'orientations politiques qui visent à procurer des avantages économiques à des régions. Le chantier Hibernia a été souvent cité en exemple devant le Comité.

D'aucuns ont soutenu que le fait de ne pas intégrer complètement les coûts écologiques dans les prix des produits énergétiques, ainsi que la tendance classique des pouvoirs publics à privilégier la production d'hydrocarbures, a procuré un avantage aux producteurs d'énergie classique bien établis. En faussant ainsi les règles du jeu, on a entravé l'application

de stratégies de conservation et l'arrivée de sources d'énergie renouvelables sur le marché, se privant ainsi de possibilités de réduction de la pollution.

Pour que les tentatives de protéger l'environnement portent fruit, il faut inciter les Canadiens à bien justifier les subventions accordées (et à rendre du même coup ces subventions claires et manifestes), ainsi qu'à intégrer les coûts écologiques dans leurs décisions quotidiennes. Ce n'est qu'en attribuant une valeur reconnaissable à ce qu'on a généralement considéré comme un accès illimité à l'environnement que les citoyens et les entreprises du pays commenceront à tenir compte des conséquences écologiques de leurs activités et à modifier leur comportement pour utiliser les ressources naturelles plus efficacement. Pour protéger l'environnement, les prix de tout bien devrait inclure le coût social de la pollution qui découle de sa production et de sa consommation. Cette politique devrait s'appliquer tant et aussi longtemps qu'elle ne compromet pas les avantages comparatifs que nous procure l'énergie à bon marché ou abondante.

La solution semble facile : que le pollueur paie pour ses activités polluantes. Mais cela pose plusieurs problèmes. La société est loin d'avoir attribué une valeur monétaire exacte aux dommages à l'environnement. Déterminer la valeur de certaines incidences environnementales est plus facile dans certains cas que dans d'autres. Par exemple, les effets à long terme du smog urbain sur la santé ne peuvent actuellement être décrits que d'une manière qualitative plutôt que quantitative.

Même s'il en est parfois question, aucun gouvernement au Canada n'a encore tenté d'évaluer les véritables coûts écologiques de formes d'énergie concurrentielles. Bien qu'on a entrepris en d'autres pays d'estimer les dommages causés à l'environnement, il ne s'agit tout au plus que d'estimations approximatives.

Le manque de précision a-t-il de l'importance quand la valeur que la société attribue directement à la pollution est nulle? Plusieurs soutiennent que les coûts écologiques de maintes activités liées aux combustibles fossiles sont si élevés que prendre des mesures maintenant, aussi modestes soient-elles, est préférable à l'inaction. Ils font valoir que le prix retenu au départ pour représenter les dommages causés à l'environnement devrait être fondé sur une certaine estimation - et pas nécessairement sur la meilleure estimation. Si la réduction

de la pollution qui en résulte n'est pas jugée suffisante, les prix peuvent être majorés jusqu'à ce qu'on obtienne la réponse souhaitée sur le marché.

Après avoir réglé les questions liées à la valeur de ces dommages, les décideurs doivent concevoir une série de politiques permettant d'intégrer ces coûts externes (jusque-là) au prix de l'énergie sans compromettre notre compétitivité. C'est ce qu'on appelle «l'incorporation des effets externes». Étant donné que le marché ne possède pas de mécanismes pour déclencher ce processus, il faut que le gouvernement intervienne.

La difficulté tient au fait qu'il existe de nombreuses façons d'attribuer un coût à l'utilisation de l'environnement. C'est d'ailleurs l'un des aspects importants du rapport. Qu'il suffise d'ajouter que les mesures prises par les gouvernements peuvent influencer directement les prix (redevances écologiques, par exemple) se fonder sur la quantité et donc n'influencer les prix qu'indirectement (permis ou droits d'émission) ou être implicites (plafonnement réglementaire des émissions). Le prochain chapitre décrit les divers instruments que les gouvernements peuvent utiliser pour définir la politique environnementale.

CHAPITRE 5 : UNE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT À RENDRE PLUS EFFICACE ET PLUS ABORDABLE PAR LE JEU DU MARCHÉ

Les gouvernements disposent d'une foule de politiques pour traiter des questions écologiques liées à l'énergie[5]. Même si l'étude du Comité porte surtout sur l'utilisation accrue d'instruments exploitant les forces du marché, ou instruments économiques, il importe néanmoins de souligner que d'autres formes d'intervention ont été et sont encore employées avec un certain succès. À l'avenir, il faudra faire appel conjointement à plusieurs instruments différents pour résoudre nos problèmes écologiques.

L'une des solutions qui ne dépendent pas du marché consiste à donner de l'information aux entreprises et aux consommateurs sur les moyens de conserver l'énergie et sur les produits énergivores. Ainsi, les gouvernements contribuent à modifier les habitudes de consommation énergétiques et à les orienter vers des produits moins gourmands. De nos jours, de multiples produits et techniques permettent de conserver l'énergie et sont économiques, du moins dans la conjoncture actuelle, mais le public ne s'en sert pas simplement parce qu'il ne les connaît pas. Pourtant, une réduction de la consommation d'énergie se traduit par une réduction des émissions polluantes.

Il est également très utile que les gouvernements financent l'industrie pour la recherche et le développement. On obtient d'importants progrès en matière d'environnement avec de nouvelles techniques et de nouveaux procédés industriels écoénergétiques mis au point et lancés sur le marché.

Mais de nouveaux produits et une meilleure information n'améliorent pas forcément les prises de décisions. Les problèmes environnementaux ne bénéficient pas toujours de l'attention nécessaire. Par conséquent, comme le montre l'expérience, les gouvernements doivent se tourner vers des formes d'intervention plus actives. Ainsi, parmi les diverses politiques, la réglementation a été la plus employée. Bien appliqués, les règlements

---

(5) Énergie, Mines et Ressources Canada, Notes concernant la présentation de diapositives au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 14 octobre 1992.

peuvent jouer un rôle très positif, en particulier dans des contextes spécifiques où il faut respecter les normes de qualité de l'environnement. Mentionnons aussi le recours aux normes écoénergétiques, visant à faire disparaître du marché canadien le matériel et les appareils énergivores.

Comme l'indique le récent rapport du gouvernement sur la prospérité, la réglementation a une incidence importante sur la façon dont le Canada atteint ses objectifs écologiques[6]. Les gouvernements ont eu tendance, par le passé, à se fonder sur une intervention réglementaire directe («ordres et limites») pour limiter les émissions de polluants, en fixant un plafond pour les rejets de polluants et en spécifiant les moyens techniques à utiliser. Bien souvent, on impose à toutes les entreprises des normes réglementaires uniformes, ou un plafond, sans tenir compte de la situation économique de chacune ni de leur capacité financière de les respecter. La réglementation directe ne tient pas du tout compte des forces du marché.

Ce type d'intervention était peut-être acceptable lorsque les exigences environnementales étaient moins grandes et les capitaux d'investissement, plus faciles à trouver. Toutefois, en raison du piètre rendement de l'économie récemment et de l'importance croissante des enjeux environnementaux, les décideurs s'intéressent à d'autres formes d'intervention, dont le sujet même du présent rapport : l'utilisation accrue d'instruments économiques dans le cadre réglementaire général.

Depuis peu, on s'oriente vers des formes de réglementation plus souples, selon lesquelles les gouvernements fixent les normes de rendement globales, sans préciser les techniques à employer, ce qui constitue une amélioration. On peut cependant obtenir des avantages économiques encore plus grands en redoublant d'efforts pour exploiter les forces du marché.

Les instruments économiques obligent en somme le marché à encourager financièrement les producteurs et les consommateurs à tenir compte des facteurs environnementaux dans leurs décisions de tous les jours. Sans être une panacée, cela peut

---

(6) Canada, Comité directeur de la prospérité, *Innover pour l'avenir : Un plan d'action pour la prospérité du Canada*, p. 34.

aboutir, dans certains cas, à des solutions efficaces du point de vue de l'environnement et des coûts.

Certains témoins qui ont comparu devant le Comité sentent l'urgence de se diriger rapidement vers des mécanismes axés sur le marché. La citation ci-dessous illustre cela parfaitement :

> Si l'on veut réaliser les gains que laisse entrevoir l'utilisation des instruments économiques, il est essentiel que le gouvernement les mette en oeuvre aussi rapidement que possible dans divers secteurs afin que notre pays acquière l'expérience nécessaire pour pouvoir perfectionner certains aspects précis de ces outils et en étendre l'application. Il est particulièrement important de mettre en place rapidement un programme d'échange de droits d'émission, plutôt que d'élargir l'actuel système prévoyant des normes de résultats pour les nouvelles sources de pollution, et de dépendre de manière excessive de concepts comme les meilleures techniques de dépollution disponibles, ce qui imposerait à l'économie canadienne un système de réglementation directe inutilement restrictif et coûteux[7].

A. Les avantages d'une approche axée sur le marché

Par le passé, le marché était considéré comme un adversaire redoutable dans la lutte contre la pollution. Cela est bien regrettable, étant donné les avantages que peuvent représenter des politiques axées sur les forces du marché.

Il importe de souligner que les instruments économiques comportent certaines caractéristiques qui les distinguent des instruments d'intervention directe, la plus importante étant qu'ils sont souvent plus rentables. Comme nous l'avons indiqué, l'objectif primordial des politiques doit être de protéger efficacement l'environnement, à un coût abordable pour la société.

---

(7) Association canadienne de l'électricité, «Table ronde sur l'utilisation des instruments économiques pour la protection de l'environnement», Mémoire présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 20 octobre 1992, p. 1.

Deuxièmement, les instruments économiques sont conçus pour assurer une souplesse maximale, en mettant l'accent sur les résultats écologiques plutôt que sur une méthode ou une technique spécifique. En laissant les entreprises choisir les moyens de protéger l'environnement, les instruments économiques leur permettent d'adapter continuellement leurs stratégies. De cette façon, on s'assure de résultats optimaux pour l'écologie.

Enfin, le recours accru aux instruments économiques permet d'obtenir plus rapidement une meilleure qualité de l'environnement. Ils encouragent constamment l'adoption de nouvelles techniques et de nouveaux procédés de dépollution. Si l'on exige des entreprises qu'elles paient pour utiliser les ressources environnementales, cela incite les dirigeants à se tenir constamment au courant des récentes méthodes de production, pour réduire au minimum les coûts écologiques supplémentaires. On stimule donc l'innovation, ce qui permet aussi, dans certains cas, d'obtenir des avantages concurrentiels.

Les règlements directs, par contre, ne poussent pas les dirigeants d'entreprise à mettre au point des techniques pour réduire la pollution en deça des niveaux établis. En effet, lorsqu'un fabricant ou un consommateur a installé l'équipement réglementaire, rien ne l'encourage à en faire davantage. De plus, cet équipement ne sera pas forcément le meilleur sur le marché, car les fonctionnaires ne possèdent peut-être pas l'information la plus récente et la plus fiable. Bien souvent, le recours à des instruments économiques permet donc d'obtenir un meilleur rendement écologique.

B. Les différentes formes d'instruments économiques

Les instruments économiques peuvent prendre diverses formes. Pour mieux les classifier, on détermine si leur effet sur le prix d'un produit est direct ou indirect. Ceux qui agissent directement sur les prix sont les taxes et redevances, les stimulants, ou une combinaison de ces éléments.

Considérons d'abord les redevances, que le gouvernement répartit en trois types dans son document de travail : redevances sur les émissions, redevances sur les intrants et redevances sur les produits. Dans le premier cas, le gouvernement imposerait des frais directement sur les émissions provenant de diverses sources. Dans son exposé au Comité, le

ministère des Finances a souligné que cette méthode d'intervention serait assez souple pour que les producteurs choisissent la façon de réduire les émissions; cependant, il pourrait être difficile et onéreux de mesurer les émissions proprement dites[8].

Une autre solution consisterait à imposer une redevance sur les intrants énergétiques à l'origine des émissions. Dans le cas des émissions de gaz à effet de serre, cette solution présente de nets avantages du point de vue administratif. Il coûterait beaucoup moins cher, par exemple, d'administrer une redevance sur les intrants telle que la taxe sur le carbone, ou encore une taxe sur les intrants énergétiques de portée encore plus vaste sur les carburants vendus en gros, qu'une redevance sur les émissions de gaz à effet de serre versée par de nombreux utilisateurs en bout de ligne. On peut imaginer les difficultés de percevoir une redevance sur les émissions auprès de huit millions de propriétaires d'automobiles. Même si elle était efficace d'un point de vue administratif, une taxe sur le carbone soulève un certain nombre de graves problèmes. Nous en reparlerons au chapitre 6.

Contrairement aux redevances sur les intrants telles que la taxe sur le carbone, les redevances écologiques peuvent prendre la forme de redevances imposées sur les produits finis. Ainsi, on peut imposer des redevances sur les automobiles qui ne se conforment pas aux normes éconergétiques. Dans ce cas, l'efficacité de la redevance dépendrait largement de la réaction des consommateurs à la hausse des coûts, réaction résultant pour sa part du montant de la redevance.

Les stimulants destinés à soutenir les investissements dans l'environnement sont une autre forme d'instrument fondé sur les prix. Ils pourraient être accordés par le biais de déductions, d'exemptions ou de crédits d'impôt applicables à certains types de dépenses en immobilisation, et de subventions gouvernementales destinées à promouvoir l'utilisation de sources d'énergie et de techniques plus propres ou plus écoénergétiques. Cependant, malgré leur attrait dans certaines situations, les stimulants fiscaux posent certains problèmes. Témoignant devant le Comité, les fonctionnaires du ministère des Finances, entre autres, ont

---

(8) Finances Canada, «Exposé sur les instruments économiques : Déclaration liminaire», Exposé devant le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 14 octobre 1992, p. 7-8.

souligné ces difficultés : manque relatif d'efficacité, avantages inattendus pour ceux ayant effectué des investissements même en l'absence de ces stimulants, et incidence de ces mesures sur l'équité de l'ensemble du régime fiscal[9].

Une autre solution consiste à élaborer des mesures réglementaires qui font appel à la fois aux redevances écologiques et à des crédits compensatoires comme des rabais ou des stimulants fiscaux. Il est possible d'envisager, par exemple, un régime variable selon lequel les conducteurs de véhicules énergivores devraient verser une redevance, tandis que ceux ayant un véhicule écoénergétique auraient droit à un rabais du gouvernement. Dans ce cas, les redevances versées par les uns pourraient servir à payer les rabais aux autres.

Jusqu'ici, nous avons parlé d'instruments dont les incidences sont reliées directement aux prix. Il existe aussi une série de mesures économiques qui influencent la quantité des émissions polluantes. Le développement de marchés pour l'accès à l'air pur, grâce à des permis d'émission négociables ou allocations notamment, soulève un énorme intérêt[10]. Comme l'ont fait ressortir les audiences du Comité, l'industrie préfère généralement des mesures réglementaires de ce type à celles qui, comme les taxes ou les redevances, lui imposent un fardeau monétaire direct.

Dans un régime de ce genre, les autorités réglementaires fixent un plafond global pour un polluant spécifique ou un groupe de polluants. On crée ensuite un marché pour ces permis qui autorisent les sociétés à rejeter une quantité limitée d'émissions pendant une période donnée. Ces permis peuvent ensuite être achetés et vendus.

Un mécanisme efficace de permis d'émission négociables protègerait l'environnement à un coût réduit pour la société, car il concentrerait l'effort de réduction des émissions aux sources où les coûts de la lutte contre la pollution sont les plus bas. La

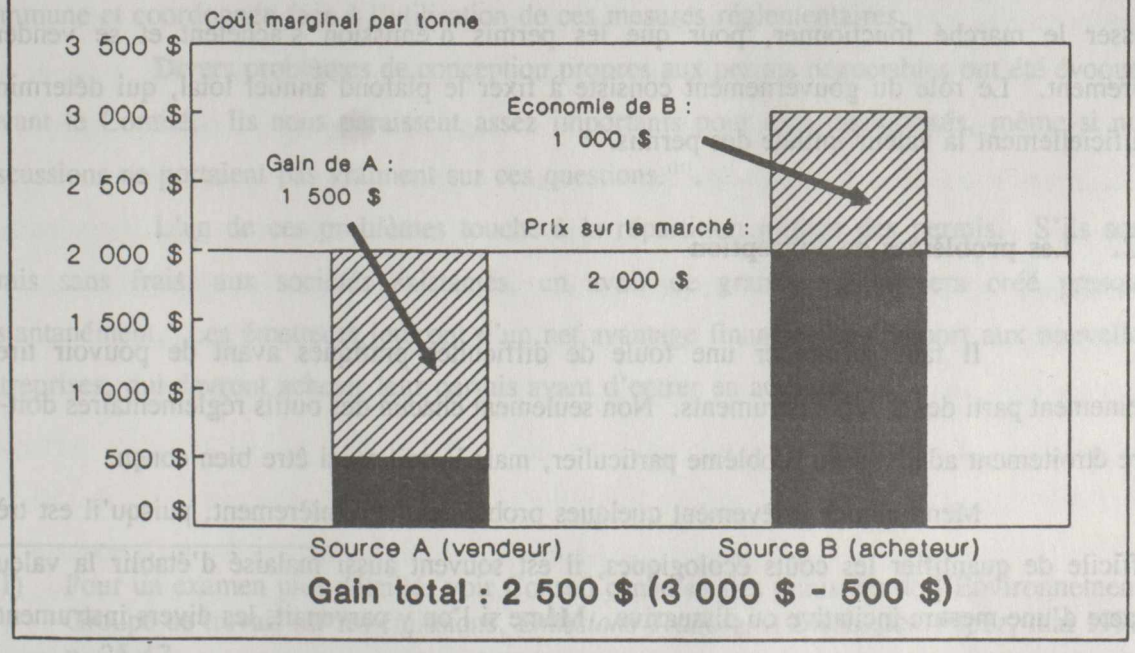
---

(9) *Ibid.*

(10) Il n'y a pas à ce moment-ci, d'entente sur l'utilisation des termes "permis" et "allocation". Dans ce rapport, ces termes sont utilisés sans discernement. Cependant, il est reconnu par certains que le terme "allocation" implique une plus grande permanence.

Le mode de fonctionnement d'un régime de permis est illustré à la figure 1. Selon le diagramme, il en coûte seulement 500 $ la tonne à la source A pour réduire ses émissions, comparativement à 3 000 $ à la source B. Si, en tant que société, nous forcions chaque source à réduire ses émissions de la même quantité, d'une tonne par exemple, le coût total serait de 3 500 $ (500 $ + 3 000 $). Par contre, nous pourrions permettre à B de payer A pour qu'elle réduise ses émissions d'une tonne. Au lieu de payer 3 000 $ pour réduire ses émissions d'une tonne, si la somme convenue était de 2 000 $, B pourrait verser à A une somme convenue pour qu'elle réduise ses émissions d'une autre tonne; le coût total de la réduction serait abaissé de 1 000 $ (500 $ + 500 $). Comme le révèle cet exemple, les deux parties y gagnent : B économise 1 000 $ (3 000 $ - 2 000 $) et A gagne 1 500 $ (par le paiement de 2 000 $ de B, moins les 500 $ nécessaires pour réduire ses émissions d'une autre tonne). L'avantage monétaire pour la société, dans cet exemple simplifié, est de 2 500 $ et on atteint l'objectif écologique de base, qui consiste à éliminer deux tonnes d'émissions.

Figure 1
Réduction de coûts possible provenant de l'utilisation d'instruments économiques



(Source : Environnement Canada, 1992.)

Dans cet exemple, la source pour laquelle les coûts sont les plus élevés est incitée économiquement à payer la source pour laquelle les coûts sont les moins élevés pour qu'elle réduise les émissions en son nom. Pour cette dernière, il est logique de réduire ses émissions en deçà du niveau autorisé par son permis, puis de négocier la portion excédentaire (et de réaliser un profit) si, comme dans notre exemple, le prix du permis (la somme négociée de 2 000 $) est supérieur à ce qu'il lui en coûte pour réduire la pollution. Ce serait habituellement le cas pour les applications à bon marché. Lorsqu'il existe de nombreuses sources d'émission, il peut se créer un marché libre pour les permis où le prix de ceux-ci correspond à leur valeur marchande perçue. La société permet ainsi aux sources dont les coûts sont faibles de réduire leurs émissions d'une quantité supérieure à celle des sources dont les coûts sont élevés. Elle atteint donc son objectif de réduire les émissions à un coût pour l'économie plus bas que si toutes les sources devaient atteindre le même objectif de réduction des émissions, peu importe le coût.

Avec le temps, les permis d'émission prennent de la valeur sur le marché, puisque les objectifs des émissions globales sont abaissés et qu'il devient de plus en plus coûteux de respecter les nouvelles limites. La valeur des permis représenterait alors un coût réel pour les pollueurs et donc un encouragement à réduire la pollution. L'objectif consiste à laisser le marché fonctionner, pour que les permis d'émission s'achètent et se vendent librement. Le rôle du gouvernement consiste à fixer le plafond annuel total, qui détermine artificiellement la valeur initiale des permis.

C. Les problèmes de conception

Il faut surmonter une foule de difficultés pratiques avant de pouvoir tirer pleinement parti des divers instruments. Non seulement chacun des outils réglementaires doit-il être étroitement adapté à un problème particulier, mais il doit aussi être bien conçu.

Mentionnons brièvement quelques problèmes. Premièrement, puisqu'il est très difficile de quantifier les coûts écologiques, il est souvent aussi malaisé d'établir la valeur exacte d'une mesure incitative ou dissuasive. Même si l'on y parvenait, les divers instruments économiques auraient des effets différents sur les prix à la consommation. Deuxièmement,

pour les règlements fondés sur les rejets, mesurer et surveiller les émissions polluantes peut entraîner des coûts administratifs élevés. Troisièmement, la mise en place d'un instrument économique en particulier et ses répercussions sur les circuits de production et de consommation de l'énergie pourraient imposer des coûts disproportionnés à certaines régions et à certaines industries. Il faudrait donc peut-être indemniser les groupes ou les industries les plus durement frappés par la nouvelle politique. Quatrièmement, l'établissement de certains instruments économiques pourrait créer des difficultés à l'ensemble de l'économie durant la période de transition et nuire à notre compétitivité internationale.

Bien sûr, bon nombre de ces critiques concernent aussi la réglementation gouvernementale. C'est pourquoi il importe d'étudier minutieusement, lors de l'élaboration de la politique environnementale, les coûts et avantages des divers outils d'intervention disponibles.

On peut mentionner d'autres considérations importantes. Les règles de base de l'établissement de chaque forme d'instrument économique doivent être claires, et la stabilité et la certitude doivent régner. En outre, les problèmes écologiques susceptibles d'être réglés par des instruments économiques débordent parfois les frontières politiques, interprovinciales ou internationales. Une coordination est donc nécessaire avant de pouvoir mettre en place ces instruments. Il importe que tous les gouvernements concernés s'entendent sur une attitude commune et coordonnée face à l'utilisation de ces mesures réglementaires.

Divers problèmes de conception propres aux permis négociables ont été évoqués devant le Comité. Ils nous paraissent assez importants pour être mentionnés, même si nos discussions ne portaient pas vraiment sur ces questions.[11].

L'un de ces problèmes touche à la répartition initiale des permis. S'ils sont remis sans frais, aux sociétés existantes, un avoir de grande valeur sera créé presque instantanément. Les émetteurs jouiront d'un net avantage financier par rapport aux nouvelles entreprises, qui devront acheter leur permis avant d'entrer en activité.

---

(11) Pour un examen plus détaillé, voir Conseil canadien des ministres de l'Environnement, Groupe de travail sur les émissions, *Emissions Trading: A Discussion Paper*, mai 1992, p. 25-47.

Autre problème : certaines entreprises, prévoyant une hausse rapide de la valeur des permis, pourraient chercher délibérément à en accumuler au fil des années. Ces entreprises viseraient donc, soutient-on, non pas à se servir des permis conformément aux intentions, mais plutôt à réaliser un gain financier lors de la vente.

Pour parer à cela, on pourrait vendre les permis aux enchères, afin d'obliger les entreprises à en acheter si elles veulent continuer de polluer. Le paiement des permis achetés aux enchères pourrait toutefois imposer des coûts assez élevés aux entreprises. De plus, exiger que les entreprises achètent des permis ou cessent de produire déclencherait probablement des enchères sauvages, ce qui risquerait de faire grimper le prix des permis.

Une solution peut-être plus efficace et moins coûteuse consisterait à supprimer périodiquement une petite portion des permis existants, conformément aux plans de réduction des cibles d'émission du gouvernement. Un retrait graduel de ce type aurait tendance à décourager la thésaurisation des permis, en les rendant moins attrayants comme avoirs à long terme.

Une autre préoccupation confiée au Comité était la création éventuelle de «points névralgiques» de pollution, là où les coûts de la lutte contre la pollution sont les plus élevés. Autrement dit, les entreprises d'une région où ces coûts sont faibles pourraient vendre leurs permis excédentaires à des entreprises établies dans les régions où les coûts sont élevés, ce qui y ferait monter les émissions nettes. Ce problème pourrait être évité en fixant les normes locales de qualité de l'air ambiant à des niveaux qui protègent la santé. On pourrait aussi interdire les échanges de permis entre certaines régions géographiques précises.

Voilà quelques-unes des nombreuses questions concernant l'élaboration de politiques sur lesquelles se penchent actuellement divers groupes de travail au Canada et à l'étranger. Il ne fait aucun doute que l'efficacité des instruments économiques comme moyen d'atteindre les objectifs écologiques dépendra de l'attention qu'on portera à cette réflexion.

CHAPITRE 6 : L'APPLICATION DES MESURES ÉCONOMIQUES AUX ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Selon certains témoins qui ont comparu devant le Comité, les Canadiens doivent connaître les coûts réels de la lutte contre les problèmes écologiques et de leur prévention. Ces coûts se traduisent directement dans le prix des produits qu'ils achètent ou, indirectement, par une réduction de la capacité des entreprises canadiennes à fournir des emplois et à assurer la croissance économique dans un monde compétitif à l'échelle internationale. Il faut donc atteindre des objectifs écologiques réalistes à un coût abordable.

Dans le présent chapitre, nous passerons en revue les façons de protéger l'environnement à un coût abordable à l'aide de mécanismes faisant appel aux forces du marché. Ces mécanismes intègrent, directement ou indirectement, le coût de la pollution ou de la lutte contre la pollution au prix des biens et services achetés par les Canadiens. Avec le temps, la population réagira à ces prix en choisissant des biens dont les coûts écologiques sont peu élevés.

De plus, nous analyserons les mécanismes fondés sur le marché en fonction des trois principaux problèmes de pollution de l'air liés à l'utilisation de l'énergie : les pluies acides, le smog urbain et le changement climatique mondial.

A. Mesures contre les pluies acides

Parmi les trois problèmes évoqués ci-dessus, c'est à celui des pluies acides que le Canada s'attaque depuis le plus longtemps et c'est aussi celui pour lequel les progrès sont les plus marqués. De fait, on prévoit que, dans l'Est du Canada tout au moins, les rejets de gaz acides seront ramenés, à la fin de 1994, à près de 50 p. 100 des niveaux de 1980. Dans la plupart des régions, ces niveaux de 1994 sont ceux que la capacité naturelle de neutralisation des sols et des lacs permet d'absorber, d'après les données scientifiques. Ces réductions s'effectueront sans l'intervention des instruments économiques.

Divers facteurs expliquent le succès du programme de lutte contre les pluies acides. Premièrement, la plupart des provinces ont permis aux entreprises de déterminer elles-

mêmes le meilleur moyen d'atteindre la part du plafond provincial qui leur était attribuée. Deuxièmement, les entreprises étaient libres de choisir les usines où elles allaient prendre des mesures pour s'adapter aux normes. Des sociétés comme l'Ontario Hydro, la New Brunswick Power et la Nova Scotia Power ont pu apporter des changements aux centrales où ils coûtaient le moins cher, à condition que soient respectés le plafond global pour l'entreprise ainsi que les normes locales de qualité de l'air. Troisièmement, l'adaptation s'est échelonnée sur neuf ans. Quatrièmement, les émissions de SO_2 sont calculées en fonction de la teneur en soufre des combustibles, au lieu de reposer sur une surveillance constante, difficile et coûteuse, des émissions de gaz. En réalité, cette façon de procéder était une variante, bien que limitée, des échanges de permis. Son succès illustre les avantages d'un mécanisme plus souple que la réglementation directe classique.

Mais s'il n'était pas nécessaire de recourir à l'arsenal des instruments économiques pour lutter contre les pluies acides, pourquoi tant de chichi, demanderont certains? On pourrait répondre à cette question que, si on avait utilisé de telles mesures, la lutte contre les pluies acides auraient peut-être coûté encore moins cher. Autrement dit, quels auraient été les coûts pour s'y conformer s'il avait existé un mécanisme d'échange des permis d'émission entre les sociétés, et non simplement au sein d'une même entreprise? Aurait-il été moins coûteux pour l'Ontario Hydro d'échanger ses crédits avec la Falconbridge, par exemple? Les témoins qui ont comparu devant le Comité ne se sont pas penchés sur cette question, mais on peut supposer que l'existence d'un vaste marché aurait augmenté les échanges et donc occasionné des économies supplémentaires.

Comme nous l'avons indiqué au chapitre 2, le Plan vert confirmait l'engagement pris par le gouvernement, aux termes de l'Accord entre les États-Unis et le Canada sur la qualité de l'air, de prolonger jusqu'en l'an 2000 le plafond de 1994 sur les émissions de SO_2 dans les sept provinces de l'Est, et le fixer un plafond de 3,2 millions de tonnes cette année-là. Il faudra selon toutes les probabilités que les provinces de l'Ouest contribuent à la réalisation de l'objectif national. En Alberta, par exemple, les sources de SO_2 sont nombreuses, et l'ACPP a indiqué dans son témoignage que les coûts estimés de la réduction du SO_2 varieront de 400 $ à 19 000 $ la tonne selon les endroits. Cette variation des coûts donne à penser, comme le

confirme une étude réalisée par la province de l'Alberta et l'ancienne APC[12], qu'un régime d'échange de permis d'émission contribuerait à abaisser le coût moyen des réductions requises. L'ACPP et le gouvernement de l'Alberta envisagent actuellement des négociations multilatérales sur la conception d'un régime de permis pour les grandes sources fixes d'émissions de SO_2. Il faut souligner cependant qu'aucune répartition du plafond national de l'an 2000 n'a été effectuée jusqu'ici et que la contribution des provinces de l'Ouest et des territoires à l'objectif national n'entraîne pas de réductions importantes.

Il serait souhaitable d'harmoniser les mesures canadiennes et américaines de lutte contre les gaz acides. Cela se justifierait, car environ la moitié des émissions de gaz acides dans l'Est du Canada proviennent des États-Unis alors que certaines régions frontalières américaines reçoivent des gaz rejetés par les fonderies canadiennes. Les restrictions des émissions contenues dans les modifications apportées en 1990 à la *Clean Air Act* américaine prendront effet en deux phases, soit en 1995 et en l'an 2000. De plus, la législation américaine donne aux exploitants de centrales électriques le choix d'échanger des permis pour atteindre leurs cibles d'une manière plus rentable. Il serait sage de prévoir un régime réglementaire parallèle au Canada, afin de pouvoir envisager des échanges transfrontaliers régionaux. Le Canada pourrait donc renoncer à une partie de son pouvoir de décision en faveur de résultats globaux plus positifs.

En résumé, le problème des pluies acides est bien analysé et les cibles existantes pour les émissions de SO_2 seront atteintes à l'aide des mesures de lutte contre la pollution déjà en place. Il se peut que des exigences encore plus sévères s'appliquent aux émissions de SO_2 à l'avenir; c'est pourquoi les parties intéressées commencent à étudier les instruments économiques, afin de réduire encore plus la pollution. Des organisations comme l'ACE et l'ACPP sont très intéressées à se servir des émissions de gaz acides pour mettre à l'essai les échanges de permis d'émission. L'expérience ainsi acquise serait aussi très utile dans la

---

(12) Province de l'Alberta et Association pétrolière du Canada, «Market-Based Approaches to Managing Air Emissions in Alberta»(12), 1991.

conception de programmes semblables pour lutter contre les gaz à l'origine du smog et du changement climatique mondial.

B. Mesures contre le smog urbain

Comme nous l'avons souligné au chapitre 2, le problème du smog urbain se pose habituellement durant l'été. Il résulte de l'interaction des émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils (COV), sous l'effet du rayonnement solaire, qui forment l'ozone troposphérique. On sait que les oxydes d'azote proviennent principalement des gaz d'échappement des véhicules fonctionnant à l'essence et au diesel, ainsi que des gaz d'échappement des chaudières fixes alimentées au pétrole, au gaz naturel ou au charbon. Les COV ont plusieurs origines, allant des gaz d'échappement des véhicules aux installations de nettoyage à sec, en passant par l'évaporation aux postes d'essence et aux terminaux de transfert de carburant et par les boulangeries commerciales. On qualifie le smog d'«urbain», car il apparaît surtout dans les régions urbaines, où se concentrent les gaz qui le composent. Par conséquent, le smog est un problème saisonnier et local.

Il s'ensuit que les mesures nécessaires pour lutter contre ce problème peuvent viser des centaines de milliers de sources d'émission se trouvant dans des régions urbaines définies et dont les effets se font sentir pendant les longues journées d'été. Ces mesures seront donc probablement beaucoup plus complexes, difficiles et coûteuses à appliquer que celles auxquelles il faut recourir pour lutter contre les gaz qui causent les pluies acides.

Une approche à plusieurs volets pour lutter contre les NO_x et les COV a été préconisée par le Plan de gestion pour les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, élaboré après consultation des représentants de sources d'émission de toutes les régions du pays et soutenu par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). Mais ce plan de gestion n'établit pas de sources prioritaires et ne tente pas non plus de projeter les incidences financières des mesures de lutte contre la pollution pour les divers secteurs de l'économie ou les différentes régions. Les mesures axées sur le marché pourraient s'avérer utiles dans la poursuite des objectifs définis dans le Plan, à cause de leur souplesse.

Il est difficile d'élaborer des politiques convenables pour réduire les émissions de NO_x et de COV, parce qu'on ne connaît pas encore tout à fait le mécanisme de la formation du smog. La réaction chimique exacte entre la famille des gaz qu'on qualifie de «NO_x» et la vaste gamme de composés organiques volatils n'est pas encore solidement établie. L'ACE, par exemple, a fait remarquer qu'on n'a pas encore défini à quel niveau il fallait réduire les NO_x et des COV. D'autres pays se penchent eux aussi sur cette question. Ainsi, dans une région de la Californie sujette au smog, les responsables locaux de la qualité de l'air ont décidé de se concentrer principalement sur les COV, car il est plus rentable de lutter contre ces gaz que contre les NO_x. Il faut donc se demander si, et dans quelles circonstances, une unité de COV pourrait équivaloir à une unité de NO_x. Cela dépend des différences des coûts de la lutte contre la pollution pour les centaines de sources de chacun de ces deux types de gaz.

Des témoins s'inquiètent de la pertinence de nos cibles. Ainsi, l'objectif canadien de concentration d'ozone troposphérique de 82 parties par milliard correspond à environ la moitié de l'objectif américain. Cet écart présente un problème lorsqu'on considère qu'une grande partie des gaz à l'origine du smog dans le sud de l'Ontario et le sud des provinces de l'Atlantique vient d'outre-frontière.

Hésiter à prendre des mesures pour réduire les émissions de NO_x et de COV ne veut pas dire qu'on doute de la légitimité du problème. Il faut savoir réduire la bonne quantité au bon endroit, au bon moment et au moindre coût.

Le témoignage de l'ACE indique clairement qu'un grand nombre d'intervenants suivent les divers travaux en cours sur l'application des échanges de permis d'émission au problème du smog[13]. En Ontario, un groupe comprenant plusieurs types d'intervenants a parrainé une évaluation de la faisabilité des échanges de droits d'émission des NO_x. Cette étude a révélé que l'échange des droits d'émission entre les principales sources de NO_x pourrait abaisser les coûts des réductions des émissions exigées dans le Plan de gestion des NO_x/COV de 40 p. 100, ou d'environ 130 millions de dollars par année, par rapport aux coûts qu'entraîneraient les formes classiques de réglementation. L'étude a indiqué également que, si l'objectif de réduction des émissions était encore plus strict que ce que prévoit le Plan de

(13) ACE, 20 octobre 1992, p. 2.

gestion, il serait possible de réduire les émissions de 33 p. 100 de plus, sans augmentation des coûts.

De même, une étude a été menée au début de l'année dernière par le CCME et la province de la Colombie-Britannique sur les avantages d'un programme d'échange pour les NO_x et les COV dans la région métropolitaine de Vancouver. Une fois de plus, les auteurs ont conclu que l'échange des droits d'émission ferait réaliser des économies importantes par rapport aux méthodes réglementaires classiques.

De plus, le Comité a été informé qu'Economic Instruments Collaborative, un organisme bénévole national formé de représentants de l'industrie et des groupes écologistes, ainsi que d'observateurs des gouvernements, étudie activement les débouchés des mesures axées sur le marché pour réduire le smog urbain. Les résultats de tous ces efforts devraient contribuer à déterminer précisément ce qui doit être fait, par qui et à quel moment.

En conclusion, il faut régler certaines questions avant de pouvoir déployer un effort concerté pour réduire les gaz qui causent le smog. Comme nous l'avons fait remarquer, les données scientifiques permettant d'établir un programme de réduction des émissions sont encore incomplètes. On connaît encore mal les mécanismes de la formation du smog selon diverses concentrations de gaz et conditions météorologiques, ou le type de gaz qui donnerait les meilleurs résultats par unité de réduction. Des questions restent sans réponse au Canada à propos des objectifs de réduction de l'ozone troposphérique, compte tenu des objectifs moins rigoureux visés aux États-Unis et des mouvements transfrontaliers de NO_x et de COV. Les industries concernées se préoccupent beaucoup des priorités, des coûts et du partage équitable des responsabilités de la lutte contre la pollution. Elles craignent que les sources fixes ne deviennent une cible privilégiée, parce qu'elles sont plus grandes et moins nombreuses que les véhicules, même si leur contribution à la pollution est moins élevée. Enfin, il y a une question fondamentale que l'ACPP n'a pas cessé de répéter devant le Comité : il faut analyser la lutte contre les émissions dans le cadre d'un processus environnemental complet qui reposerait sur un certain nombre de principes. Ces principes sont exposés en détail au chapitre 7.

En supposant que des progrès peuvent être réalisés afin de régler les questions scientifiques, le problème des cibles pertinentes et la nécessité d'un processus de gestion environnementale complet, les mesures axées sur le marché auront-elles vraiment leur place à

l'avenir dans la lutte contre le smog urbain? En théorie, il semble que oui. Le Comité a été informé, en termes généraux tout au moins, que les instruments économiques auront un rôle clé à jouer. Compte tenu de l'expérience acquise dans la conception de mesures souples telles que l'échange des permis d'émission afin de s'attaquer aux problèmes du SO_2 et des pluies acides, l'échange de permis serait un moyen concevable de lutter contre le smog urbain. Ces conclusions découlent des constatations suivantes :

- il y a un grand nombre de sources de pollution;
- les régions géographiques concernées sont bien définies;
- les techniques sont relativement bien connues;
- les coûts de la réduction des émissions de chaque source peuvent être calculés et ils varient probablement beaucoup d'une source à l'autre;
- les coûts des réductions obtenues par une réglementation directe sont probablement élevés et difficiles à administrer.

C. Mesures contre les gaz à effet de serre

Après avoir exposé les façons sûres de combattre le SO_2 et les méthodes moins sûres de lutte contre le smog urbain, nous arrivons à la tâche délicate de décider ce que les Canadiens peuvent et devraient faire au sujet des effets, qui risquent d'être catastrophiques, du changement climatique mondial. La question est à la fois simple et complexe.

Si la planète est habitable, c'est parce qu'un effet «de serre» maintient la température à des niveaux assez tempérés pour assurer la vie. Il existe un équilibre entre la production, surtout naturelle, de gaz à effet de serre et l'absorption de ces gaz par les végétaux et les océans. Mais cet équilibre est modifié par l'ajout massif de gaz à effet de serre supplémentaires résultant de l'activité humaine. Enfin, la production et l'utilisation de combustibles fossiles constituent la plus grande source de ces quantités supplémentaires de gaz à effet de serre. Voilà la partie simple de l'équation.

Ce qui est complexe, ce sont les incertitudes et la manière d'y réagir. La question du changement climatique nous rend encore plus perplexes, du fait que nous ne connaissons ni le degré, ni l'ampleur, ni les incidences du changement. Nous ne connaissons

pas exactement non plus le coût des mesures nécessaires. Il est en outre impossible de déterminer avec précision la réaction de nos principaux concurrents à ce sujet. Le Comité a entendu des témoins exprimer des opinions tranchées sur ces questions. Les groupes écologistes ont souligné que, d'après eux, les preuves scientifiques sont déjà assez nombreuses pour nous pousser à agir sans délai afin de réduire de manière draconienne la production de gaz à effet de serre en attendant que les données se précisent. D'autres ont soutenu avec autant de conviction que des réactions mal adaptées, qui ne pourraient s'appuyer sur de meilleures données scientifiques, seraient inefficaces et risqueraient de causer du tort au Canada, si aucun autre pays ne les appliquait.

Devant ces incertitudes, le défi pour les Canadiens consiste à se servir de mesures réglementaires qui n'entraîneront pas de coûts économiques indus, tout en exerçant un effet bénéfique sur l'environnement. Tant que les incertitudes scientifiques et économiques n'auront pas été dissipées, la prudence dicte que le Canada lutte contre la pollution avec des mesures qu'il n'aura pas à regretter, quelles que soient les futures conclusions scientifiques.

Le Comité a appris, par exemple, qu'on pourrait réduire la consommation de combustibles fossiles avec de nouvelles mesures de conservation de l'énergie, telles que le remplacement des ampoules incandescentes ou à la vapeur de mercure dans les réverbères par des ampoules au sodium à basse pression et très efficaces, de couleur ambre. Ces mesures sont intéressantes, même au prix actuel de l'énergie, et on pourrait accélérer les conversions par des stimulants bien conçus afin d'assumer les frais de démarrage.

De nombreux témoins se sont attardés sur l'intégration des coûts écologiques des combustibles fossiles au prix de l'énergie, processus qu'ils qualifiaient le plus souvent d'«incorporation des effets externes» et dont nous avons parlé au chapitre 4. Certains participants ont soutenu qu'on pouvait le faire au moins de façon théorique aux fins de la planification. Autrement dit, les décisions relatives à l'offre ou à la consommation de l'énergie seraient prises comme si tous les coûts écologiques étaient inclus. À la connaissance du Comité, cette méthode n'est appliquée qu'à quelques endroits, notamment par le Public Utilities Board du Massachussetts.

Un autre mécanisme d'intégration des coûts environnementaux, surtout pour les gaz à effet de serre, serait la «taxe sur le carbone» applicable aux combustibles fossiles. Ce

mécanisme est toutefois fort controversé. À certains égards, l'idée est très logique -- il s'agit d'un mécanisme simple de «pollueur-payeur». Mais certains témoins craignent qu'une telle taxe finisse simplement par devenir une autre source de recettes pour les gouvernements et ne contribue pas beaucoup à réduire la production de gaz à effet de serre. D'autres témoins ont fait remarquer que la dépendance nord-américaine envers les combustibles fossiles est si grande qu'une taxe sur le carbone devrait être fixée à un niveau relativement élevé afin de modifier les comportements. Dans ce scénario, la taxe serait extrêmement punitive, et même à un taux élevé, elle ne serait pas nécessairement liée aux coûts réels (si des derniers pouvaient être calculés) des dommages causés à l'environnement.

En plus d'être inégales d'une région à l'autre au Canada, les incidences d'une taxe sur le carbone élevée seraient extrêmement néfastes pour l'industrie canadienne. Un grand nombre de nos industries les plus importantes font un usage massif d'énergie à base de carbone. Ainsi, la fabrication du fer de première fusion dans un haut fourneau nécessite du carbone comme réducteur. Si elle était imposée unilatéralement au Canada, une taxe sur le carbone de 100 $ la tonne de CO_2, doublerait plus ou moins le prix du fer primaire. Une telle hausse anéantirait fort probablement l'industrie canadienne de l'acier primaire, puisqu'aucun autre procédé commercial ne peut remplacer les hauts fourneaux. Les calculs révèlent aussi qu'une taxe sur le carbone de cette ampleur ferait doubler ou tripler le prix de l'électricité dans les provinces qui dépendent des combustibles fossiles, et surtout du charbon, pour produire une grande partie de leur électricité, soit l'Alberta, la Saskatchewan et la Nouvelle-Écosse. Cette analyse donne à penser que le Canada doit naviguer avec prudence s'il envisage d'imposer des redevances écologiques telles qu'une taxe sur le carbone, et qu'il doit avancer au même rythme que ses principaux partenaires commerciaux.

Plusieurs témoins sont convaincus qu'une taxe comme celle sur le carbone ne devrait être envisagée que dans le cadre d'une restructuration complète du régime fiscal fédéral, de manière à ne pas alourdir le fardeau fiscal global. Ainsi, les gouvernements pourraient réduire d'autres taxes proportionnellement à la hausse des taxes écologiques. Si des réductions d'impôt sur le revenu sont employées pour compenser les redevances écologiques, les témoins oeuvrant dans les industries des ressources naturelles ont rappelé au Comité que ces réductions d'impôt ne seraient efficaces que lorsque l'entreprise est imposable. De

nombreuses sociétés ne réalisent pas toujours des profits, ce qui limiterait l'utilité de cette solution.

Une autre solution consisterait à recycler les recettes provenant des taxes écologiques en mesures de protection de l'environnement. Mais elle a été rejetée par le passé, les gouvernements successifs résistant à tout type de taxes spécifiques ou affectées à une fin spéciale, à cause de la perte de souplesse fiscale qui en découle. Le ministère des Finances a affirmé au Comité que le gouvernement actuel est toujours de cet avis.

De nombreux témoins ont mentionné l'utilisation d'un mécanisme d'échange de permis d'émission de CO_2, mais ils n'étaient pas capables d'entrer dans les détails. Le principal attrait d'un tel mécanisme est qu'il permettrait au moins de réduire les coûts moyens pour s'y conformer. Toutefois, le Comité a eu la nette impression que, compte tenu des incertitudes scientifiques qui entourent la question du changement climatique mondial, l'échange de permis d'émission est beaucoup moins prêt d'être mis en oeuvre pour le CO_2 que pour le SO_2 ou encore les NO_x et les COV.

De l'avis de plusieurs témoins, le Canada ne peut se permettre d'être un chef de file dans ce domaine, étant donné son économie ouverte; de toutes façons, des mesures unilatérales du Canada n'amélioreraient pas beaucoup la situation mondiale, puisque nos rejets atmosphériques ne représentent que 2 p. 100 des émissions mondiales de CO_2. Pour ces personnes, le Canada doit protéger sa position commerciale concurrentielle en n'agissant que conformément aux accords internationaux. Un nouvel organisme, tel que l'Organisation du commerce multilatéral, qui remplacerait l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), pourrait s'assurer que les deux idéaux de la compétitivité et de la protection de l'environnement sont intégrés.

Selon plusieurs témoins, la principale menace posée par les mesures visant à régler le problème du changement climatique mondial est l'essor démographique phénoménal, surtout dans les pays en développement. La menace est double. En effet, la population augmente et la hausse est la plus rapide dans les pays où la consommation d'énergie par habitant augmentera inévitablement de pair avec une prospérité grandissante. Il est généralement reconnu qu'investir dans la conservation de l'énergie dans les pays en développement constitue une façon rentable de régler ce qui est essentiellement un problème mondial.

En résumé, le Comité a entendu un message clair. Les politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre doivent être conçues et mises en oeuvre avec beaucoup de soin. Le Canada peut et devrait faire sa part pour réduire les gaz à effet de serre lorsqu'il est faisable et avantageux de le faire. Rappelons que la réduction des émissions de CO_2 est très différente de celle de la réduction des gaz acides et du smog. On peut abaisser le niveau de ces derniers à l'aide de combustibles contenant moins de soufre, par un nettoyage avant ou après la combustion, ou encore par des améliorations du contrôle de la combustion et de la manutention des substances volatiles, toutes ces solutions étant techniquement faisables. Le problème, dans le cas des combustibles fossiles, est que le CO_2 est un produit inévitable de la combustion; de plus, il n'existe aucune méthode pratique et économique de capturer et de contenir les grandes quantités de CO_2 produites actuellement.

Pour ces raisons, le consensus est évident. Tous conviennent que les risques d'un changement climatique sont réels et que les Canadiens doivent faire leur part pour réduire cette menace. La meilleure solution consisterait à prendre d'abord des mesures que personne ne risquerait de regretter par la suite, notamment des mesures plus vigoureuses en faveur de procédés plus écoénergétiques. Il en résultera des avantages économiques pouvant rehausser la compétitivité du Canada tout en réduisant les émissions de CO_2. Tous conviennent implicitement que de légères redevances écologiques pourraient être versées si elles contribuaient à la mise au point et au financement de procédés ou de systèmes plus efficients.

Quant aux mesures autres que celles que nous n'aurons pas à regretter, les témoins étaient généralement d'avis que d'autres types d'instruments axés sur le marché, telles que l'échange des permis d'émission, pourraient aussi entrer en jeu. De plus, certains témoins ont bien proposé l'abolition des subventions énergétiques, mais ils n'ont pas donné de chiffres quant à ses incidences sur les prix de l'énergie. De toutes les mesures axées sur le marché selon la majorité des témoins qui ont comparu devant le Comité, la taxe sur le carbone était la moins acceptable, en raison, comme nous l'avons indiqué, des difficultés qu'une telle taxe occasionnerait à l'échelle sectorielle, régionale et nationale. De plus, les témoins doutent que des mécanismes visant à neutraliser et à égaliser les incidences d'une taxe soient possibles en pratique, compte tenu des politiques fiscales actuelles.

CHAPITRE 7 : LES PRINCIPES DIRECTEURS ISSUS DE LA TABLE RONDE DU COMITÉ

Dans un contexte où les consultations sur les instruments économiques ne sont guère avancées et où les évaluations entreprises par divers groupes de travail provinciaux et nationaux ne sont pas terminées, il n'est pas étonnant que les audiences du Comité aient surtout porté sur des principes qui doivent baliser l'élaboration de la politique environnementale. Certains de ces principes ont été proposés officiellement, tandis que d'autres ont été exposés et débattus avant de rallier les suffrages. Enfin, le Comité a conclu qu'un certain nombre de principes directeurs devraient être suivis par les décideurs fédéraux et provinciaux.

- Pour un véritable progrès écologique, les coûts écologiques externes devraient être convertis en coûts internes, dans la mesure où la compétitivité industrielle du Canada ne s'en trouverait pas compromise. La viabilité économique des activités de conservation de l'énergie et des sources d'énergie de remplacement serait grandement accrue si les coûts écologiques de la production énergétique étaient inclus dans le prix de l'énergie.

- L'efficacité économique devrait être une pierre angulaire de la politique environnementale. Mis en place avec équité et administrés avec compétence, les instruments économiques peuvent permettre au Canada d'atteindre ses objectifs écologiques avec l'efficacité voulue.

- Les décideurs devraient considérer toute la gamme des mesures étatiques au lieu de chercher à appliquer une solution unique à tous les problèmes.

- Le recours aux instruments économiques doit obtenir un vaste soutien public. Cela peut exiger des efforts importants pour renseigner la population sur les conséquences de diverses mesures de politique environnementale. Car si le public ne connaît pas, par exemple, les avantages de mesures axées sur le marché comme les permis ou allocations

négociables, il peut répugner à l'idée qu'on accorde à l'industrie ce qui pourrait autrement être considéré comme une «autorisation de polluer».

- L'examen de chaque instrument économique devrait être assujetti à une analyse minutieuse des avantages et des coûts.

- Le recours aux instruments économiques ne doit pas se fonder sur l'idée d'accroître la recette publique. Il ne faut pas en faire une «vache à lait» pour le gouvernement. Une restructuration majeure du régime fiscal actuel et de nos pratiques en matière de subventions s'imposerait très probablement si des instruments économiques étaient utilisés pour inclure les dommages à l'environnement dans le prix de l'énergie.

- Le recours aux instruments économiques doit respecter l'équité nécessaire entre les régions et entre les industries. De fait, les régions et les industries qui seraient durement frappées par certaines mesures gouvernementales pourraient avoir besoin d'une quelconque indemnisation pour encaisser les perturbations consécutives à la nouvelle politique environnementale.

- En établissant nos buts environnementaux, nous devont tenir compte de la compétitivité internationale du Canada. Toute mesure qui entraîne de fortes hausses de frais d'exploitation pour les entreprises ou qui limite leur capacité d'exercer leurs activités commerciales est vouée à l'échec. Le Canada dépend fortement de ses ressources énergétiques dans un certain nombre de secteurs industriels clés qui, pour leur part, dépendent fortement des exportations. Nous devons donc éviter d'annuler nos avantages énergétiques. Notre force dans ce domaine ainsi que la nécessité de maintenir notre compétitivité internationale nous obligent à recourir à des mesures écologiques efficaces.

- Les mesures volontaires sont préférables aux mesures imposées. S'il faut que les gouvernements interviennent, ils devraient recourir à des mesures non fiscales, de

préférence. La réglementation directe devrait s'appliquer principalement aux émissions fortement toxiques lorsque la certitude des résultats est évidente. Le Comité a constaté une forte opposition à l'imposition d'une taxe sur le carbone.

- Les mesures pour régler des problèmes planétaires comme le changement climatique devraient être prises dans un contexte planétaire, peut-être sous les auspices d'un GATT restructuré ou de son successeur possible, l'Organisation du commerce international.

- Les subventions énergétiques doivent être transparentes; suite à des revues fréquentes, elles devraient être justifiées ou, sinon, éliminées afin que les mesures axées sur le marché puissent fonctionner comme prévu. L'aide gouvernementale au secteur énergétique, sous forme de subventions directes et indirectes par exemple, entrave la propagation sur le marché des mesures de conservation de l'énergie et des sources d'énergie renouvelables.

Nous pensons que ces principes directeurs forment une base solide pour les consultations en cours sur la contribution des instruments économiques aux objectifs écologiques. Nous recommandons donc :

Recommandation n° 1 :

Que le gouvernement fédéral adopte les principes énoncés ci-dessus pour baliser ses consultations sur l'application des instruments économiques et l'élaboration ultérieure des orientations dans ce domaine.

Nous pensons qu'un de ces principes ressort nettement des autres, soit la nécessité de tenir compte de l'efficacité économique dans la politique environnementale. Notre but ici, comme la plupart des promoteurs des instruments économiques, est de rendre la protection de l'environnement plus abordable et donc plus réalisable. Pour y arriver, il faut répondre aux défis écologiques de la façon la plus efficace et la plus économique possible pour la société. Nous recommandons donc :

Recommandation n° 2 :

Que l'efficacité devienne la pierre angulaire de toutes politiques écologique des gouvernements.

CHAPITRE 8 : LES PROCHAINES ÉTAPES

Au cours de ses travaux, le Comité a noté particulièrement les souhaits formulés pour l'amélioration du processus décisionnel, afin que les mesures nécessaires puissent se prendre plus rapidement et plus efficacement. Nous croyons utile ici de souligner un point fondamental porté à notre attention par l'ACPP.

L'ACPP a indiqué qu'on pourrait instaurer un mécanisme décisionnel plus efficace à tous les paliers de gouvernement et en particulier au niveau national, en adoptant un processus global de gestion de l'environnement, comme celui qui est illustré à la figure 2. Elle a soutenu qu'un tel processus assurerait une utilisation efficace des ressources, puisqu'il permettrait de donner un ordre de priorité aux problèmes d'environnement et, ainsi, d'affecter les ressources financières limitées en fonction des besoins les plus pressants, en appliquant les mesures les plus appropriées. Des décisions rationnelles concernant l'application des instruments économiques pourraient être prises en fonction de ce cadre élargi. Le Comité recommande donc :

Recommandation n° 3 :

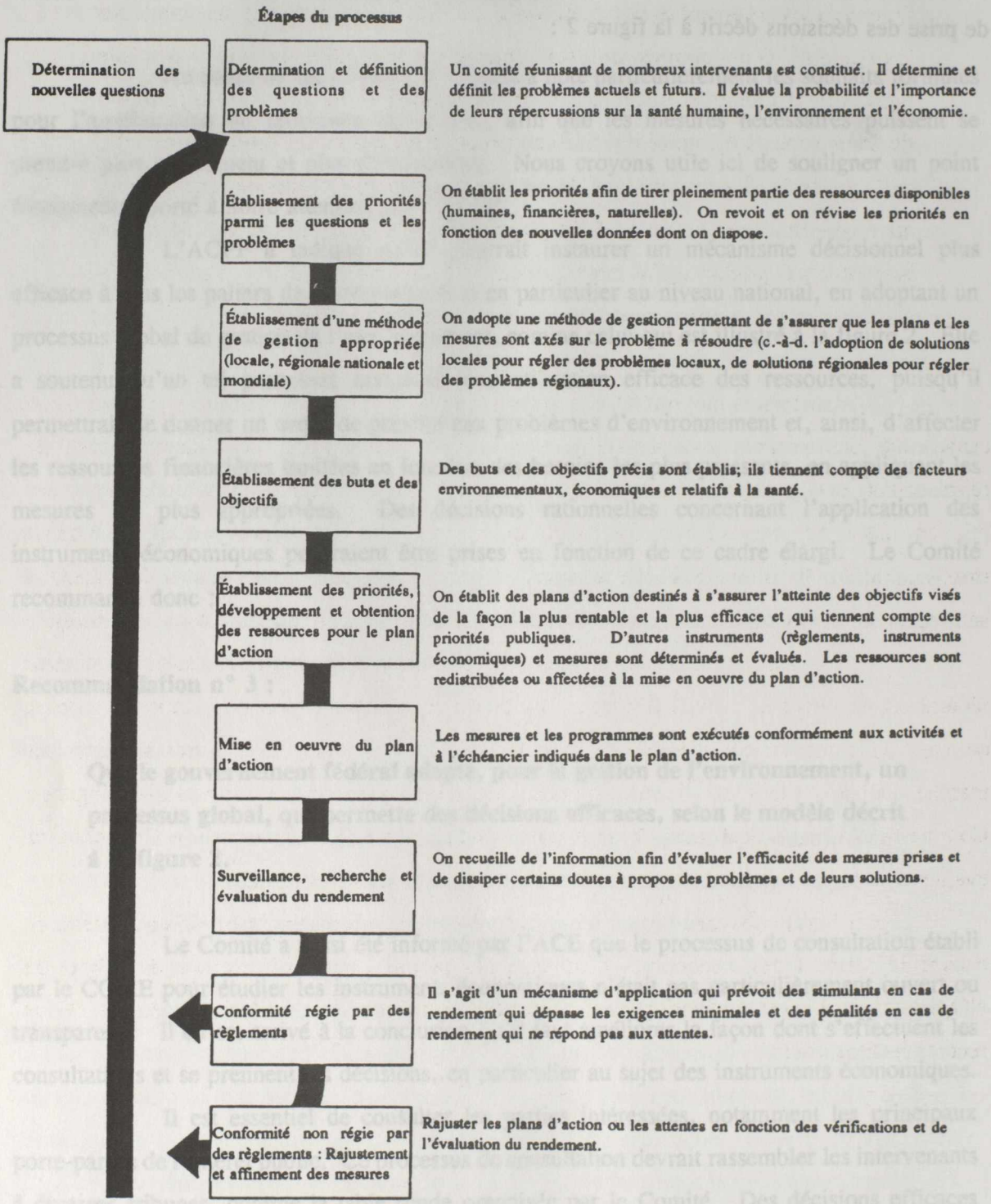
> **Que le gouvernement fédéral adopte, pour la gestion de l'environnement, un processus global, qui permette des décisions efficaces, selon le modèle décrit à la figure 2.**

Le Comité a aussi été informé par l'ACE que le processus de consultation établi par le CCME pour étudier les instruments économiques n'était pas particulièrement ouvert ou transparent. Il en est arrivé à la conclusion qu'il faut améliorer la façon dont s'effectuent les consultations et se prennent les décisions, en particulier au sujet des instruments économiques.

Il est essentiel de consulter les parties intéressées, notamment les principaux porte-parole de l'intérêt public. Ce processus de consultation devrait rassembler les intervenants à diverses tribunes, comme la table ronde organisée par le Comité. Des décisions efficaces et compétentes de politique environnementale ne peuvent se prendre qu'avec la collaboration de

tous les principaux intervenants. Nous recommandons donc, dans le cadre du processus général de prise des décisions décrit à la figure 2 :

Figure 2 Processus de gestion des questions environnementales



Source : Association canadienne des producteurs de pétrole, *Réponse au document sur les instruments économiques et la protection de l'environnement*, Mémoire présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, p. 9.

Recommandation n° 4 :

Que le gouvernement fédéral établisse un Comité consultatif national des instruments économiques qui soit chargé de surveiller la mise en place desdits instruments et qui puisse contribuer ainsi à une application rentable du Plan vert. Ce comité devrait comprendre au moins les intervenants clés de l'industrie, des associations de consommateurs et des groupes écologistes, ainsi que des représentants d'Environnement Canada; d'Énergie, Mines et Ressources Canada; de Finances Canada; d'Industrie, Sciences et Technologie Canada; et des représentants des provinces et des territoires.

Un certain nombre de participants à la table ronde, en particulier l'Association canadienne des producteurs de pétrole, l'Association canadienne de l'électricité et les représentants d'Economic Instruments Collaborative, étaient enthousiastes à l'idée que soient mis en place des mécanismes d'échange de permis pour les dépôts acides et l'ozone troposphérique. Ils soutiennent que le temps est venu d'agir puisque les études de faisabilité sont achevées et que les résultats préliminaires confirment l'utilité probable de ces mesures.

Par ailleurs, nous avons entendu des témoins se plaindre que le gouvernement fédéral est en retard sur l'industrie en ce qui concerne la planification de l'étape de mise en oeuvre. Une somme considérable de travail et d'études au sujet des mesures axées sur le marché a déjà été faite au niveau provincial, dans les entreprises et parmi les écologistes. Comme nous l'avons déjà indiqué, un certain nombre d'intervenants comme le Collaborative évaluent eux aussi l'application de ces mesures aux problèmes écologiques.

Nous appuyons ceux qui demandent que le gouvernement conçoive et mette en oeuvre rapidement des mécanismes d'échange des permis pour les émissions de SO_2 et de NO_x/COV, lorsque ces échanges paraissent justifiés du point de vue de l'environnement. Nous recommandons donc :

Recommandation n° 5 :

Que, de concert avec les provinces et les autres grands intervenants, le gouvernement fédéral coopère à la mise en place des projets pilotes afin d'instaurer des régimes d'échange de permis d'émission pour les sources de SO_2 et pour les NO_x/COV lorsqu'il a été établi que ces mesures sont justifiées et faisables économiquement.

Le défi que pose la question du changement climatique mondial, en particulier la réduction des gaz à effet de serre, est de taille. Il faut effectuer beaucoup d'autres analyses pour définir les fondements scientifiques de la politique environnementale ainsi que les effets distributifs des divers instruments de politique possibles. Même si, selon toutes probabilités, les instruments économiques pourraient réussir à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans certaines applications, il faut une évaluation beaucoup plus détaillée de ces applications. En conséquence, le Comité recommande :

Recommandation n° 6 :

Que le gouvernement fédéral, de concert avec les intervenants dans le domaine de l'énergie, entreprenne et publie une analyse détaillée de la faisabilité de l'échange des permis d'émission pour le CO_2 et d'autres gaz à effet de serre.

L'un des principes directeurs les plus importants qui est ressorti de la table ronde du Comité est la nécessité d'un soutien public lors de la mise en oeuvre d'une nouvelle série de mesures de protection de l'environnement axées sur le marché. Autrement, les médias et le public pourraient douter fortement que le marché contribuera à la réalisation des objectifs écologiques. Selon des témoignages entendus, il semble que la presse québécoise, par exemple, s'interroge sur le «droit de polluer» qu'implique un régime d'échange des permis d'émission.

Pour veiller à ce que les Canadiens soient informés des avantages de l'application sélective des mesures axées sur le marché, il faut d'abord leur fournir une information plus facile à absorber. Le public doit être convaincu que les instruments économiques sont un moyen acceptable et souhaitable d'atteindre nos fins écologiques. Étant donné qu'une politique environnementale plus sévère est à prévoir, il faudrait faire en sorte que la protection de l'environnement soit la plus abordable possible. Les outils axés sur le marché pourraient permettre d'atteindre cet objectif.

Nous espérons que notre rapport contribuera à renseigner davantage les Canadiens sur ce sujet important. Mais il reste encore beaucoup à faire. Nous recommandons :

Recommandation n° 7 :

Que le gouvernement fédéral prépare une version vulgarisée de son document de travail sur les instruments économiques («Les instruments économiques et la protection de l'environnement») et le diffuse à un vaste public afin d'atteindre les Canadiens ordinaires. Ce document révisé devrait inclure une description générale des conséquences pratiques de la mise en oeuvre de mesures écologiques axées sur le marché.

Le Comité est aussi fermement convaincu que les instruments économiques, en particulier l'usage accru des régimes d'échange des permis d'émission, doivent être exposés sous un jour plus positif que le simple «droit de polluer», tel qu'on les présente. Le public sera plus enclin à accepter la nouvelle approche s'il perçoit plutôt les permis négociables comme des «crédits de réduction», grâce auxquels une entreprise astreinte à des coûts élevés d'observation des règlements paie une autre entreprise dont les coûts sont moins élevés pour qu'elle réduise la pollution à sa place. L'entreprise dont les coûts sont peu élevés et qui s'occupe de dépolluer l'environnement serait donc rémunérée pour cet effort supplémentaire. En confiant la dépollution à une entreprise dont les coûts sont faibles, celle dont les coûts sont élevés emploie les «crédits» qu'elle a achetés pour remplir ses obligations réglementaires. La société en profite puisque les coûts globaux d'observation des règlements sont réduits.

Si les permis négociables sont présentés de cette façon, nous pensons que le public canadien appréciera les avantages financiers que présente cet instrument réglementaire et appuiera sa mise en oeuvre ainsi que celle d'autres mesures axées sur le marché. Comme nous l'avons affirmé d'entrée de jeu, le pays a intérêt à protéger l'environnement au coût le plus abordable possible.

ANNEXE A

Liste des témoins

LE MERCREDI 14 OCTOBRE 1992

Réunion du matin

De Environnement Canada :
Penny Gotzaman, Chef, Analyses économiques;
Alex Manson, Directeur, Direction de la stratégie des interventions climatologiques; et
Wayne Draper, Directeur adjoint, Direction des programmes industriels.

D'Énergie, Mines et Ressources Canada :
David Oulton, Sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie; et
Sue Kirby, Directrice générale intérimaire, Direction de la politique énergétique.

Réunion d'après-midi

De Transports Canada :
Robin Lewis, Conseiller principal, Relations intergouvernmentales et questions d'environnement; et
Malcolm McHattie, Chef, Techniques avancées et projets spéciaux.

Réunion en soirée

Du Ministère des Finances Canada :
Bill McCloskey, Directeur, Direction des Taxes de vente;
Marilyn Knock, Analyste principale de la politique, Division de la taxe de vente;
Dr Munir A. Sheikh, Directeur adjoint, Division des études économiques et de l'analyse de politique; et
Jerry Beausoleil, Chef, Section de l'environnement, Direction de l'Environnement, Énergie et Ressources.

D'Industrie, Sciences et Technologie Canada :
Ron Harper, Directeur, Direction des affaires réglementaires.

LE MARDI 20 OCTOBRE 1992

Réunion du matin

De l'Association canadienne du gaz :
Ian C. MacNabb, Président;
M.H. McGregor, Vice-président, Opérations Union Gas Limitée, Chatham (Ontario), et président, Comité de direction de l'environnement de l'ACG; et
John S. Klenavic, Vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs pétroliers :
Gerry Prodti, Président;
Doug Bruchet, Vice-président, Environnement; et
Gordon Lambert, *Imperial Oil*.

De l'Institut canadien des produits pétroliers :
David A. Stuart, Petro-Canada; et
Sheila Malcolmson, *Energy Probe*.

De l'Association minière du Canada:
Robert J. Keyes, Vice-président, Affaires économiques;
John Primak, Vice-président intérimaire, Environnement et santé; et
John Owen, Gérant, Entretien et ingénierie, *Falconbridge Limited, Division Kidd Creek,* Timmons (Ontario).

Réunion d'après-midi

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:
David Goffin, Secrétaire-trésorier; et
David J. Shearing, PhD., Gérant de projet, Développement des affaires.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne :
H.H. Eisler,
Directeur général des Affaires environnementales, *Stelco Inc.*; et
Dan Romanko, Directeur de gestion.

De la Société des fabricants de véhicules à moteur :
Norm Clark, Président.

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada :
Wayne Smithies, Président.

De l'Association canadienne de l'électricité :
Hans R. Konow, Vice-président, Affaires publiques; and
Dr. Carole Burnham, Directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario.

De l'Association nucléaire canadienne :
L'honorable John Reid, p.c., Président;
Fred Belaire, Conseiller économique de l'entreprise; et
Ian Wilson, Vice-président, Technologie.

De l'Association des consommateurs du Canada :
Ruth Lotzkar, Président, Comité de l'Association des consommateurs du Canada et membre du conseil national; et
Mark Haney, Directeur, Politique de recherche, Bureau national.

De Passmore Associés International:
Jeff Passmore, Président.

De l'Institut canadien des droits et politiques de l'environnement:
Jack O. Gibbons, Conseiller économique principal.

LE MERCREDI 21 OCTOBRE 1992

De l'Association canadienne du gaz:
Ian C. MacNabb, Président; et
John S. Klenavic, Vice-président, Relations gouvernementales.

De l'Association canadienne des producteurs pétroliers :
Gordon Lambert, *Imperial Oil.*

De l'Institut canadien des produits pétroliers :
David A. Stuart, Petro-Canada; et
Sheila Malcolmson, *Energy Probe.*

De l'Association minière du Canada:
John Owen, Gérant, Entretien et ingénierie, *Falconbridge Limited*, Division Kidd Creek, Timmons (Ontario).

De l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques:
David Goffin, Secrétaire-trésorier.

De l'Association environnementale de sidérurgie canadienne :
H.H. Eisler, Directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc..

De l'Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada :
Wayne Smithies, Président.

De l'Association canadienne de l'électricité :
Dr. Carole Burnham, Directrice, Division de l'environnement, Hydro Ontario.

De l'Association nucléaire canadienne :
L'honorable John Reid, p.c., Président.

De Passmore Associés International:
Jeff Passmore, Président.

De l'Institut canadien des droits et politiques de l'environnement:
Jack O. Gibbons, Conseiller économique principal.

Du Club Sierra du Canada :
Louise Comeau.

LE MERCREDI 4 NOVEMBRE 1992

Comparaît:
L'honorable Jean Charest, c.p., député,
Ministre de l'Environnement et Président du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

De Environnement Canada:
Brian Emmett, Sous-ministre adjoint, Politiques;
Penny Gotzaman, Chef, Analyses économiques;
Wayne Draper, Directeur adjoint, Direction des programmes industriels.

LE MERCREDI 25 NOVEMBRE 1992

Comparaît :
L'honorable Jake Epp,
Ministre d'Énergie, Mines et Ressources Canada

D'Énergie, Mines et Ressources Canada :
David Oulton, Sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie;
Sue Kirby, Directrice par intérim, Direction de la politique énergétique; et
W.D. (Bill) Jarvis, Directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement.

ANNEXE B

Liste de documents de références d'origine américaine

- Parker, Larry B., Robert D. Poling, and John L. Moore. Environmental Law. ***Clean Air Act Allowance Trading***. Vol. 21:2021.

- Blodgett, John. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Air Quality: Implementing the Clean Air Act Amendments of 1990***. Revisé le 13 mars 1991. N° 1B91022.

- Moore, John L. et al. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Using Incentives for Environmental Protection: An Overview***. Le 2 juin 1989. N° 89-360ENR.

- Parker, Larry B. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Implementing Acid Rain Legislation***. Le 25 février 1992. N° 1B91035.

- Parker, Larry B. Congressional Research Service. The Library of Congress. ***Coal Market Effects of CO_2 Control Strategies as Embodied in H.R. 1086 and H.R. 2663***. Le 13 décembre 1991. N° 91-883 ENR.

- United States Environmental Protection Agency, Washington, D.C. Office of Air and Radiation. ***Clean Air Update***. Mars 1992.

- Marlay, Dr. Robert C. Presentation to the Canadian Senatorial Delegation, Washington, D.C. ***The National Energy Strategy***. Le 30 mars 1992.

- National Technical Information Service, U.S. Department of Commerce, Springfield, VA. National Energy Strategy. ***Powerful Ideas for America: One Year Later***. Washington, D.C., Février 1992.

- Department of Energy, New York City. ***U.S. Statement on Commitments***. Le 27 février 1992.

- Burney, D.H. Canadian Embassy. Notes for Remarks. ***Energetic Diplomacy***. Calgary, Alta. Le 25 mars 1992.

- United States Environmental Protection Agency, Washington, D.C. ***The Clean Air Act Amendments of 1990 Title IV - Acid Deposition.***

- Goffman, J. ***Questions and Answers Proposed Acid Rain Rules***. Washington, D.C.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Executive Summary***. N° DOE/PE-0101. Septembre 1991.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Volume I - Energy Technologies***. N° DOE/PE-0101. Septembre 1991.

- U.S. Department of Energy. Report to the Congress of the United States. ***Limiting Net Greenhouse Gas Emissions in the United States - Volume II - Energy Responses***. N° DOE/PE-0101. Septembre 1991.

ANNEXE C

Engagements environnementaux pris par le Canada dans le domaine de l'énergie

Les pluies acides

En 1985, le gouvernement fédéral s'est engagé à prendre toute une série de mesures regroupées dans le Programme canadien de lutte contre les pluies acides. L'objectif de ce plan était de collaborer avec les entreprises et les gouvernements des sept provinces situées les plus à l'Est afin de réduire, d'ici 1994, les émissions de dioxyde de souffre de 50 p. 100 par rapport aux niveaux de 1980. Cet objectif sera atteint.

Dans le Plan vert, le gouvernement s'est engagé à renégocier les ententes avec les sept provinces de l'Est afin de plafonner les émissions de SO_2 aux niveaux de 1994 d'ici l'an 2000.

Le Plan vert précisait aussi que le Canada s'engageait à plafonner de façon permanente ces émissions à 3,2 millions de tonnes d'ici l'an 2000.

Le smog urbain

Le gouvernement fédéral a fixé à 82 parties par milliard la concentration maximale admissible pour l'ozone troposphérique (smog urbain). Un plan fédéral-provincial complet s'étendant sur une période de dix ans a été élaboré pour régler le problème des émissions de NO_x et de COV responsables du smog urbain. Ce plan vise à réduire ces émissions de 40 p. 100 d'ici l'an 2000 dans les zones préoccupantes, et à régler tous les problèmes du Canada en cette matière d'ici l'an 2005.

Les changements climatiques mondiaux

Le Canada s'est engagé à stabiliser ses émissions de CO_2 et des autres gaz à effet de serre non visés par le Protocole de Montréal (sur le CFC) aux niveaux de 1990 et ce, d'ici l'an 2000.

ANNEXE D

Glossaire

Réglementation directe - Mesures visant à ordonner aux pollueurs de limiter certaines activités polluantes précises et ce, d'une façon qui est souvent exposée clairement.

Instruments économiques - Mesures qui font appel aux mécanismes du marché pour influer sur le comportement des consommateurs de manière à ce qu'ils participent à la réalisation des objectifs environnementaux.

Permis (ou droits) d'émission - Mesure qui permet aux gouvernements de plafonner ou de limiter le total des émissions admissibles d'un polluant précis, et de répartir ensuite ces émissions entre les diverses sources de ce polluant. Les permis d'émission attribués autorisent chaque source à rejeter une quantité précise d'un polluant pendant une période de temps spécifique. Ces permis seraient négociables, ce qui inciterait les détenteurs de permis dont les coûts de dépollution sont peu élevés à réduire leurs émissions davantage qu'on l'exige d'eux afin de pouvoir vendre la portion inutilisée de leur permis à d'autres pollueurs dont les coûts de dépollution sont plus élevés que la valeur commerciale de ces permis.

Récupération assistée du pétrole - Technique permettant de récupérer davantage de pétrole d'un gisement que ce qui est économiquement récupérable par les méthodes classiques. De la vapeur, du CO^2 ou certains produits chimiques peuvent être injectés dans le puits afin de permettre l'extraction de quantités supplémentaires de pétrole.

Effets externes ou externalités - Avantages obtenus ou frais encourus lors de la production ou de la consommation de biens et services et dont ne témoignent pas le prix des produits finaux.

Combustion en lit fluidisé - Méthode de combustion où un lit de fines particules d'un combustible solide (comme le charbon), de cendres et de calcaire est maintenu en suspension par une circulation rapide d'air et de gaz de combustion. Le débit gazeux est si élevé que le lit se comporte comme un fluide en mouvement, d'où l'expression "lit fluidisé". Durant la combustion, les particules de calcaire se combinent avec le souffre du charbon et retiennent ainsi plus de 90 p. 100 de ce polluant avant qu'il ne s'échappe dans l'atmosphère sous forme de SO^2 (et ne vienne aggraver le problème des pluies acides).

Gaz à effet de serre - Gaz (comme la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'oxyde nitreux et le méthane) qui laissent passer les rayonnements solaires, mais non les rayonnements infrarouges de grande longueur d'onde. Ils exercent ainsi une action semblable à celle du verre dans une serre. On croit que l'accroissement de leurs concentrations atmosphériques augmente l'effet de serre et rompt du même coup l'équilibre thermique actuel.

Résidus de sables bitumineux - Le mélange de sédiments et d'eau qui reste après traitement des sables bitumineux. Lors du traitement, le mélange de bitume (hydrocarbure lourd) et de sable est combiné à de l'eau chaude, de la vapeur et de l'hydroxyde de sodium. Le bitume se sépare du sable, remonte à la surface du mélange et en est ainsi extrait. L'eau et les sédiments qui restent, ou résidus, sont pompés dans des cuvettes de rétention. La présence d'hydroxyde de sodium empêche la sédimentation des particules plus fines. La manutention ultérieure de ces résidus et des boues se trouvant au fond des cuvettes constituent une source de préoccupation environnementale.

REPORT OF THE COMMITTEE

Wednesday, March 24, 1993

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

NINTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on April 8, 1992 to engage the services of counsel and other personnel for the purpose of its examination of such bills, subject–matter of bills and estimates as are referred to it and to travel within and outside Canada, now presents its report entitled *Report of the Committee's fact–finding mission to California – February 8–12, 1993.*

Respectfully submitted,

RAPPORT DU COMITÉ

Le mercredi 24 mars 1993

Le Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

NEUVIÈME RAPPORT

Votre Comité, autorisé par le Sénat le 8 avril 1992 à retenir les services de conseillers et autres employés pour examiner les projets de loi, la teneur de projets de loi et les prévisions budgétaires qui lui ont été déférés et à se déplacer à travers le Canada et à l'étranger, présente maintenant son rapport intitulé *Rapport sur la mission d'étude du Comité en Californie – 8–12 février 1993.*

Respectueusement soumis,

Le président
Daniel Hays
Chairman

REPORT OF THE COMMITTEE'S FACT-FINDING MISSION TO CALIFORNIA FEBRUARY 8-12, 1993

Chairman
The Honourable Daniel Hays

rch 1993

PARTICIPANTS TO THE COMMITTEE'S FACT-FINDING MISSION

TO SACRAMENTO AND SAN FRANCISCO, CALIFORNIA

FEBRUARY 8-12, 1993

Senators

Members: Willie Adams
John Buchanan
Pat Carney
Daniel Hays (Chairman)
Colin Kenny
H.A. (Bud) Olson
Jean-Maurice Simard
Mira Spivak

Staff

Clerk of the Committee: Line Gravel

Research Advisors: Lynne Myers
Peter Berg

TABLE OF CONTENTS

PAGE

INTRODUCTION 1

ENERGY AND ENVIRONMENT IN CALIFORNIA 2

CALIFORNIA'S AIR-QUALITY AND ENERGY MANAGEMENT 3

MAJOR ISSUES 5

A. Strategies To Deal With Air Quality Concerns 5

1. The California Air Resources Board 5
2. Sacramento Metropolitan Air Quality Management District 11
3. Bay Area Air Quality Management District 13
4. California Energy Commission 15

B. Natural Gas Trade 16

C. Oil Spill Prevention And Response 17

D. Wind Energy 19

E. Non-Utility Electrical Generation 20

F. Regulatory Concerns 20

APPENDIX I 22

APPENDIX II 27

REPORT ON THE COMMITTEE'S FACT-FINDING MISSION TO CALIFORNIA

INTRODUCTION

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources recently completed a special study on the applicability of market-based measures to reducing atmospheric emissions from energy use. As a follow up to its report, the Committee undertook a fact-finding visit to California to ascertain how that state is addressing its serious air quality problems. The Committee felt that this review was appropriate given that California is recognized as a world leader in applying regulations to control pollutant emissions.

While air quality issues were by far the predominant concern of the Committee, a number of other energy-related subjects were also addressed during the Committee's visit. These were: the ongoing Canada/U.S. natural gas trade dispute; the regulations governing the transportation of petroleum products within state waters, including those which promote oil spill preparedness; wind energy; the supply of electricity from independent power producers; and concerns over the costs associated with environmental regulation.

To obtain information in each of the above areas, meetings were held with a number of organizations in the state capital, Sacramento, and in San Francisco. The Committee consulted with officials from a number of state and district regulatory agencies, a contingent of state legislators active in energy and environmental issues, and officials from Northern California's electric and natural gas utility, Pacific Gas & Electric. (see Appendix II for a complete listing)

The state of California is faced with an enormous environmental challenge owing to the way that energy use patterns, rapid population growth and geography have combined to create adverse local atmospheric conditions. The state has developed a complex organizational structure in its attempts to deal with energy-related air pollution. The subsequent section of this paper provides a background of the California energy/environment scene. This is followed by an examination of the institutional structure set up by the state to deal with environmental problems. The remainder of the paper is devoted to reporting the information which the Committee gathered on the major issues previously identified.

ENERGY AND ENVIRONMENT IN CALIFORNIA

The high level of energy demand experienced in the State of California, the largest state in the Union, is driven by a large and rapidly growing population. In the past 15 years, the population of the state has risen by 33%, and now totals some 31 million people. Projections provided to the Committee suggest that this number could increase by as much as 10 million in the next 10-15 years. These high rates of population growth have implications for both the supply of energy and the additional environmental impacts which can be anticipated from future energy usage.

Energy demand is heavily concentrated within the transportation sector. The movement of individuals and goods accounts for one-half of all energy consumed, with virtually all of this derived from petroleum. As the Committee heard repeatedly, an intense love affair exists between Californians and their automobiles, with an average of one vehicle owned per resident. By itself, California consumes more gasoline than does any country besides the United States as a whole and the former Soviet Union. Industry consumes a further one-third of California's energy, with residential and commercial demand accounting for the rest.

On its own, this energy use pattern would pose enough of a challenge to the maintenance of air quality. The problem is further compounded within the state by the high

concentration of population and industrial activity in urban centres surrounded by mountains. This unique geography results in emissions being trapped within a number of air basins, resulting in poor air quality and consequent serious local health concerns. Most areas of California currently exceed state air pollution standards for a significant number of days in the year. The situation is most severe in Sacramento and the surrounding area, the San Joaquin Valley to the South, and by far the worst case, the Los Angeles air shed.

CALIFORNIA'S AIR-QUALITY AND ENERGY MANAGEMENT

In California, three major state government organizations are involved in addressing air pollution and energy issues: the California Air Resources Board (CARB), the California Energy Commission (CEC) and the California Public Utilities Commission (CPUC). CARB, formed in 1967 through an amalgamation of two other regulatory bodies dealing with air pollution, is mandated the task of defining the health threat from air pollution and with developing regulations to improve air quality. Staffed by a complement of 1,000, CARB has been assigned overall responsibility in the state for the control and regulation of all forms of air emissions. They have historically tended to concentrate, however, on emissions from motor vehicles and other mobile sources of pollution. Stationary sources of pollution, on the other hand, are jointly regulated by CARB and 37 local air quality districts which are autonomous, locally elected bodies. The largest of these districts is the South Coast Air Quality District in the Los Angeles air basin, with a staff of about 1,000.

CARB's current strategies for reducing emissions from the transportation sector derive from the California *Clean Air Act* (1988). This Act sets out ambitious goals for achieving cleaner air in the state: a reduction of 5% annually in emissions of reactive organic gases (hydrocarbons), NOx and CO, with the overall goal being to cut emissions by one-half by the end of 1997. The Act directs CARB to realize the maximum possible emissions reduction from mobile sources, while at the same time expanding the regulatory scope of CARB and the local districts to include a wide variety of other, individual pollution sources.

The goals set out in the state's *Clean Air Act* are the nation's toughest, substantially exceeding those set out in the federal *Clean Air Act* (1990). This should come as no surprise, when one considers the fact that 90% of the ozone-related health problems in the United States occur within Southern California. The state, in fact, is the only one which is permitted to set its own standards for these emissions.

To ensure that the energy needs of this rapidly growing state are met in a reliable and affordable way, the government established an energy planning and policy body, the California Energy Commission (CEC). This agency is responsible for putting in place, on a biannual basis, a comprehensive energy plan, which officially becomes the state's plan when the Governor has signed it. Traditionally, CEC has carried out its mandate by emphasizing three key elements: energy efficiency, energy diversity and competition, and the integration of economic and environmental concerns. The Commission has a staff of some 500 individuals, and a budget of approximately $80 million. The CEC has five Commissioners, who are appointed for five-year terms in a staggered manner, to provide consistency of personnel and direction.

Finally, the California Public Utilities Commission (CPUC) holds responsibility for the regulation of gas and electric utilities, especially the setting of rates, as well as the regulation of other public services such as transit, water supply and trucking. The utility regulator has been at the forefront of attempts to enhance demand-side management (DSM) of the state's electricity consumption. California utilities are able to recover their demand-side investments (those designed to lessen consumer demand) by including them in the rate base, in the same manner as investment in new generating capacity. To provide even greater incentive to promote energy conservation, utilities in the state are allowed to realize a return from the savings which the DSM programs contribute. For every dollar of a customer's savings, the utility typically realizes 15 cents through the rate base.

Recently, concern about regulatory overlap and duplication has caused policy-makers within the state, at both the executive and legislative levels, to consider the amalgamation of the energy-related functions of CPUC and CEC. The CEC itself has been arguing for re-

organization since 1986. A bill which could bring about this change has, in fact, recently been introduced in the state legislature.

Although CPUC is a significant player in the California energy scene, the Committee did not attempt to hold meetings with officials from this agency. This was largely in recognition of the delicate nature of ongoing negotiations between CPUC and the Province of Alberta.

MAJOR ISSUES

A. Strategies To Deal With Air Quality Concerns

As was already pointed out, a number of California locations suffer from serious local air quality problems brought on by high rates of vehicle use, rapidly increasing populations, and the state's distinctive geographical features. The Committee decided to hear from both the state air quality agency (CARB), as well as two local district agencies (Sacramento Air Quality Management District and the Bay Area Air Quality District) to discuss the strategies that these groups have devised to attain the prescribed environmental objectives.

1. The California Air Resources Board

The Committee heard from CARB, that owing to the unique and severe nature of Southern California's air quality problems, this state has been in the forefront of efforts in the United States to control emissions. The success of California's efforts to limit air emissions is particularly impressive, when one considers the high rates at which the population and the number of vehicles have been growing. In fact, the rapid growth in California's use of motor vehicles is seen as the cause of the state's major environmental problem. Although new cars are much less polluting, the number of miles travelled is growing quickly, by 125% since 1970.

Given an expected continuation of these trends in population growth and in miles driven, the agency has been forced to implement increasingly stringent standards governing air emissions. The Committee was told that CARB's overriding objective is to reduce emissions from both mobile and stationary sources by 85% by 2010. Even with an ambitious program in place, it was noted that in the Southern California area, it will take 20 years just to meet federal air quality standards, and even longer to reach the more stringent state goals.

CARB sets its air quality objectives on the basis of public health impacts, with the standards established at a level which would protect public health. The agency undertakes its own long-term health studies, and standards are updated every five years based on the results of these studies. California law requires that the 37 air quality districts establish a plan which identifies emissions sources and then sets out strategies for reducing these emissions to the mandated levels.

CARB's emphasis as we noted before, is on the automobile, since this source alone accounts for on the order of 50% of ozone precursor emissions. The agency, through its Mobile Source Plan, has put in place what is generally recognized to be the most stringent vehicle emission controls in the United States, with standards exceeding federal requirements under the U.S. *Clean Air Act*. A number of other states have adopted California's standards in this area.

For new vehicle fleets, the agency has developed a set of standards for passenger vehicles which call for a phased reduction, beginning in 1994, of hydrocarbons, carbon monoxide (CO) and nitrous oxide (NOx). Four new classes of vehicles have been identified: the Transitional Low Emissions Vehicles (TLEV); the Low Emissions Vehicle (LEV); the Ultra Low Emissions Vehicle (ULEV); and the Zero Emissions Vehicle (ZEV). Moreover, CARB has established a Sales Weighted Fleet Average Emission Standard for hydrocarbons, which requires automakers to provide for sale within the state, a mix of vehicles whose emissions, when weighted over the entire fleet, meet the emissions standard. Schedule 1 sets out the

minimum requirements that automakers must meet for introducing lower-emissions vehicles in order to meet the state Fleet Average Standards (FAS). As one can see from this, the FAS is reduced over time as an increasing proportion of the vehicle fleet would be made up of the lower-emission vehicles. By 1998, 2% of the state's new vehicles must be ZEVs; this proportion rises to 10% by 2003.

CARB has provided automakers with the flexibility to meet these performance standards any way they can, but it is generally accepted that compliance can only be achieved through increased reliance on alternative fuels such as reformulated gasoline, methanol, ethanol, natural gas and propane, and eventually, through the use of electric-powered vehicles. The key point to make here is that CARB's use of performance standards leads to an air quality strategy which is fuel neutral. This is an important feature given the variety of fuel options which are available and the need to ensure that a healthy state of competition is stimulated.

This flexibility has enabled the oil refiners to compete in the market for alternative transportation fuels by reformulating gasoline to burn clean enough to meet lower-emissions standards. As we heard from CARB officials, by 1996 it is expected that reformulated gasoline along with the latest fuel injection technology on cars will result in a 40% reduction in air emissions. At the same time, this environmental benefit will be achieved with only a 2% increase in vehicle operating costs.

SCHEDULE 1

IMPLEMENTATION SCHEDULE USED TO CALCULATE FLEET AVERAGE STANDARDS

	0.39	0.25	TLEV	LEV	ULEV	ZEV	FAS (g/mi)
1994	10%	80%	10%				0.25
1995		85%	15%				0.231
1996		80%	20%				0.225
1997		73%		25%	2%		0.202
1998		48%		48%	2%	2%	0.157
1999		23%		73%	2%	2%	0.113
2000				96%	2%	2%	0.073
2001				90%	5%	5%	0.07
2002				85%	10%	5%	0.068

Source: California Air Resources Board.

The agency has also provided automakers with a financial incentive to produce more than the minimum number of low-emission vehicles required. Companies which make available to the California market a quantity of vehicles in excess of the minimum required in the various classes outlined above earn "credits," which they can either sell or bank. This market-based instrument gives them an incentive to innovate.

The Committee was told that producing TLEVs and LEVs should be possible using currently available technology. On the other hand, the attainment of the ULEV and especially ZEV percentages will likely require substantial technological advancement. While it was noted by one official that there was some uncertainty regarding the ability of the car

manufacturers to meet the ZEV emissions standard in particular, others appeared to be more confident that this target could be met.

In addition to this plan to reduce future emissions from new vehicles, CARB also has programs which seek to reduce emissions from the existing car fleet. This is an important thrust, given that the average lifetime of a car in California is 11 years, and therefore the average age of the fleet is quite high.

The agency's Smog Check program, which was established in 1984, requires owners to bring their vehicles into certified stations every second year for emissions testing, as well as inspection to ensure that the emissions control equipment is functioning properly. Recently, the federal government has stepped in and prescribed the specific emissions testing procedure and equipment which must be used, being of the view that California's system was not meeting its goals. This action has raised concerns in the state that a large number of small testing stations may be forced out of business through a restructuring of the testing and repair system.

Another way to deal with transportation-related emissions is to alter driving patterns, particularly by reducing the number of trips taken and the number of miles travelled and increasing the average vehicle occupancy rate (AVO). New federal and state laws now require transportation control measures to reduce the use of the automobile in areas experiencing "serious" pollution. Under the state's *Clean Air Act*, these areas must achieve an AVO of 1.4 or more by 1999, and are required to realize no net increase in motor vehicle emissions after 1997. Areas rated as having "severe" air quality problems must attain a 1.5 AVO target by 1999.

CARB has already implemented employer-based trip reduction regulations which the local air quality districts will have to implement. Some examples of alternative forms of commuting include: greater use of public transportation; ride sharing; van pools; staggered work hours; and telecommuting. Also under review are rules aimed at reducing trips to other

locations besides the workplace (e.g., schools, shopping centres...) and market-based measures which attempt to internalize the social costs associated with driving, thereby influencing consumer behaviour.

Among the market-based measures that can be used in the transportation area, the following are being examined at CARB:

- congestion pricing, which would impose fees on users of congested roadways, especially during peak periods;
- smog-based emission fees, which are calculated on the basis of the car's emissions and the number of miles travelled;
- at-the-pump charges, such as a gasoline tax;
- parking pricing mechanisms which impose a cost on parking in locations where it is currently free.

Finally, CARB officials discussed a new market-based program aimed at stationary sources in the South Coast Air Quality Management District, which includes the Los Angeles area. This program, known as RECLAIM (Regional Clean Air Incentives Market) will establish an emissions bubble or cap for hydrocarbons, NOx and SOx on a facility basis. Every facility covered under this program will be expected to reduce its emissions by 6-8% annually. CARB does not prescribe the methods to be used to achieve these reductions, and thus companies will be free to adopt least-cost strategies which could include add-on controls, product reformulation, changing processes and/or purchasing emission credits earned by companies exceeding the required emissions reductions. By implementing a trading program in emission credits, it is hoped that the overall cost of regulatory compliance to businesses in the Los Angeles region will be reduced.

2. Sacramento Metropolitan Air Quality Management District

Two quotes from a document supplied to the Committee (*Clean Air 2000: Pathways to Healthy Air in Sacramento*) reveal the severity of the air quality problems faced by this district:

> Sacramento violates State and Federal Clean Air standards about one in every three days in the summer season. Our air is unhealthy, and unless we change our ways dramatically, it will get worse as our region grows.
>
> Given current trends, even if we reduce smog by 5% per year, as required by law, our air will continue to be unhealthy well beyond the year 2000.

As noted above, CARB is responsible for the setting of air emissions standards for the state under the California *Clean Air Act*, and in turn air quality management districts are responsible for implementing detailed action plans at the local level. While these local plans have historically tended to be focused on stationary sources, the 1988 amendments to the state's *Clean Air Act* have mandated the districts to take a wide variety of steps to curb emissions from mobile sources. The Sacramento Metropolitan Air Quality Management District (SMAQMD) receives its funding from a variety of sources, including a vehicle registration surcharge, licenses and permits, federal and state subsidies, and a share of the state gasoline tax. Its total budget is over $9 million per year.

In our meetings with officials from the SMAQMD, Committee members were briefed on the details of this district's air quality attainment plan. In a nutshell, the plan entails four major components: Vehicles and Fuel Management Program; Transportation Control Measure Program; Indirect Source Control Program; and Stationary Source Control Program. By far the largest in terms of achieving emissions reduction is the one dealing with vehicles and fuels. SMAQMD, along with other districts, has been charged with the responsibility of applying CARB's emissions reduction schedule (see Schedule 1) at the local level.

Reducing vehicular emissions is being tackled through a three-pronged approach. First, the district is providing clean fuel incentives funded in part by a $4.00 surcharge imposed on vehicle registrations. These incentives take the form of $500 free fuel subsidies for purchasers of flexible fuel vehicles (methanol/gasoline). In addition, the district offers a $1000 incentive to purchasers of compressed natural gas (CNG) or electric vehicles. This latter subsidy helps to offset the increased purchase cost of these alternative vehicles. Officials commented several times that only CNG vehicles factory-built to burn natural gas were eligible for this subsidy. They do not encourage the conversion of gasoline engines to run on CNG as the resulting air emissions are not consistently superior for the converted vehicles. SMAQMD officials feel that current conversion kits are prone to tampering to improve vehicle performance.

To deal with the classic "chicken and the egg (which comes first?)" dilemma which is a common feature in the area of alternative transportation, SMAQMD is also devoting attention to an extension of the fuelling infrastructure for alternative vehicles. Moreover, Mobile Source Rules have been developed which will govern the rate at which government, and subsequently private, vehicle fleets will have to integrate alternative fuel vehicles into their fleets. In this way they hope to ensure that the lack of alternative fuel filling stations does not restrict the uptake of new vehicles by the market. In addition, proposed modifications to these Rules will allow employers to offset their average vehicle ridership requirements (see below) with greater use of Reduced Emission Vehicles (REV) and to trade REV credits between fleets.

A second requirement for the District is to develop and implement a Transportation Control Measures Program to reduce vehicle trips by, and miles travelled in, single-occupant vehicles. One of the ways in which they are mandated to meet these goals is to require all employers with a work force exceeding 100 individuals to determine the average vehicle occupancy of their employees and to develop and file a plan with the District within two years outlining how they will increase this occupancy level towards the state goal of 1.4 by 1999. On this point, the Committee heard of possible legal problems, for example, those associated with employers requiring their staff to car pool.

The Committee was impressed by the extent of the Public Education Program used by the District to alter residents' attitudes towards air pollution. Particularly impressive were the radio and television advertisements used by SMAQMD, which put the air quality problem in very graphic terms and which attempted to get individuals to accept that they form a large part of both the problem and the solution. Achieving changes in lifestyle will be necessary if the District hopes to have any success in attaining its environmental goals.

3. Bay Area Air Quality Management District

The Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD) encompassing San Francisco, Oakland and other communities covers nine counties and includes six million people and six million vehicles. Unlike Sacramento, the area contains a large number of industries including oil refineries, the semi-conductor industry and many small painting and coating establishments.

The Bay Area's most severe environmental problem is ozone, concentrated most extensively in the Southern part of the district. This phenomenon occurs owing to the way that the prevailing winds funnel through the Bay towards the South.

The District has been controlling emissions of reactive organic gases (ROG) from stationary sources since 1957. For example, the six refineries in the region, which together represent one of the largest sources of these ozone precursors, all use the latest pollution abatement equipment. This year, the district finally reached the federal ROG standard and has begun to take steps to meet the more stringent state standard. Health officials within the district are of the view that the federal standard does not provide an adequate enough level of protection for the most sensitive individuals, such as those with chronic respiratory conditions.

Now that ROGs from stationary sources are being brought under control, the district is turning its attention to the control of NOx emissions. For example, a new set of

regulations governing this type of emissions from utility and refinery boilers will go into effect in 1997-98.

Officials commented to the Committee that in terms of air emissions, "the easy stuff" has been accomplished and that further reductions will require focused efforts on mobile sources (i.e., the automobile). Like other districts, the Bay Area has in place a plan for controlling emissions from new vehicles. In addition, the district must take steps to limit congestion on the area's highways and meet state vehicle occupancy standards. Currently, the area's drivers travel 100 million miles per day during the commute period, with an average vehicle occupancy (AVO) rate of 1.1. As already noted, state law requires the district to attain an overall AVO of 1.4 by 1999. While the district is confident that an AVO of 1.8-1.9 is possible for the city of San Francisco, which has a reliable public transportation system, in other parts of the district there is more of a challenge. Officials voiced their disappointment that federal transportation funds are largely devoted to the construction of freeways, as opposed to the financing of effective public transportation systems.

As in the case of Sacramento, this district is required to put in place an employer-based trip reduction program involving all employers with a work force exceeding 100 people at any one work site. In December 1992, BAAQMD adopted Regulation 13, Rule 1 which sets out these trip reduction requirements for large employers. The aim of the program is to lower the use of the single occupant vehicle for commuting purposes by promoting alternative forms of commuting such as ridesharing, public transit, bicycling and telecommuting.

The trip reduction program includes the provision of fines of up to $1,000 per day for employers who fail to meet the AVO assigned to them by the District. The AVO will vary on a company-by-company basis, depending upon local circumstances.

As do all other air quality management districts in the state, this district has a smog check program which requires owners of all vehicles to have tailpipe emissions measured every second year and the necessary repairs made prior to the renewal of their vehicle

registration. The Air Pollution Control Officer for the district expressed some concern that the current monitoring and repair system was open to abuse and that a more standardized and centralized process may be required. As already noted, the federal government in Washington agrees with this approach. Multistakeholder hearings on this subject are presently under way.

One final issue mentioned to the Committee is the question of integrating land use planning with the need to protect the atmosphere. Officials commented that many people now drive alone to work since a great deal of the affordable housing in the region is located at considerable distance (some 50-60 miles) from work sites. They are looking for ways of promoting the integration of these issues. This district is committed to the concept of multistakeholder consultations as a means of developing the best and most acceptable regulations possible.

4. California Energy Commission

While the California Energy Commission (CEC) is not directly charged with promoting improvements in air quality, a number of its activities influence the environment to a great extent. Its mandate of planning the state's energy supply and regulating the siting of electric generation facilities, for example, have tremendous implications for the nature, quantity and location of pollutants in the state. The Commission's work in the areas of energy efficiency, renewable energy sources and alternative energy technologies has played an important part in controlling emissions.

Evidence of the success of their efficiency improvement efforts is reflected in the fact that California has the country's lowest per-capita energy consumption. The CEC is responsible for setting minimum efficiency standards for buildings through building codes and was the first government agency in the U.S. to establish energy efficiency standards for appliances, pre-dating federal efforts in this area.

Turning to CEC's activities in promoting the greater use of alternative fuelled vehicles, the Committee was informed that the Governor of the state has issued an order that all state agencies operate such vehicles to the maximum extent possible. In California, the state and local fleet is estimated to total 8,500 vehicles, of which approximately 500-600 are methanol fuelled. It was noted that the size of the fleet was insufficient on its own to break "the chicken and egg" cycle. Instead, it is hoped that the fleet can serve to demonstrate the commercial viability of alternative fuelled vehicles.

Of all of the alternatives, the one which the CEC felt had, for a time, the upper hand for the California market, was methanol. Canada is currently the sole supplier of methanol for this market. CEC officials were somewhat critical of the methanol industry for not seizing this market opportunity by investing in infrastructure, by lobbying and/or by increasing efforts to educate the public of its advantages. This relatively slow response by the industry has enabled gasoline refiners to come up with reformulated gasoline which can meet current and near-term emissions standards. The Commission, in fact, sees greater opportunity in the short-term for methanol as a component of methyl tertiary butyl ether (MTBE), which is an oxygenate used to enhance the octane rating of reformulated gasoline. This should serve to ensure that the infrastructure for methanol production is in place when the demand for neat (pure) methanol expands.

B. Natural Gas Trade

The natural gas trade dispute between Alberta and CPUC, while not a focus of the Committee for this visit with California officials, was nevertheless the subject of some discussion at two meetings. At the meeting with members of the California Joint Committee on Energy Regulation and the Environment, the Canadian delegation was asked to brief the California legislators on the Canadian position. This briefing was most timely, since a number of members of the California Committee had either just met with or were just going to meet with the Chairman of CPUC, whose rulings initiated the dispute. In addition to this brief exchange

of views, the Committee also heard the views of the California Energy Commission on the issue. What follows is a brief summary of the points raised at this meeting.

One of the primary mandates of the CEC is to ensure a diverse energy supply for the residents of the state. On the specific question of natural gas supply, the agency is keen to have access to as many supply options as possible, and therefore to have as much gas-on-gas competition as possible. Given the fact that a number of pipeline expansion projects currently in the planning stages will provide the state with access to alternative sources of natural gas, the CEC is not concerned about an excessive reliance on Canadian gas.

Concerning the ongoing trade dispute between the two countries, the CEC Commissioners present at the meeting showed some sympathy to the Canadian position. They pointed out that they disagreed with the CPUC ruling to break off long-term contracts for Canadian natural gas and also stated that CPUC had acted too hastily in ordering the abrogation of contracts. They pointed out that PG&E is in agreement with the CEC on this point, and together these two groups have brought their concerns to the attention of the Governor of the State.

The Commissioners did agree with CPUC and others, however, that over time, all Alberta producers should have equal access to pipeline capacity for the California market. The CEC is therefore supporting the construction of the Altamont pipeline which would help make broader access possible. Additionally, as these long-term contracts run out, the CEC would prefer to see a phase-out of the current Alberta & Southern (A&S) gathering system.

C. Oil Spill Prevention And Response

The Committee received an extensive briefing from the Director of the California Office of Oil Spill Prevention and Response. We found that California imports 90% of its crude

oil requirements, much of it by tanker from Alaska. In volume terms, this amounts to 500-600 million barrels per year. As well, the state exports high volumes of refined product by tanker. One can therefore appreciate the potential for a serious oil spill and the need for an effective prevention and response mechanism. We were also informed that each year, a large number of small spills occur, which together add up to a sizeable volume of discharged petroleum product.

In 1990, the Governor of California signed into law the *Lempert-Keene-Seastrand Oil Spill Prevention and Response Act*. This Act, among other things, established the above-mentioned office within the state's Department of Fish and Game. The Act gives much greater authority and responsibility to the Department for marine oil spills. Emphasis is squarely placed on oil spill prevention, contingency planning, and response.

Given its mandate, the Office has worked diligently to develop a complex set of regulations which cover the above areas. The Committee's staff was provided a large package of these regulations, and these are available to Senators wishing to obtain more detailed information. What follows is a brief overview of the regulatory requirements which have been developed.

To help prevent future spills, owners/operators of marine vessels and facilities must identify how they intend to prevent such spills from occurring, detailing what equipment and measures are in place and how the measures are being implemented. The Director will be reviewing these plans and improving spill prevention regulations where appropriate.

The Office has also developed an extensive set of regulations dealing with measures needed for an effective oil spill response plan. Each owner/operator would be required to submit an oil spill contingency plan, to deal with a reasonable worst case oil spill scenario for each part of the coast which the plan would cover. The Committee heard that these were made necessary to ensure a co-ordinated response effort by the 23 state agencies and those federal and local in nature who would all be involved in the event of a spill. The primary

objective of this regulatory reform was to establish a well-defined chain of command and to bestow overall responsibility for oil spill response on one individual.

Under the new regulations, every oil company operating in state waters is required to have sufficient equipment available on site for a quick response in the event of a spill. The Director pointed out that the cost of having such equipment available at all times, while high, comes down into the "reasonable range" when companies consider the penalty paid by Exxon following the Valdez accident. In addition, every company covered by the regulations must identify a "fully qualified person" who can implement the plan if need be. This person must have the ability, the authority and access to the necessary funding to bring the emergency response plan into operation immediately when a spill occurs.

D. Wind Energy

As part of its visit, the Committee toured a wind power plant located in the Altamont Pass east of the Bay Area. At this site, which makes up the largest wind-fuelled power plant in the world, over 7,300 wind turbines have been installed since 1981. These turbines are found in clusters, each owned and operated by a private company which collects and distributes the power to PG&E. The utility buys this wind power at its "avoided cost," the cost which it would incur if it had to generate the equivalent amount of power from a fuel-fired generating plant.

The Altamont location is an attractive one owing to the existence of strong summer winds, registering average wind speeds of 16-28 miles per hour during the April-September period. A full 70-80% of the power output from this wind plant is realized during the summer season. This is the case since the wind speed is much lower during the winter, typically on the order of 9-15 miles per hour.

E. Non-Utility Electrical Generation

The issue of non-utility generation came up on a couple of occasions as a source of concern for those involved in planning California's energy supply. During the late 1970s a federal law was passed, the *Public Utility Regulatory Policies Act* (PURPA), which provided non-utility firms and industries generating electricity with access to the state's transmission network. Under PURPA, utilities were required to purchase (at avoided cost) as much supply as was offered by qualifying non-utility generators. This led to an explosion of new independent power sources within the state, which together currently account for some 20% of California's electricity supply and for more than $5 billion annually in economic value terms.

It was pointed out to the Committee that this opening up of the electricity market to the independent producer has not been without its problems, however. At the time PURPA was enacted no one foresaw that demand would become constrained by poor economic conditions. With PURPA contracts not being based on capacity requirements, PG&E found itself with 8,000 MW of surplus power capacity over the 1984 to 1996 planning period.

F. Regulatory Concerns

A recurring theme throughout the Committee's visit was the concern expressed over the extent to which the Californian economy is regulated. One California legislator went so far as to characterize the state's environmental regulation as being "on the leading edge of job destruction" at a time when the state economy has been depressed. What he was referring to was the transfer of jobs from California to other nearby states. This, we heard from consulate officials, was more of a problem for Southern than for Northern California.

The Committee also heard from a number of other individuals about regulatory overlap and duplication, and of the high but unquantified cost of regulatory compliance. One speaker was particularly effective in summarizing these concerns. He noted that environmental

regulation in the state employs a bureaucracy whose number lies in the five figures and costs "billions" annually. He argued that the attempt to achieve environmental protection is being carried out in a piecemeal fashion, with different agencies being responsible for air, water and waste management. For the energy industry, this lack of a centralized regulatory structure imposes unnecessary costs and delays.

He went on to note that even in this time of recession, the budget for the environmental bureaucracy has not been trimmed, even though budgets for other important areas such as education and welfare have been cut substantially. During California's economic boom, the costs associated with the regulatory system were masked; now, however, the cost of regulation has become an issue, and has led to attention to the question of regulatory reform.

The speaker stated that if California were to start over in its design of environmental regulation, he would recommend that they set clear priorities and look at establishing an open and transparent regulatory budget. This would ensure that the cost of environmental regulation would be clearly known. The state is, in fact, now examining the establishment of such a budget.

As a final point, there was some criticism of the state's strategies to regulate all California motorists. A much more concentrated strategy, dealing with the 10% of vehicles which account for 40-50% of total emissions, was favoured. It was implied that it could well be much more cost-effective for the government to target directly the major source of the problem, the older cars, rather than continue to test emissions from all vehicles.

APPENDIX I

Index of documents received
SACRAMENTO AND SAN FRANCISCO, CALIFORNIA

February 1993

Air Resources Board

California Air Resources Board Committed to Clean Air;

California's plan to reduce motor vehicle pollution;

California's Reformulated Gasoline Program;

Low-Emision Vehicle Regulations;

Market-based Transportation Control Measures, March 1992;

South Coast - Air Quality Management District, March 1992;

Regulations Dealing with the Transportation Sector, February 9, 1993;

The path To Clean Air: Progress and Strategies;

Welcome note.

Bay Area Air Quality Management District

Bay Area'91 Clean Air Plan, Volume II, Appendix F - Transportation Control Measure Descriptions, October 30, 1991;

Bay Area'91 Clean Air Plan, Volume III, Appendix G - Stationary Source Control Measure Descriptions, October 30, 1991;

Final Environmental Impact Report for the Bay Area 1991 Clean Air Plan, Response to Comments, October 1991;

Notice of Adopted Rule, Regulation 13 - Transportation Control Measures, Rule 1 - Trip Reduction Requirements for Large Employers, Regulation 3 - Fees (amendments), December 16, 1992;

Socioeconomic Analysis of Proposed Regulation 13: Rule 1 - Trip Reduction Requirements for Large Employers, November 6, 1992;

Socioeconomic Report for the Bay Area 1991 Clean Air Plan, July 1991.

California Energy Commission

Assuring Our Energy Future;

The 1992-1993 California Energy Plan.

California State Senate Energy and Public Utilities Committee

Remarks of Senator Herschel Rosenthal, Chairman, February 10, 1993.

Canadian Consulate General

Biographies - Norman Dale Covell; Charles R. Imbrecht; Herschel Rosenthal; Jananne Sharpless, Chairwoman, California Air Resources Board; V. John White;

California Air Resources Board;

California Energy Commission;

California Energy Picture;

California Public Utility Commission;

California Transportation;

Canada/California Natural Gas Issue;

Coastal Protection vs Exploration & Drilling;

Infofax, February 10, 1993;

Northern California Facts in Brief;

Sacramento Visitors Guide.

Office of Oil Spill Prevention and Response

Department of Fish and Game, May 11, 1992;

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Booming Strategies";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Drills and Exercises";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Financial or Contractual Arrangements for Response, Containment, and Cleanup";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "For Natural Resource Protection and Oil Spill Countermeasures";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Incident Command System";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Notification Procedures";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Oil Wildlife Care";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Public Information";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Qualified Individual";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Recreation and Economicallly Important Areas";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Vessels of Opportunity";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Waste Disposal";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Workforce Safety Training Requirements";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Oil Spill Contingency Plans "Availability of Oil Spill Response Equipment"

Draft of Pilotage Evaluation, January 13, 1993;

Federal Oversight Hearing - Oil Pollution Act (OPA 90) Implementation - Interior Committee - House of Representatives, February 4, 1993;

Memorandum from Bob Sands and Adam Sutkus on Important Documents for Area Planning Work, January 29, 1993;

Title 14, California Code of Regulations - Subdivision 4, Office of Oil Spill Prevention and Response, Sections 851-851.8, Subchapter 2. Interim Tank Vessel Escort Regulations;

Title 14. Office of Oil Spill Prevention and Response, Notice of Proposed Rulemaking, Subject: Oil Transfer and Vessel Operation Regulations;

Title 14. Office of Oil Spill Prevention and Response, Notice of Proposed Rulemaking, Subject: Oil Spill Contingency Plans for Vessels and Marine Facilities - Establishment.

PG & E Representatives - E & R&D Centre

Advanced Energy Systems - Diesel Engine Adapted For Electric Generation, August 1990;

Advanced Energy Systems - Technology Focus: Fuel Cells; Modular Generation Test Facility; Technology Focus: Photovoltaics; Technology Focus: Wind;

Altamont Pass Wind Power Plant;

Bridging to Environmnentally Preferred Technology;

Committment to Environmental Quality: 1991 Annual Report - Pacific Gas and Electic Company;

Enoughness and Sustainability by Carl J. Weinberg, May/June 1992;

Pacific Gas and Electric Company's - Commitment to Environmental Quality;

Profile: 1992-93 R&D Program;

Renewable Energy: So What If It Works In California? by Gerald W. Braun, September 5, 1991;

Research in Progress - Compressed Natural Gas Vehicles;

Research in Progress - Electric Vehicles.

Sacramento Air Quality Management District

Clean Air 2000 - Pathway To Healthy Air In Sacramento;

Clean Fuel Vehicles For Sacramento: Incentives & Rules - Examination of Environmental Policy Options, February 9, 1993;

Memo from Norm Covell, Air Pollution Control Officer on Air Quality Attainment Plan Summary;

Partners For Clean Air, Fall 1992;

The Road to Clean Air.

Sierra Club and the South Coast Air Quality Management District

Biography: K.C. Bishop, III, The Chevron Companies.

APPENDIX II

List of Officials who addressed the Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources

Air Resources Board
2020 L Street
Sacramento, California 95814

Jananne Sharpless, Chairwoman;

James D. Boyd, Executive Officer;

Peter Venturini, Chief, Stationary Source Division;

Dean Simeroth, Stationary Source Division;

Carol Sutkus, Transportation Program Group;

Elizabeth Miller, Transportation Program Group;

Eileen Wenger, Mobile Source Division;

Lucille Vanommering, Strategic Analysis and Assessment.

Sacramento Metropolitan Air Quality Management District
8475 Jackson Road, Suite 215
Sacramento, California 95826

Norman D. Covell, Director and Air Pollution Control Officer;

Richard Johnson, Chief, Air Pollution Control;

Les Ornelas, Chief of Planning;

Ken Smith, Clean Fuels Policy Director;

Kerry Shearer, Senior Environmental Information Officer.

Office of Oil Spill Prevention and Response
Department of Fish and Game
1700 K Street, Suite 250
Sacramento, CA

Peter F. Bondatelli, Director.

V. John White Associates
1100 11th Street, Suite 10
Sacramento, CA 95814

V. John White.

The Chevron Companies
1201 K Street, Suite 1910
Sacramento, CA 95814

K.C. Bishop III.

California Senate Committee on Energy and Public Utilities
Room 2035, State Capitol
Sacramento, CA 95814

Senator Herschel Rosenthal, Chairman;

Senator Norman Russell.

California Assembly Committee on Natural Resources
Room 5100, State Capitol
Sacramento, CA 95814

Mr. Byron Sher, Chairman;

Mr. Bernie Richter;

Mr. Alfred Alquith;

Mr. Leroy Greene;

Ms. Doris Allen.

California Energy Commission
1516 Ninth Street
Sacramento, California 95814

Charles Imbrecht, Chairman;

Commissioner Richard A. Bilas.

Pacific Gas and Electric
3400 Crow Canyon Road
San Ramon, CA 94583

Gerald W. Braun, P.E., Director,
Advanced Energy Research Systems, Research and Development;

William J. Steeley, P.E., Supervising Project Manager;

Ronnie Holland.

Bay Area Air Quality Management District
939 Ellis Street
San Francisco, CA 94109

Milton Feldstein, Air Pollution Control Officer;

Randy Vittoro, Public Affairs Office.

RAPPORT SUR LA MISSION D'ÉTUDE DU COMITÉ EN CALIFORNIE 8-12 FÉVRIER 1993

Président
L'honorable Daniel Hays

Mars 1993

PARTICIPANTS À LA MISSION D'ÉTUDE DU COMITÉ

À SACRAMENTO ET À SAN FRANCISCO, CALIFORNIE

8-12 FÉVRIER 1993

Sénateurs

Membres :

Willie Adams
John Buchanan
Pat Carney
Daniel Hays (Chairman)
Colin Kenny
H.A. (Bud) Olson
Jean-Maurice Simard
Mira Spivak

Personnel

Greffier du Comité : Line Gravel

Recherchistes : Lynne Myers
Peter Berg

TABLE OF CONTENTS

Page

INTRODUCTION 1

L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT EN CALIFORNIE 2

LA GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE EN CALIFORNIE . . 3

GRANDES QUESTIONS 6

A. Stratégies pour faire face aux préoccupations en matière de qualité de l'air . . 6

1. Le California Air Resources Board 6
2. Sacramento Metropolitan Air Quality Management District 12
3. Bay Area Air Quality Management District 15
4. California Energy Commission 17

B. Commerce du gaz naturel 19

C. Office of Oil Spill Prevention and Response 20

D. Énergie éolienne 22

E. Production d'électricité ne provenant pas d'entreprises de services publics . . 23

F. Préoccupations en matière de réglementation 23

ANNEXE I 26

ANNEXE II 31

RAPPORT SUR LA MISSION D'ÉTUDE DU COMITÉ EN CALIFORNIE

INTRODUCTION

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles vient de terminer une étude spéciale sur la possibilité d'appliquer des mesures axées sur le marché pour réduire les émissions dans l'atmosphère provenant de la consommation d'énergie. Dans la foulée de son rapport, le Comité a entrepris une visite de recherche de données en Californie pour déterminer comment cet État fait face à ses graves problèmes de qualité de l'air. Le Comité estimait que cet examen s'imposait d'autant plus que la Californie est reconnue comme un chef de file mondial dans l'application de règlements pour lutter contre les émissions de polluants.

Même si les questions liées à la qualité de l'air constituaient de loin la principale préoccupation du Comité, il s'est également penché sur un certain nombre de questions relatives à l'énergie pendant sa visite, à savoir: le différend commercial opposant actuellement le Canada et les États-Unis dans le domaine du gaz naturel, les règlements régissant le transport de produits pétroliers dans les eaux de l'État, y compris ceux qui encouragent l'établissement de plans d'action en cas de déversement de pétrole, l'énergie éolienne, la fourniture d'électricité par des producteurs indépendants et les préoccupations à l'égard des coûts résultant de la réglementation en matière d'environnement.

Pour obtenir des renseignements sur chacun des domaines précités, le comité a tenu des réunions avec un certain nombre d'organismes dans la capitale de l'État, Sacramento, et à San Francisco. Le Comité a consulté des représentants d'un certain nombre d'organismes

de réglementation de l'État et de district, des législateurs de l'État qui s'occupent de questions relatives à l'énergie et à l'environnement et des représentants de l'entreprise d'électricité et de gaz naturel de la Californie du Nord, Pacific Gas & Electric (voir la liste complète à l'Annexe II).

L'État de la Californie doit relever un défi environnemental de taille en raison de la façon dont l'évolution de la consommation d'énergie, l'accroissement rapide de la population et la géographie se combinent pour créer des conditions atmosphériques locales négatives. L'État a établi une structure organisationnelle complexe pour tenter de lutter contre la pollution atmosphérique attribuable à la consommation d'énergie. La section suivante du document présente la situation de la Californie sur le plan de l'énergie et de l'environnement. Puis suit un examen de la structure institutionnelle que l'État a mise en place pour résoudre les problèmes environnementaux. Le reste du document est consacré à la présentation des renseignements que le Comité a recueillis sur les grandes questions dont il a été fait état plus haut.

L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT EN CALIFORNIE

La forte demande d'énergie enregistrée en Californie, État le plus populeux de l'Union, est attribuable à la population nombreuse et à l'accroissement démographique rapide. Au cours des 15 dernières années, la population de l'État a augmenté de 33 p. 100 et compte maintenant quelque 31 millions d'habitants. Les projections fournies au Comité donnent à penser que ce nombre pourrait s'accroître de 10 millions au cours des 10 à 15 prochaines années. Ces taux élevés d'accroissement démographique ont des répercussions sur l'offre d'énergie et les impacts supplémentaires sur l'environnement qui devraient résulter, selon les prévisions, de la consommation future d'énergie.

La demande d'énergie se concentre fortement dans le secteur des transports. Le mouvement des personnes et des biens mobilise la moitié de toute l'énergie consommée, qui provient pratiquement en totalité du pétrole. Comme le Comité se l'est fait dire à maintes

reprises, il existe une histoire d'amour intense entre les Californiens et leurs automobiles, car on compte en moyenne un véhicule par résident. À elle seule, la Californie consomme plus d'essence que tout autre pays, sauf l'ensemble des États-Unis et l'ex-Union soviétique. En outre, l'industrie consomme le tiers de l'énergie de l'État, et les secteurs résidentiel et commercial le reste.

Ce bilan énergétique poserait à lui seul un défi de taille au maintien de la qualité de l'air. Le problème se complique d'autant plus dans l'État que la population et l'activité industrielle sont fortement concentrées dans les centres urbains entourés de montagnes. En raison de cette topographie unique, les émissions sont emprisonnées dans un certain nombre de bassins d'air, d'où la piètre qualité de l'air et les graves préoccupations qui en résultent pour la santé des habitants. À l'heure actuelle, la plupart des régions de la Californie excèdent les taux de pollution de l'air fixés par l'État pendant un grand nombre de jours de l'année. C'est dans la région de Sacramento et les environs, dans la région allant de la vallée de San Joaquin jusqu'au Sud et, plus particulièrement, dans le bassin atmosphérique de Los Angeles, que la situation est la plus grave.

LA GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE EN CALIFORNIE

En Californie, trois grands organismes de l'État s'occupent des questions de pollution de l'air et d'énergie: le California Air Resources Board (CARB), la California Energy Commission (CEC) et la California Public Utilities Commission (CPUC). Créé en 1967 par suite de la fusion de deux autres organismes de réglementation chargés de la pollution de l'air, le CARB a reçu le mandat de définir la menace que fait peser sur la santé la pollution de l'air et d'établir des règlements pour améliorer la qualité de l'air. Doté d'un effectif de 1 000 personnes, le CARB s'est vu confier la responsabilité générale de contrôler et de réglementer dans l'État toutes les formes d'émissions dans l'atmosphère. Cependant, il a eu tendance par le passé à se concentrer sur les émissions des véhicules automobiles et autres sources mobiles de pollution. Les sources fixes de pollution, d'autre part, sont réglementées

conjointement par le CARB et 37 districts locaux chargés de la qualité de l'air, qui sont des organismes autonomes élus localement. Le plus important de ces districts est le South Coast Air Quality District situé dans le bassin d'air de Los Angeles; celui-ci compte un effectif d'environ 1 000 personnes.

La *Clean Air Act* (1988) de la Californie régit les stratégies qu'utilise actuellement le CARB pour réduire les émissions provenant du secteur des transports. Cette loi fixe d'ambitieux objectifs visant à obtenir un air plus pur dans l'État: une réduction de 5 p. 100 par an des émissions de gaz organiques réactifs (hydrocarbures), d'oxyde d'azote et de monoxyde de carbone, l'objectif global étant de réduire les émissions de moitié d'ici la fin de 1997. La loi stipule que le CARB doit réduire le plus possible les émissions des sources mobiles et élargit le mandat de ce dernier et des districts locaux en matière de réglementation pour inclure diverses autres sources de pollution.

Les objectifs fixés dans la *Clean Air Act* de l'État sont les plus rigoureux du pays et sont beaucoup plus stricts que ceux établis dans la *Clean Air Act* (1990) du gouvernement fédéral. Cela n'a rien de surprenant, compte tenu du fait que 90 p. 100 des problèmes de santé liés à l'ozone observés aux États-Unis se posent en Californie du Sud. En fait, l'État est le seul qui soit autorisé à établir ses propres normes concernant ces émissions.

Pour que les besoins en énergie de cet État qui connaît une croissance rapide soient satisfaits d'une manière fiable et à prix abordable, le gouvernement a créé un organisme d'orientation et de planification de l'énergie, la California Energy Commission (CEC). Cet organisme est chargé d'établir, sur une base semestrielle, un plan exhaustif en matière d'énergie, qui devient officiellement le plan de l'État lorsque le gouverneur l'a signé. La CEC a traditionnellement rempli son mandat en insistant sur trois éléments principaux: l'efficacité énergétique, la diversité et la concurrence en matière d'énergie et l'intégration des préoccupations économiques et environnementales. La Commission compte un effectif de quelque 500 employés et un budget d'environ 80 millions de dollars. Elle se compose de cinq

commissaires, qui sont nommés pour une période de cinq ans selon le principe de l'échelonnement du mandat pour assurer la continuité du personnel et de la direction.

Enfin, la California Public Utilities Commission (CPUC) assume la responsabilité de la réglementation des entreprises publiques de gaz et d'électricité, en particulier l'établissement des tarifs, ainsi que de la réglementation d'autres services publics comme le transport en commun, l'approvisionnement en eau et le camionnage. Cet organisme de réglementation des services publics a joué un rôle de premier plan dans les tentatives visant à améliorer la gestion axée sur la demande de la consommation d'électricité de l'État. Les entreprises de services publics de la Californie peuvent récupérer leurs investissements axés sur la demande (ceux qui visent à réduire la demande à la consommation) en les faisant figurer dans l'assiette des tarifs au même titre que les investissements qu'elles ont effectués pour accroître leur capacité de production. Afin d'encourager encore davantage les économies d'énergie, on autorise les entreprises de services publics de l'État à réaliser des revenus sur les économies que permettent d'obtenir les programmes de gestion axée sur la demande. Pour chaque dollar d'économie réalisée par un client, l'entreprise de services publics reçoit 15 cents grâce à l'assiette des tarifs.

Récemment, en raison des préoccupations que suscitent le chevauchement et le dédoublement de la réglementation, les décideurs de l'État, aux niveaux exécutif et législatif, ont envisagé la fusion des fonctions de la CPUC et de la CEC liées à l'énergie. La CEC elle-même préconise une réorganisation depuis 1986. Un projet de loi qui pourrait permettre d'apporter ce changement a en fait été présenté dernièrement à l'assemblée législative de l'État.

Bien que la CPUC joue un rôle important sur la scène de l'énergie en Californie, le Comité n'a pas tenté de tenir des réunions avec des représentants de cet organisme en raison surtout de la nature délicate des négociations en cours entre la CPUC et l'Alberta.

GRANDES QUESTIONS

A. Stratégies pour faire face aux préoccupations en matière de qualité de l'air

Comme il a été mentionné plus haut, un certain nombre d'endroits en Californie éprouvent de graves problèmes sur le plan de la qualité de l'air à cause des niveaux élevés d'utilisation de véhicules, de l'accroissement démographique rapide et des caractéristiques géographiques particulières de l'État. Le Comité a décidé de rencontrer des représentants de l'organisme de l'État chargé de la qualité de l'air (CARB) ainsi que deux organismes de district locaux (le Sacramento Air Quality Management District et le Bay Area Air Quality District) pour discuter des stratégies que ces groupes ont conçues pour atteindre les objectifs environnementaux fixés.

1. Le California Air Resources Board

Le Comité a appris du CARB qu'en raison de la nature unique des graves problèmes de qualité de l'air de la Californie du Sud, cet État a joué un rôle de premier plan dans les efforts déployés aux États-Unis pour lutter contre les émissions. Le succès qu'a remporté la Californie dans les efforts qu'elle a déployés pour limiter les émissions dans l'atmosphère est particulièrement impressionnant, compte tenu des taux élevés d'accroissement de la population et du nombre de véhicules. En fait, la croissance rapide de l'utilisation de véhicules automobiles en Californie est considérée comme la cause de l'épineux problème environnemental de l'État. Même si les nouvelles voitures polluent beaucoup moins, le nombre de milles parcourus augmente rapidement; il s'est accu de 125 p. 100 depuis 1970.

Étant donné la poursuite prévue de ces tendances à l'accroissement de la population et du nombre de milles parcourus, l'organisme a été forcé de mettre en oeuvre des normes de plus en plus rigoureuses régissant les émissions dans l'atmosphère. On a dit au

Comité que l'objectif primordial du CARB consiste à réduire les émissions des sources mobiles et fixes de 85 p. 100 d'ici 2010. Même si l'on tient compte de l'ambitieux programme en place, il a été mentionné qu'il faudra 20 ans, dans la région de la Californie du Sud, pour respecter les normes fédérales en matière de qualité de l'air, et encore plus de temps pour atteindre les objectifs plus stricts de l'État.

Le CARB fixe ses objectifs en matière de qualité de l'air en fonction des incidences sur la santé publique, les normes étant établies à un niveau permettant de protéger la santé du public. L'organisme procède à ses propres études à long terme sur la santé, et les normes sont mises à jour tous les cinq ans d'après les résultats de ces études. Selon la loi de la Californie, 37 districts chargés de la qualité de l'air établissent un plan qui détermine les sources des émissions et conçoivent des stratégies pour réduire ces émissions aux niveaux autorisés.

Le CARB met l'accent, comme nous l'avons mentionné plus haut, sur l'automobile, car 5 p. 100 des émissions de gaz précurseurs de l'ozone sont attribuables à cette seule source. Dans le cadre de son plan sur les sources mobiles, l'organisme mis en place ce qu'on considère généralement comme les contrôles des émissions des véhicules les plus rigoureux aux États-Unis, les normes excédant les dispositions de la *Clean Air Act* du gouvernement fédéral. Un certain nombre d'autres États ont adopté les normes de la Californie dans ce domaine.

En ce qui concerne les parcs de véhicules nouveaux, l'organisme a élaboré un ensemble de normes pour les voitures particulières qui prévoient la réduction progressive, à compter de 1994, des hydrocarbures, du monoxyde de carbone (CO) et de l'oxyde nitreux (NO_x). Quatre nouvelles catégories de véhicules ont été définies: les véhicules à faibles émissions transitoires (VFET), les véhicules à faibles émissions (VFE), les véhicules à très faibles émissions (VTFE) et les véhicules à émissions nulles (VEN). De plus le CARB a établi une norme sur les émissions moyennes des parcs pondérées selon les ventes pour les hydrocarbures, selon laquelle les fabricants d'automobiles doivent mettre en vente dans l'État

une gamme de véhicules dont les émissions, lorsqu'elles sont pondérées pour l'ensemble du parc, satisfont à la norme sur les émissions. Le tableau 1 indique les exigences minimales auxquelles les fabricants d'automobiles doivent satisfaire pour commercialiser des véhicules à plus faibles émissions afin de se conformer à la norme sur les émissions moyennes des parcs (NEMP). Comme on peut le voir, la NEMP est réduite avec le temps à mesure qu'une proportion croissante du parc de véhicules est constituée de véhicules à plus faibles émissions. D'ici 1998, 2 p. 100 des nouveaux véhicules de l'État doivent être des VEN; cette proportion passe à 10 p. 100 d'ici 2003.

Le CARB a laissé aux fabricants d'automobiles toute latitude pour se conformer à ces normes de rendement de la façon dont ils le peuvent, mais il est généralement reconnu qu'il n'est possible de s'y conformer qu'en ayant de plus en plus recours aux carburants de remplacement comme l'essence reformulée, le méthanol, l'éthanol, le gaz naturel et le propane et, à terme, en utilisant des véhicules mus à l'électricité. Il s'agit surtout de montrer ici que l'utilisation que fait le CARB des normes de rendement mène à une stratégie en matière de qualité de l'air qui laisse jouer les forces du marché en ce qui concerne les carburants. Il s'agit d'un élément important, étant donné la diversité des options au plan des carburants disponibles et la nécessité de favoriser une saine concurrence.

Cette souplesse a permis aux raffineurs de pétrole de soutenir la concurrence sur le marché des carburants de transport de remplacement en reformulant l'essence pour que sa combustion soit assez propre pour respecter les normes sur les faibles émissions. Comme nous l'ont fait remarquer les représentants du CARB, d'ici 1996, l'essence reformulée et la technologie la plus récente en matière d'alimentation par injection des automobiles devraient déboucher sur une réduction de 40 p. 100 des émissions dans l'atmosphère. Par ailleurs, il ne faudra augmenter que de 2 p. 100 les coûts de fonctionnement d'un véhicule pour obtenir cet avantage environnemental.

TABLEAU 1

CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE UTILISÉ POUR LE CALCUL DES NORMES SUR LES ÉMISSIONS MOYENNES DES PARCS

	0,39	0,25	VFET	VFE	VTFE	VEN	NEMP
1994	10 %	80 %	10 %				0,25
1995		85 %	15 %				0,231
1996		80 %	20 %				0,225
1997		73 %		25 %	2 %		0,202
1998		48 %		48 %	2 %	2 %	0,157
1999		23 %		73 %	2 %	2 %	0,113
2000				96 %	2 %	2 %	0,073
2001				90 %	5 %	5 %	0,07
2002				85 %	10 %	5 %	0,068

Source: California Air Resources Board

L'organisme a également accordé aux fabricants d'automobiles un encouragement financier pour qu'ils produisent plus que le nombre minimal requis de véhicules à faibles émissions. Les sociétés qui commercialisent sur le marché de la Californie un nombre de véhicules supérieur au minimum requis dans les diverses catégories mentionnées plus haut se méritent des «crédits», qu'elles peuvent vendre ou conserver. Cette mesure axée sur le marché les incite à faire preuve d'innovation.

On a dit au Comité qu'il devrait être possible de produire des VFET et des VFE au moyen de la technologie disponible actuellement. D'autre part, pour obtenir les pourcentages de VTFE et en particulier de VEN, il faudra probablement réaliser des progrès technologiques considérables. Bien qu'un représentant ait fait remarquer qu'il existait une certaine incertitude au sujet de la capacité des fabricants d'automobiles de se conformer à la norme sur les

émissions des VEN en particulier, d'autres semblaient plus confiants que cet objectif puisse être atteint.

En plus de ce plan visant à réduire les émissions futures des nouveaux véhicules, le CARB a également des programmes qui ont pour objet de réduire les émissions du parc de voitures existant. Il s'agit d'un aspect important, car la durée de vie moyenne d'une voiture en Californie est de 11 ans; par conséquent, l'âge moyen du parc est assez élevé.

Selon le programme de lutte contre le smog de l'organisme, qui a été créé en 1984, les propriétaires doivent faire vérifier tous les deux ans les émissions de leurs véhicules dans des stations certifiées et les faire inspecter pour s'assurer que les dispositifs de lutte contre les émissions fonctionnent bien. Récemment, le gouvernement fédéral est intervenu pour prescrire la procédure et le matériel de vérification des émissions à utiliser, car à ses yeux le système de la Californie n'atteignait pas ses objectifs. Cette intervention a suscité des préoccupations en Californie, car un grand nombre de petites stations de vérification pourraient devoir fermer leurs portes par suite de la restructuration du système de vérification et de réparation.

Une autre façon de faire face aux émissions liées aux transports consiste à modifier les habitudes de conduite, en particulier en réduisant le nombre de déplacements effectués et le nombre de milles parcourus et en augmentant le taux moyen d'occupation des véhicules (TMOV). Aux termes de nouvelles lois fédérales et de l'État, il faut maintenant prendre des mesures de contrôle des transports pour réduire le recours à l'automobile dans les régions qui enregistrent une «grave» pollution. En vertu de la *Clean Air Act* de l'État, ces régions doivent afficher un TMOV de 1,4 ou plus d'ici 1999 et ne doivent enregistrer aucune augmentation nette des émissions de véhicules automobiles après 1997. Les régions considérées comme ayant des problèmes «sérieux» de qualité de l'air doivent obtenir un TMOV de 1,5 d'ici 1999.

Le CARB a déjà mis en oeuvre un règlement prévoyant la réduction des déplacements sous la responsabilité des employeurs que les districts locaux chargés de la qualité de l'air devront appliquer. Voici quelques exemples de formules de déplacement journalier: recours accru au transport en commun, covoiturage simple, covoiturage en fourgonnette, étalement des heures de travail et télétravail à domicile. En outre, on examine actuellement des règles visant à réduire les déplacements vers les endroits autres que les lieux de travail (p. ex. les écoles, les centres commerciaux...) et des mesures axées sur le marché visant à internaliser les coûts sociaux liés à la conduite et, par voie de conséquence, à influer sur le comportement des consommateurs.

Parmi les mesures axées sur le marché susceptibles d'être utilisées dans le domaine des transports, les suivantes sont examinées par le CARB:

- l'établissement de frais au titre de la congestion, soit l'imposition de droits aux utilisateurs des routes congestionnées, surtout au cours des périodes de pointe;
- des droits au titre des émissions fondés sur le smog, calculés d'après les émissions de la voiture et le nombre de milles parcourus;
- des frais à la pompe, comme une taxe sur l'essence;
- des mécanismes d'établissement de frais de stationnement, qui imposent des droits au titre du stationnement dans les endroits où celui-ci est gratuit à l'heure actuelle.

Enfin, les représentants du CARB ont fait état d'un nouveau programme axé sur le marché visant les sources fixes dans le South Coast Air Quality Management District, qui englobe la région de Los Angeles. Ce programme, connu sous le nom de RECLAIM (Regional Clean Air Incentives Market) établira un plafond des émissions d'hydrocarbures, d'oxyde d'azote et d'oxyde de soufre provenant d'une installation. Chaque installation visée par ce

programme devra réduire ses émissions de 6 à 8 p. 100 par an. Le CARB ne prescrit pas les méthodes à utiliser pour atteindre ces réductions; par conséquent, les sociétés seront libres d'adopter des stratégies de coût minimal, qui pourraient comprendre des contrôles supplémentaires, la reformulation de produits, la modification des procédés et(ou) l'achat de crédits d'émissions gagnés par les sociétés excédant les réductions d'émissions requises. On espère que la mise en oeuvre d'un programme d'échange de crédits d'émissions permettra de réduire le coût global que devront assumer les entreprises de la région de Los Angeles pour se conformer à la réglementation.

2. Sacramento Metropolitan Air Quality Management District

Deux extraits d'un document fourni au Comité (*Clean Air 2000: Pathways to Healthy Air in Sacramento*) révèlent la gravité des problèmes de qualité de l'air auxquels fait face ce district:

> Sacramento viole les normes de l'État et du gouvernement fédéral en matière de lutte contre la pollution atmosphérique environ un jour sur trois en été. Notre air n'est pas sain, et à moins que nous ne changions nos façons de faire sensiblement, la situation empirera à mesure que notre région croîtra.
>
> Étant donné les tendances actuelles, même si nous réduisons le smog de 5 p. 100 par an, comme l'exige la loi, notre air continuera d'être vicié bien au delà de l'an 2000.

Comme il a été mentionné plus haut, le CARB est chargé d'établir les normes sur les émissions dans l'atmosphère pour l'État aux termes de la *Clean Air Act* de la Californie, et les districts de gestion de la qualité de l'air sont chargés de mettre en oeuvre les plans d'action détaillés au niveau local. Bien que ces plans locaux aient toujours eu tendance à viser les sources fixes, par suite des modifications apportées en 1988 à la *Clean Air Act* de l'État, on

a confié aux districts le mandat de prendre une grande variété de mesures pour réduire les émissions des sources mobiles. Le Sacramento Metropolitan Air Quality Management District (SMAQMD) reçoit ses fonds de diverses sources, y compris une surtaxe sur l'immatriculation des véhicules, les immatriculations et permis, les subventions du gouvernement fédéral et de l'État et une part de la taxe sur l'essence de l'État. Son budget total s'établit à plus de 9 millions de dollars par an.

Au cours de leurs rencontres avec des représentants du SMAQMD, les membres du Comité ont été mis au courant des détails du plan de réalisation de la qualité de l'air dans ce district. En résumé, le plan comprend quatre grandes composantes: le Programme de gestion des véhicules et des carburants, le Programme de mesures de contrôle des transports, le Programme de contrôle des sources indirectes et le Programme de contrôle des sources fixes. Le programme portant sur les véhicules et les carburants est de loin le plus important sur le plan de la réduction des émissions. Le SMAQMD, de même que d'autres districts, s'est vu confier la responsabilité d'appliquer le calendrier de réduction des émissions du CARB (voir le tableau 1) au niveau local.

On a recours à une approche en trois volets pour réduire les émissions des véhicules. En premier lieu, le district accorde des encouragements pour favoriser les carburants propres financés en partie par l'imposition d'une surtaxe de 4 $ sur l'immatriculation des véhicules. Ces encouragements sont versés sous forme de subventions de 500 $ pour l'achat de carburants aux acquéreurs de véhicules polycarburants (méthanol et essence). En outre, le district offre un encouragement de 1 000 $ aux acheteurs de véhicules au gaz naturel comprimé ou électriques. Cette dernière subvention aide à compenser le coût d'achat accru de ces véhicules propulsés par des carburants de remplacement. Des représentants ont fait remarquer à plusieurs reprises que seuls les véhicules au gaz naturel comprimé conçus pour consommer du gaz naturel étaient admissibles à cette subvention. Ils n'encouragent pas la conversion des moteurs à essence au gaz naturel comprimé parce que les véhicules convertis n'offrent pas un rendement constamment supérieur en ce qui concerne les émissions dans l'atmosphère qui en

résultent. Les représentants du SMAQMD estiment que les ensembles de conversion actuels incitent à faire des ajustements pour améliorer la performance des véhicules.

Pour faire face au dilemme classique de la «poule et de l'oeuf» (lequel vient en premier ?), qui constitue une caractéristique commune dans le domaine des véhicules mus par des carburants de remplacement, le SMAQMD consacre aussi son attention à l'élargissement de l'infrastructure de ravitaillement des véhicules propulsés par des carburants de remplacement. De plus, il a établi des règles sur les sources mobiles qui régissent le rythme auquel le secteur public et, par la suite le secteur privé, devront intégrer des véhicules mus par des carburants de remplacement dans leurs parcs. De cette façon, il espère que le manque de stations de ravitaillement en carburants de remplacement ne restreindra pas l'absorption de nouveaux véhicules par le marché. En outre, les modifications proposées à ces règles permettront aux employeurs de compenser les exigences concernant le taux moyen d'occupants par véhicule (voir ci-dessous) par une utilisation accrue de véhicules à émission réduite (VER) et d'échanger des crédits pour les VER entre les parcs.

En deuxième lieu, le district doit élaborer et mettre en oeuvre un Programme de mesures de contrôle des transports afin de réduire les déplacements effectués et les milles parcourus par les véhicules à un seul occupant. L'une des façons d'atteindre ces objectifs consiste à obliger tous les employeurs dont l'effectif excède 100 personnes à déterminer le taux moyen d'occupation des véhicules de leurs employés et à présenter au District dans les deux années suivantes un plan indiquant comment ils accroîtront ce taux d'occupation pour atteindre l'objectif fixé par l'État de 1,4 d'ici 1999. À cet égard, il a été fait état au Comité de problèmes juridiques possibles, par exemple, dans le cas des employeurs exigeant que leurs employés aient recours au covoiturage.

Le Comité a été impressionné par l'ampleur du Programme d'information du public qu'utilise le District pour modifier les attitudes des résidents à l'égard de la pollution atmosphérique. Les annonces diffusées à la radio et à télévision auxquelles a recours le SMAQMD étaient particulièrement impressionnantes; en effet, le problème de la qualité de

l'air y est présenté de façon concrète et on y tente de faire accepter aux particuliers le fait qu'ils contribuent en grande partie au problème et qu'ils doivent contribuer à la résoudre. Il faudra modifier les modes de vie si le District compte réussir à atteindre ses objectifs en matière d'environnement.

3. Bay Area Air Quality Management District

Le Bay Area Air Quality Management District (BAAQMD), qui englobe San Francisco, Oakland et d'autres localités, comprend neuf comtés et compte six millions d'habitants ainsi que six millions de véhicules. Contrairement à Sacramento, la région comprend un grand nombre d'industries, y compris des raffineries de pétrole, l'industrie des semi-conducteurs et une foule de petits établissements de peinture et de recouvrement.

Le problème environnemental le plus grave de la région de la Baie est l'ozone, qui se concentre surtout dans la partie sud du district. Ce phénomène est attribuable à la façon dont les vents dominants soufflent dans un mouvement en entonnoir à travers la Baie en direction du Sud.

Le District lutte contre les émissions de gaz organiques réactifs (GOR) émanant de sources fixes depuis 1957. Par exemple, les six raffineries de la région, qui constituent ensemble l'une des plus importantes sources de ces gaz précurseurs de l'ozone, utilisent toutes le matériel de lutte contre la pollution le plus moderne. Cette année, le district a fini par se conformer à la norme fédérale en matière de GOR et a commencé à prendre des mesures pour satisfaire à la norme plus stricte de l'État. Les responsables de la santé du district sont d'avis que la norme fédérale n'assure pas un niveau de protection suffisant aux personnes les plus sensibles comme celles qui souffrent de troubles respiratoires chroniques.

Après avoir réussi à maîtriser les GOR provenant des sources fixes, le district se penche sur la lutte contre les émissions d'oxyde d'azote. Par exemple, une nouvelle série de règlements régissant ce genre d'émissions des entreprises de services publics et des raffineries entreront en vigueur en 1997-1998.

Des représentants ont fait remarquer au Comité que sur le plan des émissions dans l'atmosphère, les mesures les plus faciles à prendre ont été adoptées et que pour obtenir des réductions supplémentaires, il faudra concentrer les efforts sur les sources mobiles (c'est-à-dire l'automobile). À l'instar des autres districts, la région de la Baie a établi un plan de lutte contre les émissions des nouveaux véhicules. En outre, le district doit prendre des mesures pour limiter la congestion sur les routes de la région et se conformer aux normes de l'État en matière de taux d'occupation des véhicules. À l'heure actuelle, les conducteurs de la région parcourent 100 millions de milles par jour au cours de la période des déplacements journaliers, le taux moyen d'occupation des véhicules (TMOV) étant de 1,1. Comme il a été mentionné plus haut, aux termes de la loi de l'État, le district doit atteindre un TMOV de 1,4 d'ici 1999. Bien que le district estime qu'un TMOV de 1,8 ou 1,9 soit possible dans la ville de San Francisco, qui possède un réseau de transport en commun fiable, dans d'autres parties du district, le défi est plus difficile à relever. Les représentants ont exprimé leur désappointement de voir que les fonds fédéraux au titre des transports soient en grande partie consacrés à la construction d'autoroutes plutôt qu'au financement de réseaux de transport en commun efficaces.

Tout comme le district de Sacramento, ce district doit mettre en oeuvre un programme de réduction des déplacements mettant à contribution tous les employeurs dont l'effectif excède 100 personnes travaillant à un même endroit. En décembre 1992, le BAAQMD a adopté le Règlement 13, Règle 1, en vertu duquel les employeurs importants doivent appliquer ce programme de réduction des déplacements. Le programme vise à réduire le recours aux véhicules à un seul occupant pour les déplacements journaliers en faisant la promotion des formules de déplacement quotidien de remplacement comme le covoiturage simple, le transport en commun, le déplacement à bicyclette et le télétravail à domicile.

Le programme de réduction des déplacements comprend l'imposition d'amendes pouvant aller jusqu'à 1 000 $ par jour aux employeurs qui n'obtiennent pas le TMOV qui leur a été fixé par le District. Le TMOV varie d'une société à l'autre, selon la situation de chacune.

À l'instar de tous les autres districts de gestion de la qualité de l'air de l'État, ce district a un programme de lutte contre le smog aux termes duquel les propriétaires de tous les véhicules doivent faire mesurer les émissions du pot d'échappement tous les deux ans et faire effectuer les réparations nécessaires avant le renouvellement de l'immatriculation de leur véhicule. L'agent de lutte contre la pollution atmosphérique du district s'est dit préoccupé du fait que le système actuel de surveillance et de réparation prêtait le flanc à des abus et qu'un processus plus uniformisé et centralisé pourrait s'imposer. Comme il a été mentionné plus haut, le gouvernement fédéral souscrit à cette approche. Des audiences multilatérales à ce sujet se tiennent actuellement.

Une dernière question dont il a été fait mention au Comité concerne le lien à établir entre l'aménagement du territoire et la nécessité de protéger l'atmosphère. Des représentants ont fait remarquer que nombre de personnes se rendent actuellement seules en voiture au travail, car une grande partie des habitations à prix abordable de la région sont situées à une distance considérable (de 50 à 60 milles) des lieux de travail. Ils cherchent des façons de promouvoir l'intégration de ces questions. Ce district a pris un engagement à l'égard du concept des consultations multilatérales pour l'élaboration des règlements les meilleurs et les plus acceptables possible.

4. California Energy Commission

Bien que la California Energy Commission (CEC) ne soit pas chargée directement de promouvoir l'amélioration de la qualité de l'air, un certain nombre de ses activités influent dans une large mesure sur l'environnement. Son mandat consistant à planifier

l'approvisionnement en énergie de l'État et à réglementer l'implantation des centrales électriques, par exemple, a des répercussions considérables sur la nature, la quantité et le lieu des polluants dans l'État. Les travaux de la Commission dans les domaines de l'efficacité énergétique, des sources d'énergie renouvelable et des technologies en matière d'énergie de remplacement ont joué un rôle important dans la lutte contre les émissions.

Le fait que la Californie affiche la consommation d'énergie la plus faible par habitant du pays témoigne du succès des efforts qu'on y a déployés pour améliorer l'efficacité énergétique. La CEC est chargée d'établir des normes minimales d'efficacité énergétique pour les immeubles au moyen du code du bâtiment et a été le premier organisme gouvernemental des États-Unis à fixer des normes d'efficacité énergétique pour les appareils, bien avant les mesures qu'a prises le gouvernement fédéral dans ce domaine.

En ce qui concerne les activités de la CEC dans la promotion du recours accru aux véhicules mus par des carburants de remplacement, le Comité a été informé que le gouverneur de l'État a émis un décret selon lequel tous les organismes de l'État doivent se servir le plus possible de ce genre de véhicules. En Californie, le parc de véhicules de l'État et des municipalités s'établit, selon les estimations, à 8 500 véhicules, dont environ 500 ou 600 fonctionnent au méthanol. Il a été fait remarquer que la taille du parc était insuffisante à elle seule pour résoudre le dilemme de la «poule et de l'oeuf». On espère plutôt que le parc pourra servir à montrer la rentabilité commerciale des véhicules propulsés par des carburants de remplacement.

De tous les carburants de remplacement, celui qui de l'avis de la CEC a eu l'avantage pendant un certain temps sur le marché de la Californie était le méthanol. À l'heure actuelle, le Canada est le seul fournisseur de méthanol sur ce marché. Les représentants de la CEC ont critiqué quelque peu l'industrie du méthanol pour ne pas avoir mis à profit ce débouché en investissant dans l'infrastructure, en faisant du lobbying et(ou) en redoublant d'efforts pour sensibiliser le public à ses avantages. Cette réaction relativement lente de l'industrie a permis aux raffineurs d'essence de mettre au point une essence reformulée qui peut

satisfaire aux normes actuelles et à court terme en matière d'émissions. En fait, la Commission estime que les débouchés à court terme du méthanol sont supérieurs lorsqu'il est utilisé comme composante de l'EMTB, carburant oxygéné servant à accroître l'indice d'octane de l'essence reformulée. Cela devait permettre de mettre en place l'infrastructure de la production de méthanol lorsque la demande de méthanol pur augmentera.

B. Commerce du gaz naturel

Même s'il ne s'inscrivait pas dans le cadre de la visite du Comité en Californie, le différend relatif au commerce du gaz naturel opposant l'Alberta et la CPUC a néanmoins fait l'objet de certaines discussions au cours de deux réunions. Lors de la réunion tenue avec des membres du California Joint Committee on Energy Regulation and the Environment, les législateurs de la Californie ont demandé à la délégation canadienne de les informer au sujet de la position du Canada. Cette séance d'information est arrivée à point nommé, car un certain nombre des membres du Comité de la Californie venaient juste ou étaient sur le point de rencontrer le président de la CPUC, dont les règles ont provoqué le différend. En plus de ce bref échange de points de vue, le Comité a également entendu les points de vue de la California Energy Commission sur la question. Voici un bref résumé des points soulevés au cours de cette réunion.

L'un des principaux mandats de la CEC consiste à garantir un approvisionnement diversifié en énergie aux résidents de l'État. En ce qui concerne la question de l'approvisionnement en gaz naturel, l'organisme tient absolument à avoir accès à autant d'options que possible sur le plan de l'approvisionnement et, par conséquent, à favoriser le plus possible la concurrence en matière de sources de gaz. Comme un certain nombre de projets de prolongement des pipelines actuellement au stade de la planification permettront à l'État d'avoir accès à diverses sources de gaz naturel, la CEC ne se préoccupe pas d'une dépendance excessive à l'égard du gaz canadien.

En ce qui concerne le différend commercial opposant actuellement les deux pays, les commissaires de la CEC présents à la réunion ont témoigné une certaine sympathie envers la position du Canada. Ils ont signalé qu'ils ne souscrivaient pas à la règle de la CPUC visant à mettre fin aux contrats d'approvisionnement à long terme en gaz naturel canadien et ont également indiqué que la CPUC avait ordonné trop hâtivement la résiliation des contrats. Ils ont fait remarquer que PG&E est d'accord avec la CEC sur ce point et ces deux groupes ont soumis leurs préoccupations à l'attention du gouverneur de l'État.

Les commissaires ont convenu avec la CPUC et d'autres, cependant, qu'avec le temps tous les producteurs de l'Alberta devraient avoir un accès égal au réseau de pipelines du marché californien. La CEC appuie par conséquent la construction du pipeline Altamont qui contribuerait à accroître l'accès. En outre, à mesure que ces contrats à long terme arriveront à échéance, la CEC préférerait voir la disparition graduelle du réseau collecteur actuel d'Alberta & Southern (A&S).

C. Office of Oil Spill Prevention and Response

Le Comité a assisté à une séance d'information détaillée présentée par le directeur du California Office of Oil Spill Prevention and Response. Il a appris que la Californie importe 90 p. 100 du pétrole brut dont elle a besoin, dont la plus grande partie provient par pétroliers de l'Alaska. Exprimée en volume, cette quantité équivaut à 500 à 600 millions de barils par an. En outre, l'État exporte des volumes importants de produits raffinés par pétrolier, d'où la possibilité d'un déversement de pétrole important et la nécessité d'un mécanisme efficace de prévention et d'intervention. Le Comité a également été informé que chaque année il se produit un grand nombre de petits déversements qui s'ajoutent à la quantité appréciable de produits pétroliers déversés.

En 1990, le gouverneur de la Californie a apposé sa signature sur la *Lempert-Keene-Seastrand Oil Spill Prevention and Response Act*. Cette loi a créé, entre autres, le bureau susmentionné au sein du Department of Fish and Game de l'État. La loi confère au département une responsabilité et un pouvoir beaucoup plus importants en matière de déversement de pétrole en mer. L'accent est carrément mis sur la prévention des déversements de pétrole, la planification de mesures d'urgence et l'établissement d'un plan d'action.

Vu son mandat, le Bureau s'est employé rapidement à élaborer un ensemble complexe de règlements sur les domaines précités. Le personnel du Comité a reçu un volumineux dossier concernant ces règlements, que les sénateurs désireux d'obtenir des renseignements plus détaillés peuvent consulter. Voici un bref aperçu des dispositions réglementaires établies.

Pour contribuer à prévenir les déversements dans l'avenir, les propriétaires ou exploitants de navires et d'installations doivent expliquer comment ils entendent empêcher que de tels déversements se produisent, indiquer en détail le matériel utilisé et les mesures prises et les modalités d'application des mesures. Le directeur du Bureau examine ces plans et améliore les règlements sur la prévention des déversements s'il y a lieu.

Le Bureau a également établi un ensemble exhaustif de règlements portant sur les mesures à prendre pour élaborer un plan d'action efficace en cas de déversement de pétrole. Chaque propriétaire ou exploitant doit présenter un plan de mesures d'urgence en cas de déversement de pétrole permettant de faire face à un scénario raisonnable de la pire éventualité pour chaque zone de la côte à laquelle le plan s'applique. Le Comité a appris que ces mesures s'imposaient pour faire en sorte que les 23 organismes de l'État et les organismes fédéraux et locaux qui interviendraient en cas de déversement agissent de façon coordonnée. Le principal objectif de cette réforme réglementaire était d'établir une chaîne de commandement bien définie et de conférer à une seule personne la responsabilité globale de l'intervention en cas de déversement.

Aux termes des nouveaux règlements, toutes les sociétés pétrolières qui ont des activités dans les eaux de l'État doivent disposer d'un équipement suffisant sur les lieux pour réagir rapidement en cas de déversement. Le directeur a signalé que le coût à assumer pour avoir un tel équipement à sa disposition en tout temps est élevé, mais qu'il est «raisonnable» si l'on tient compte de la pénalité payée par Exxon par suite de l'accident de l'Exxon Valdez. En outre, toutes les sociétés visées par les règlements doivent nommer une «personne entièrement qualifiée» qui peut appliquer le plan si le besoin s'en fait sentir. Cette personne doit avoir la capacité, le pouvoir et l'accès aux fonds nécessaires pour appliquer immédiatement le plan d'action en cas d'urgence lorsqu'un déversement se produit.

D. Énergie éolienne

Dans le cadre de son voyage, le Comité a visité une centrale éolienne située dans le col d'Altamont à l'est de la région de la Baie. Cette centrale, qui constitue la plus importante centrale éolienne du monde, compte 7 300 éoliennes installées depuis 1981. Ces éoliennes sont installées par groupes, chacun appartenant à une société privée qui revend l'électricité produite à PG&E. Celle-ci achète cette énergie au «coût éludé», soit le coût qu'elle subirait si elle devait produire une quantité équivalente d'énergie à partir d'une centrale alimentée au mazout.

Le col d'Altamont est favorable en raison de l'existence de vents forts en été, dont la vitesse moyenne varie de 16 à 28 milles à l'heure au cours de la période allant d'avril à septembre. Au total, de 70 à 80 p. 100 de l'énergie provenant de cette centrale éolienne est produite pendant l'été, parce que la vitesse des vents est beaucoup moins grande en hiver, soit de 9 à 15 milles à l'heure.

E. Production d'électricité ne provenant pas d'entreprises de services publics

La question de la production d'électricité ne provenant pas d'entreprises de services publics a suscité à quelques reprises des préoccupations chez ceux qui planifient l'approvisionnement en énergie de la Californie. À la fin des années 70, le gouvernement fédéral a adopté une loi, la *Public Utility Regulatory Policies Act* (PURPA), qui permettait aux entreprises et industries du secteur privé de produire de l'électricité susceptible d'alimenter le réseau de transmission de l'État. Aux termes de la PURPA, les entreprises de services publics devaient acheter (au coût éludé) toute l'énergie produite par les producteurs admissibles du secteur privé. Il en a résulté une explosion de nouvelles sources d'énergie indépendantes dans l'État, qui produisent ensemble quelque 20 p. 100 de l'électricité de la Californie et dont la valeur s'établit à plus de 5 milliards de dollars par an.

On a souligné au Comité que cette ouverture du marché de l'électricité aux producteurs indépendants n'a toutefois pas été sans problème. Au moment de l'adoption de la PURPA, personne ne prévoyait que la demande chuterait par suite de la piètre conjoncture économique. Les contrats conclus en vertu de la PURPA n'étant pas fondés sur les besoins, PG&E s'est retrouvée avec un excédent de puissance de 8 000 MW pour la période de planification allant de 1984 à 1996.

F. Préoccupations en matière de réglementation

Tout au long de la visite du Comité, un thème est revenu sans cesse, celui des préoccupations exprimées au sujet du degré de réglementation de l'économie de la Californie. Un législateur de la Californie est allé jusqu'à dire que la réglementation environnementale de l'État faisait disparaître des emplois à un moment où l'économie de l'État est déprimée. Il faisait allusion à l'exode des emplois de la Californie vers d'autres États voisins. D'après les

représentants du consulat, ce problème se pose davantage dans le sud que dans le nord de la Californie.

Le Comité a également été mis au courant par un certain nombre d'autres personnes du chevauchement et du dédoublement de la réglementation ainsi que du coût élevé mais non quantifié de la conformité à la réglementation. Un conférencier a particulièrement réussi à résumer ces préoccupations. Il a fait remarquer que la réglementation en matière d'environnement dans l'État nécessite une bureaucratie dont l'effectif s'établit dans les cinq chiffres et coûte des «milliards» de dollars par an. Il a soutenu que les tentatives visant à protéger l'environnement se font au coup par coup, des organismes différents étant responsables de la gestion de l'air, de l'eau et des déchets. Quant à l'industrie de l'énergie, ce manque de structure de réglementation centralisée impose des coûts et des retards inutiles.

Il a poursuivi en faisant remarquer que même pendant la période de récession actuelle, le budget de la bureaucratie de l'environnement n'a pas été réduit, même si les budgets d'autres secteurs importants comme l'éducation et le bien-être social ont été comprimés considérablement. Pendant l'essor économique de la Californie, les coûts liés au système de réglementation ont été cachés; maintenant, toutefois, le coût de la réglementation en est venu à poser un problème et a mis en relief la question de la réforme de la réglementation.

Le conférencier a indiqué que si la Californie veut reprendre à zéro la conception de sa réglementation environnementale, il lui recommanderait d'établir des priorités claires et d'envisager d'établir un budget ouvert et transparent en matière de réglementation. Cela permettrait de faire en sorte que le coût de la réglementation environnementale soit clairement connu. En fait, l'État est en train d'examiner l'établissement d'un tel budget.

Enfin, on a critiqué jusqu'à un certain point les stratégies de l'État concernant la réglementation applicable à tous les automobilistes de la Californie. On favorise une stratégie beaucoup plus concentrée, portant sur les 10 p. 100 de véhicules qui produisent de

40 à 50 p. 100 de toutes les émissions. On a laissé entendre qu'il pourrait bien être beaucoup plus rentable pour le gouvernement de viser directement la source principale du problème, les vieilles autos, plutôt que de continuer à vérifier les émissions de tous les véhicules.

ANNEXE I

Index des documents reçus
SACRAMENTO ET SAN FRANCISCO, CALIFORNIE

Février 1993

Air Resources Board

California Air Resources Board Committed to Clean Air;

California's plan to reduce motor vehicle pollution;

California's Reformulated Gasoline Program;

Low-Emision Vehicle Regulations;

Market-based Transportation Control Measures, March 1992;

South Coast - Air Quality Management District, March 1992;

Regulations Dealing with the Transportation Sector, February 9, 1993;

The path To Clean Air: Progress and Strategies;

Welcome note.

Bay Area Air Quality Management District

Bay Area'91 Clean Air Plan, Volume II, Appendix F - Transportation Control Measure Descriptions, October 30, 1991;

Bay Area'91 Clean Air Plan, Volume III, Appendix G - Stationary Source Control Measure Descriptions, October 30, 1991;

Final Environmental Impact Report for the Bay Area 1991 Clean Air Plan, Response to Comments, October 1991;

Notice of Adopted Rule, Regulation 13 - Transportation Control Measures, Rule 1 - Trip Reduction Requirements for Large Employers, Regulation 3 - Fees (amendments), December 16, 1992;

Socioeconomic Analysis of Proposed Regulation 13: Rule 1 - Trip Reduction Requirements for Large Employers, November 6, 1992;

Socioeconomic Report for the Bay Area 1991 Clean Air Plan, July 1991.

California Energy Commission

Assuring Our Energy Future;

The 1992-1993 California Energy Plan.

California State Senate Energy and Public Utilities Committee

Remarks of Senator Herschel Rosenthal, Chairman, February 10, 1993.

Canadian Consulate General

Biographies - Norman Dale Covell; Charles R. Imbrecht; Herschel Rosenthal; Jananne Sharpless, Chairwoman, California Air Resources Board; V. John White;

California Air Resources Board;

California Energy Commission;

California Energy Picture;

California Public Utility Commission;

California Transportation;

Canada/California Natural Gas Issue;

Coastal Protection vs Exploration & Drilling;

Infofax, February 10, 1993;

Northern California Facts in Brief;

Sacramento Visitors Guide.

Office of Oil Spill Prevention and Response

Department of Fish and Game, May 11, 1992;

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Booming Strategies";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Drills and Exercises";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Financial or Contractual Arrangements for Response, Containment, and Cleanup";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "For Natural Resource Protection and Oil Spill Countermeasures";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Incident Command System";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Notification Procedures";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Oil Wildlife Care";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Public Information";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Qualified Individual";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Recreation and Economicallly Important Areas";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Vessels of Opportunity";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Waste Disposal";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Marine Facility and Vessel Oil Spill Contingency Plans "Workforce Safety Training Requirements";

Draft Guidance Document for use in the preparation of Oil Spill Contingency Plans "Availability of Oil Spill Response Equipment"

Draft of Pilotage Evaluation, January 13, 1993;

Federal Oversight Hearing - Oil Pollution Act (OPA 90) Implementation - Interior Committee - House of Representatives, February 4, 1993;

Memorandum from Bob Sands and Adam Sutkus on Important Documents for Area Planning Work, January 29, 1993;

Title 14, California Code of Regulations - Subdivision 4, Office of Oil Spill Prevention and Response, Sections 851-851.8, Subchapter 2. Interim Tank Vessel Escort Regulations;

Title 14. Office of Oil Spill Prevention and Response, Notice of Proposed Rulemaking, Subject: Oil Transfer and Vessel Operation Regulations;

Title 14. Office of Oil Spill Prevention and Response, Notice of Proposed Rulemaking, Subject: Oil Spill Contingency Plans for Vessels and Marine Facilities - Establishment.

PG & E Representatives - E & R&D Centre

Advanced Energy Systems - Diesel Engine Adapted For Electric Generation, August 1990;

Advanced Energy Systems - Technology Focus: Fuel Cells; Modular Generation Test Facility; Technology Focus: Photovoltaics; Technology Focus: Wind;

Altamont Pass Wind Power Plant;

Bridging to Environmnentally Preferred Technology;

Committment to Environmental Quality: 1991 Annual Report - Pacific Gas and Electic Company;

Enoughness and Sustainability by Carl J. Weinberg, May/June 1992;

Pacific Gas and Electric Company's - Commitment to Environmental Quality;

Profile: 1992-93 R&D Program;

Renewable Energy: So What If It Works In California? by Gerald W. Braun, September 5, 1991;

Research in Progress - Compressed Natural Gas Vehicles;

Research in Progress - Electric Vehicles.

Sacramento Air Quality Management District

Clean Air 2000 - Pathway To Healthy Air In Sacramento;

Clean Fuel Vehicles For Sacramento: Incentives & Rules - Examination of Environmental Policy Options, February 9, 1993;

Memo from Norm Covell, Air Pollution Control Officer on Air Quality Attainment Plan Summary;

Partners For Clean Air, Fall 1992;

The Road to Clean Air.

Sierra Club and the South Coast Air Quality Management District

Biography: K.C. Bishop, III, The Chevron Companies.

ANNEXE II

Liste des officiels qui se sont adressés au Comité sénatorial de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Air Resources Board
2020 L Street
Sacramento, California 95814

Jananne Sharpless, Chairwoman;

James D. Boyd, Executive Officer;

Peter Venturini, Chief, Stationary Source Division;

Dean Simeroth, Stationary Source Division;

Carol Sutkus, Transportation Program Group;

Elizabeth Miller, Transportation Program Group;

Eileen Wenger, Mobile Source Division;

Lucille Vanommering, Strategic Analysis and Assessment.

Sacramento Metropolitan Air Quality Management District
8475 Jackson Road, Suite 215
Sacramento, California 95826

Norman D. Covell, Director and Air Pollution Control Officer;

Richard Johnson, Chief, Air Pollution Control;

Les Ornelas, Chief of Planning;

Ken Smith, Clean Fuels Policy Director;

Kerry Shearer, Senior Environmental Information Officer.

Office of Oil Spill Prevention and Response
Department of Fish and Game
1700 K Street, Suite 250
Sacramento, CA

Peter F. Bondatelli, Director.

V. John White Associates
1100 11th Street, Suite 10
Sacramento, CA 95814

V. John White.

The Chevron Companies
1201 K Street, Suite 1910
Sacramento, CA 95814

K.C. Bishop III.

California Senate Committee on Energy and Public Utilities
Room 2035, State Capitol
Sacramento, CA 95814

Senator Herschel Rosenthal, Chairman;

Senator Norman Russell.

California Assembly Committee on Natural Resources
Room 5100, State Capitol
Sacramento, CA 95814

Mr. Byron Sher, Chairman;

Mr. Bernie Richter;

Mr. Alfred Alquith;

Mr. Leroy Greene;

Ms. Doris Allen.

California Energy Commission
1516 Ninth Street
Sacramento, California 95814

Charles Imbrecht, Chairman;

Commissioner Richard A. Bilas.

Pacific Gas and Electric
3400 Crow Canyon Road
San Ramon, CA 94583

Gerald W. Braun, P.E., Director,
Advanced Energy Research Systems, Research and Development;

William J. Steeley, P.E., Supervising Project Manager;

Ronnie Holland.

Bay Area Air Quality Management District
939 Ellis Street
San Francisco, CA 94109

Milton Feldstein, Air Pollution Control Officer;

Randy Vittoro, Public Affairs Office.

California Assembly Committee on Natural Resources
Room 5100, State Capitol
Sacramento, CA 95814

Mr. Byron Sher, Chairman;

Mr. Bernie Richter;

Mr. Alfred Alquith;

Mr. Leroy Greene;

Ms. Doris Allen.

California Energy Commission
1516 Ninth Street
Sacramento, California 95814

Charles Imbrecht, Chairman;

Commissioner Richard A. Bilas.

Pacific Gas and Electric
3400 Crow Canyon Road
San Ramon, CA 94583

Gerald W. Braun, P.E., Director,
Advanced Energy Research Systems, Research and Development;

William J. Steeley, P.E., Supervising Project Manager;

Ronnie Holland.

MAIL ➤ POSTE

Third Session of the
Thirty-fourth Parliament, 1991-92-93

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992-1993

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

Energy, the Environment and Natural Resources

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

From the Department of Energy, Mines and Resources:
Brian Frank, Director, Operations Natural Gas Division

De ministère de l'Énergie, mines et ressources:
Brian Frank, directeur, Direction opérationnelle du gaz naturel

Thursday, June 10, 1993

Le jeudi 10 juin 1993

Issue No. 19

Fascicule n° 19

Future business of the Committee

Bill C-72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy

Bill C-107, An Act to amend the Explosives Act

Travaux futurs du Comité

Projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs

INCLUDING:

TENTH AND ELEVENTH REPORTS OF THE COMMITTEE

Y COMPRIS:

DIXIÈME ET ONZIÈME RAPPORTS DU COMITÉ

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente: Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

MAIL POSTE
Canada Post Corporation / Société canadienne des postes
Postage Paid
Lettermail
K1A 0S9
OTTAWA
Post payé
Poste-lettre

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non–livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESS—TÉMOIN

From the Department of Energy, Mines and Resources:

Brian Frank, Director, International Natural Gas Division.

Du ministère d'Énergie, mines et ressources:

Brian Frank, directeur, Division internationale du gaz naturel.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente: Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92-93

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Tuesday, June 8, 1993
Thursday, June 10, 1993

Issue No. 19

Future business of the Committee

Bill C–72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy

Bill C–107, An Act to amend the Explosives Act

INCLUDING:

TENTH AND ELEVENTH REPORTS OF THE COMMITTEE

WITNESSES:
(See back cover)

28427–1

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992-1993

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mardi 8 juin 1993
Le jeudi 10 juin 1993

Fascicule nº 19

Travaux futurs du Comité

Projet de loi C–72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Projet de loi C–107,
Loi modifiant la Loi sur les explosifs

Y COMPRIS:

DIXIÈME ET ONZIÈME RAPPORTS DU COMITÉ

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams	Hays
Austin	Kenny
Beaudoin	* Murray, P.C.
Buchanan	(or Lynch-Staunton)
Carney	Ottenheimer
* Frith (or Molgat)	Simard
Hastings	Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee:

Pursuant to Rule 86(4), membership of the Committee was amended as follows:

The Honourable Senator Poitras resigned. (May 25, 1993)

The name of the Honourable Senator Kelly substituted for that of the Honourable Senator Carney. (June 3, 1993)

The name of the Honourable Senator Carney substituted for that of the Honourable Senator Kelly. (June 4, 1993)

The name of the Honourable Senator Petten substituted for that of the Honourable Senator Kenny. (June 7, 1993)

The name of the Honourable Senator Kenny substituted for that of the Honourable Senator Petten. (June 8, 1993)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice–président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams	Hays
Austin	Kenny
Beaudoin	* Murray c.p.
Buchanan	(ou Lynch-Staunton)
Carney	Ottenheimer
* Frith (ou Molgat)	Simard
Hastings	Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité:

Conformément à l'article 86(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

L'honorable sénateur Poitras a démissionné. (Le 25 mai 1993)

Le nom de l'honorable sénateur Kelly est substitué à celui de l'honorable sénateur Carney. (Le 3 juin 1993)

Le nom de l'honorable sénateur Carney est substitué à celui de l'honorable sénateur Kelly. (Le 4 juin 1993)

Le nom de l'honorable sénateur Petten est substitué à celui de l'honorable sénateur Kenny. (Le 7 juin 1993)

Le nom de l'honorable sénateur Kenny est substitué à celui de l'honorable sénateur Petten. (Le 8 juin 1993)

Published under authority of the Senate by the Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Future business of the Committee.

Extract from the *Minutes of Proceedings of the Senate* of Wednesday, June 9, 1993:

Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Kelly, seconded by the Honourable Senator Lynch-Staunton, for the second reading of Bill C-107, An Act to amend the Explosives Act.

After debate,
The question being put on the motion, it was adopted.

The Bill was then read the second time.

The Honourable Senator Kelly moved, seconded by the Honourable Senator Bolduc, that the Bill be referred to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

The question being put on the motion, it was adopted.

Resuming the debate on the motion of the Honourable Senator Ottenheimer, seconded by the Honourable Senator Simard, for the second reading of Bill C-72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy.

After debate,
The question being put on the motion, it was adopted.

The Bill was then read the second time.

The Honourable Senator Ottenheimer moved, seconded by the Honourable Senator Cochrane, that the Bill be referred to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Travaux futurs du Comité.

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du mercredi 9 juin 1993:

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Kelly, appuyée par l'honorable sénateur Lynch-Staunton, tendant à la deuxième lecture du projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs.

Après débat,
La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le projet de loi est alors lu la deuxième fois.

L'honorable sénateur Kelly propose, appuyé par l'honorable sénateur Bolduc, que le projet de loi soit déféré au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Ottenheimer, appuyée par l'honorable sénateur Simard, tendant à la deuxième lecture du projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie.

Après débat,
La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le projet de loi est alors lu la deuxième fois.

L'honorable sénateur Ottenheimer propose, appuyé par l'honorable sénateur Cochrane, que le projet de loi soit déféré au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, June 8, 1993
(35)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met (*in camera*) at 10:05 a.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Carney and Hays. (6)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Monique Hébert, Researchers.

WITNESSES:

From the Federal Environmental Assessment Review Office:

Karen Brown, Vice President, Policy and Regulatory Affairs;

Martin Green, Director General, Intergovernmental and Regulatory Affairs.

The Committee proceeded to consider future business.

The Honourable Senator Austin moved, — That up to nine Senators as well as Peter Berg, Kathy Campbell, Line Gravel and Lynne Myers, travel to Washington, D.C., on a fact-finding mission, June 14-18, 1993 and that expenses incurred for that purpose be reimbursed by the Committee.

The question being put on the motion,
It was resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Buchanan moved, — That the expenses incurred by the Chairman to meet with officials of the Japan National Oil Corporation, be reimbursed by the Committee for an amount of no more than $1,500.

The question being put on the motion,
It was resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Carney moved, — That the report entitled "Completing a Pristine areas system in Canada" presented by Ric Careless, be printed as an appendix to the proceedings of the Committee.

(For text of report see appendix "EN19-A")

The question being put on the motion,
It was resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Beaudoin moved, — That the Honourable Senator Buchanan be elected Deputy Chairman of the Committee.

The questions being put on the motion,
It was resolved in the affirmative.

PROCÈS-VERBAUX

Le MARDI 8 juin 1993
(35)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit à huis clos à 10 h 05, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Carney et Hays (6).

Présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Monique Hébert, attachés de recherche.

TÉMOINS:

Du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales:

Karen Brown, vice-présidente, Politique et réglementation;

Martin Green, directeur général, Affaires intergouvernementales et réglementaires.

Le Comité entreprend l'examen de ses futurs travaux.

L'honorable sénateur Austin propose d'envoyer en mission d'information, à Washington, D.C., jusqu'à neuf sénateurs ainsi que Peter Berg, Kathy Campbell, Line Gravel et Lynne Myers, du 14 au 18 juin 1993 et de faire rembourser par le Comité les dépenses occasionnées par cette mission.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Buchanan propose de faire rembourser par le Comité, jusqu'à concurrence de 1 500 $, les dépenses faites par le président à l'occasion de sa rencontre avec les représentants de la Société pétrolière nationale du Japon.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Carney propose de faire imprimer, en annexe au procès-verbal du Comité, le rapport intitulé «L'achèvement d'un réseau de zones sauvages au Canada», présenté par Ric Careless.

(Pour le text du rapport voir l'annexe «EN19-A»)

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Beaudoin propose d'élire l'honorable sénateur Buchanan au poste de président adjoint du Comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

[*Text*]

Ms Brown made a statement and, together with the other witness, answered questions.

At 11:20 a.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

[*Traduction*]

Mme Brown fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

À 11 h 20, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

La greffière du Comité

Line Gravel

Clerk of the Committee

THURSDAY, June 10, 1993
(36)

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 10:06 a.m. this day, the Chairman, the Honourable Senator Daniel Hays, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Carney, Hastings, Hays and Ottenheimer. (8)

In attendance: From the Library of the Parliament: Peter Berg and Lynne Myers, Researchers.

WITNESSES:

From the Department of Energy, Mines and Resources:

David McCulloch, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division; and

Anne-Marie Fortin, Counsel, Legal Services.

From Environment Canada:

Ronald L. Doering, Executive Director; and

Gene Nyberg, Corporate Secretary.

The Committee proceeded to consider Bill C-107, An Act to amend the Explosives Act.

Mr. McCulloch made a statement and, together with the other witness, answered questions.

The Committee began clause by clause consideration of Bill C-107.

The Title of the Bill and Clause 1 were postponed.

Clauses 2 to 14 carried.

Clause 1 and the Title carried.

The Bill carried without amendment.

Le JEUDI 10 juin 1993
(36)

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 10 h 06, sous la présidence de l'honorable sénateur Daniel Hays (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Austin, Beaudoin, Buchanan, Carney, Hastings, Hays et Ottenheimer (8).

Présents: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg et Lynne Myers, attachés de recherche.

TÉMOINS:

Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources:

David McCulloch, inspecteur principal, Division des explosifs;

Anne-Marie Fortin, avocate, Services juridiques.

D'Environnement Canada:

Ronald L. Doering, directeur général;

Gene Nyberg, secrétaire générale.

Le Comité entreprend l'étude du projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs.

M. McCulloch fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

Le Comité entreprend l'examen article par article du projet de loi C-107.

Le titre du projet de loi et l'article 1 sont reportés.

Les articles 2 à 14 sont adoptés.

L'article 1 et le titre sont adoptés.

Le projet de loi est adopté sans modification.

[*Text*]

It was ordered, — That Bill C-107, An Act to amend the Explosives Act, be reported to the Senate without amendment, as the Eleventh Report of the Committee.

The Committee proceeded to consider Bill C-72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy.

Mr. Doering made a statement and, together with the other witness, answered questions.

The Title of the Bill and Clause 1 were postponed.

Clauses 2 to 28 carried.

Clause 1 and the Title carried.

The Bill carried without amendment.

It was ordered, — That Bill C-72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy, be reported to the Senate, as the Tenth Report of the Committee, without amendment, but with the following observation:

> The Committee is committed to the objectives and purpose, of the National Round Table on the Environment and the Economy. To this end, the Committee gives notice of its intention to request an Order of Reference from the Senate within the next two to three years to examine the progress and effectiveness of the Round Table.

At 11:30 a.m., the Committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

[*Traduction*]

Il est ordonné, — Qu'il soit fait rapport au Sénat, sans modification, du projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs, et que cela constitue le Onzième rapport du Comité.

Le Comité entreprend l'examen du projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie.

M. Doering fait une déclaration et, avec l'autre témoin, répond aux questions.

Le titre du projet de loi et l'article 1 sont reportés.

Les articles 2 à 28 sont adoptés.

L'article 1 et le titre sont adoptés.

Le projet de loi est adopté sans modification.

Il est ordonné, — Qu'il soit fait rapport au Sénat, sans modification, du projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, et que cela constitue le Dixième rapport du Comité, accompagné de l'observation suivante:

> Le Comité fait siens les objectifs de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. À cette fin, il donne avis de son intention de demander au Sénat un ordre de renvoi d'ici les deux ou trois prochaines années afin d'examiner les progrès et l'efficacité de la Table ronde.

À 11 h 30, le Comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier suppléant du Comité

Timothy Ross Wilson

Acting Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, June 10, 1993

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-107, to amend the Explosives Act; and Bill C-72, to establish the National Round Table on the Environent and the Economy, met this day at 10 a.m. to give consideration to the bills.

Senator Dan Hays *(Chairman)* in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, we have a quorum, and I therefore call this meeting of order.

In this segment of our meeting, we are dealing with Bill C-107, to amend the Explosives Act, and we have with us this morning officials from Environment Canada, namely David McCulloch, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division and Anne-Marie Fortin, Counsel, Legal Services.

I welcome you, and ask you to perhaps take a moment or two to introduce us to this legislation. Thereafter, we may have some questions for you, and then, in the normal course — unless something comes of this discussion that surprises me — we will probably deal with the bill itself. Please proceed.

Mr. David McCulloch, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division, Department of Energy, Mines and Resources: Thank you. Mr. Chairman, just by way of a correction for the record, we are with the Department of Energy Mines and Resources, not Environment Canada. That might have been a typographical error or something.

The Chairman: No, it is not. I have both here on our list. I just picked the wrong group.

Mr. McCulloch: With reference to Bill C-107, the Explosives Act itself, as you well know, is an act devoted to public and worker safety, and it regulates the composition, quality, and character of explosives and pyrotechnic substances, and articles which contain such substances. The control of explosives manufacture, importation, sale, purchase, possession and storage is also related under the Explosives Act by way of the explosives regulations. It is felt that Bill C-107 is a practical piece of legislation with a very clear purpose. We feel that this bill contains a number of provisions which, if passed, will afford great improvements to the explosives industry and to public safety.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 10 juin 1993

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, devant lequel ont été renvoyés le projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs, et le projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, se réunit aujourd'hui à 10 h du matin pour examiner ces projets de loi.

Le sénateur Dan Hays *(président)* occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, le quorum est réuni et je déclare en conséquence que la séance est ouverte.

Lors de cette première partie de notre séance, nous allons examiner le projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs, et nous accueillons parmi nous ce matin des fonctionnaires d'Environnement Canada, David McCulloch, inspecteur principal, quartier général, Division des explosifs, et Anne-Marie Fortin, avocat, Services juridiques.

Je vous souhaite la bienvenue et je vous demanderai éventuellement de nous présenter rapidement cette loi. Nous pourrons ensuite vous poser quelques questions puis, si tout se passe bien — à moins que la discussion ne révèle des éléments qui me surprennent — nous en finirons probablement avec l'ensemble du projet de loi .Vous avez la parole.

M. David McCulloch, inspecteur principal, quartier général, Division des explosifs, ministère d'Énergie, Mines et Ressources: Merci, monsieur le président. Afin de corriger le procès-verbal, je précise que nous appartenons au ministère d'Énergie, Mines et Ressources et non pas à Environnement Canada. Il se peut qu'il y ait eu une erreur typographique ou quelque chose comme ça.

Le président: Non, il n'en est rien. Vous figurez bien là tous les deux sur notre liste. Je me suis simplement trompé de groupe.

M. McCulloch: Pour en venir au projet de loi C-107, la Loi sur les explosifs, comme vous le savez tous, vise en soi à assurer la sécurité du public et des travailleurs en réglementant la composition, la qualité et les propriétés des explosifs, des substances pyrotechniques et des articles qui contiennent de telles substances. Le contrôle de la fabrication, de l'importation, de la vente, de l'achat, de la possession et de l'entreposage des explosifs relève par ailleurs de la Loi sur les explosifs par l'intermédiaire de son règlement d'application, le règlement sur les explosifs. À notre avis, le projet de loi C-107 est un texte de loi pratique dont l'objet est très clair. Nous considérons qu'il contient un certain nombre de dispositions qui, si elles sont adoptées, entraîneront des améliorations importantes dans l'industrie des explosifs ainsi que sur le plan de la sécurité du public.

[*Text*]

I should like to elaborate, if I may, on six key provisions at this point in time. One major provision which will afford a good benefit to the explosives industry will be the improvement in, and reformulation of, how we define explosives. The definition has been rewritten for greater clarity, and it will allow us to exclude and include things that are currently missed. Substances such as picric acid, which used to be used as shell filler in the World War I, World War II days, now escapes control under the Explosives Act because it is not intended for use as an explosive. This new definition will pull in such things as picric acid for a greater degree of control and safety, as it is stored quite often in high school labs throughout Canada. The new definition will also enable us to tailor the degree of control required to specific products. This will eliminate any chances of over- or under-regulating specific explosive products.

The second improvement involves the restriction of possession of certain specialty explosives to certain segments of society. This will enable us to write regulations that will restrict things such as forced entry charges and plastic explosives only to those segments that require them, such as police bomb technicians. Currently, there is no legislation that prevents anyone from acquiring plastic explosives. This bill, if passed, will enable us to draft the necessary regulations that will control specifically that kind of distribution.

The inspection powers as they currently exist do not conform with the Canadian Charter of Rights and Freedoms in that warrantless search of private dwellings is provided for. This bill contains a provision that will harmonize the inspector's powers with the spirit and intent of the Canadian Charter.

Currently, there is no provision to require safety markings on explosives products in Canada. This bill contains a provision that will enable us to write the necessary regulations to govern the scope and nature of the safety marks that will appear on explosives products, and also enable us to effectively encompass the WHMIS legislation for safety in the workplace.

The Chairman: The what legislation?

Mr. McCulloch: WHMIS. Under the Hazardous Products Act, Consumer and Corporate Affairs, I believe WHMIS stands for Workplace Hazardous Materials Information System. It is a safety marking system that makes use of material safety data sheets, and it is intended to warn workers

[*Traduction*]

Si vous me le permettez, je vais m'étendre ici sur six dispositions essentielles de ce projet de loi. L'une des dispositions importantes, dont va largement profiter l'industrie des explosifs, est celle qui consiste à améliorer et à reformuler notre définition des explosifs. Cette définition a été revue dans un souci de clarté et elle va nous permettre d'éliminer ou, au contraire, d'inclure un certain nombre de choses qui sont mal répertoriées à l'heure actuelle. Des substances comme l'acide picrique, qui a servi autrefois, lors des Première et Deuxième guerres mondiales, à remplir des obus, ne sont pas assujetties aujourd'hui à la Loi sur les explosifs parce qu'elles ne sont pas conçues pour être utilisées comme explosifs. Cette nouvelle définition permettra d'exercer un plus grand contrôle et de renforcer la sécurité de produits comme l'acide picrique, qui est souvent entreposée dans les laboratoires des écoles secondaires de tout le Canada. La nouvelle définition nous permettra par ailleurs d'adapter le type de contrôle exigé aux différents produits. On évitera ainsi de trop réglementer ou de ne pas assez réglementer les différents explosifs.

La deuxième amélioration a trait au fait de restreindre à certains secteurs de la société le droit de posséder un certain nombre d'explosifs spécialisés. Nous serons ainsi en mesure d'établir des règlements restreignant, par exemple, la possibilité de détenir des charges plastiques ou explosives permettant d'entrer de force dans un local aux secteurs de la société qui en ont besoin, les escouades policières antibombes, par exemple. À l'heure actuelle, aucune législation n'interdit à qui que ce soit de se procurer des explosifs plastiques. L'adoption de ce projet de loi nous permettrait de rédiger les règlements indispensables pour contrôler précisément ce genre de distribution.

Les pouvoirs d'inspection actuels ne sont pas conformes à la Charte canadienne des droits et libertés puisqu'ils autorisent une perquisition sans mandat de locaux privés. Le projet de loi contient une disposition qui rendra conformes les pouvoirs d'inspection à l'esprit et aux intentions de la Charte canadienne.

La loi actuelle ne prévoit aucun étiquetage de sécurité s'appliquant aux produits explosifs au Canada. Le projet de loi contient une disposition qui nous permettra de rédiger les règlements nécessaires concernant la portée et la nature des indications liées à la sécurité qui doivent apparaître sur les produits explosifs et, en outre, de mettre efficacement en application la législation SIMDUT sur la sécurité au travail.

Le président: Quelle législation?

M. McCulloch: Le SIMDUT. Aux termes de la Loi sur les produits dangereux, qui relève de Consommation et Affaires commerciales Canada, le SIMDUT signifie, je crois, système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. C'est un système d'étiquetage de sécurité faisant appel à des

[*Text*]

of the potential hazards of products that they deal with in the workplace; in other words, worker's safety.

Another improvement will allow for the stipulation of different types of conditions on licences. We issue licences on behalf of the minister for various types of activities in Canada which include manufacturing, storage and importation. This will allow us to tailor the licensing system to fit the specific needs of the client.

The final improvement involves the penalty and fine structure. As it exists now, it is no longer seen to be a deterrent. A case in point would be importers of illegal fireworks specifically aimed at children, which pose a hazard to children. We have had many problems with them over the years, and they would much rather face the $500 or $1,000 fine in court than to comply. So this new legislation will increase the scope and nature of the fines, which will provide for a deterrent in this capacity.

In summary, the modernization of the Explosives Act will, we feel, provide the platform that is necessary to modernize and update the explosives regulations made pursuant to it. In passing, I might say that we have just been examined by an external panel of industrial experts from across Canada, determining whether or not our legislation impacts negatively on the competitiveness, and we are told that the way in which the explosives industry is regulated in Canada should serve as a model to other regulators. We are quite proud of that, so we hope that this legislation will pass and that we can proceed with the hard work ahead of modernizing the regulations.

Thank you, Mr. Chairman. I am now prepared to answer any questions you might have.

The Chairman: Thank you very much, Mr. McCulloch. I have first on my list Senator Hastings.

Senator Hastings: Mr. McCulloch, you mentioned that Parliament is giving you authority on this bill in relation to the definition of explosives, and that various "things" can now be included as explosives, and you gave us an example in your opening remarks. When does a "thing" become an explosive? Is there guidelines? Is there criteria, or how do you decide that something is an explosive?

[*Traduction*]

fiches signalétiques sur la sécurité du matériel, qui vise à avertir les travailleurs des risques que posent les produits avec lesquels ils sont en contact au travail; autrement dit, il s'agit de la sécurité des travailleurs.

Il y a une autre amélioration qui revient à stipuler les différentes conditions s'attachant aux licences. Nous délivrons au nom du ministre des licences concernant divers types d'activités au Canada, et notamment la fabrication, l'entreposage et l'importation. Nous pourrons ainsi adapter le mécanisme des licences aux besoins précis du client.

La dernière amélioration est celle du barème des pénalités et des amendes. À l'heure actuelle, il n'est plus jugé dissuasif. On peut penser en particulier aux importateurs de pièces de feux d'artifice illégales qui s'adressent spécialement aux enfants et qui présentent un danger pour ces derniers. Nous avons éprouvé de nombreuses difficultés à ce sujet au fil des années, les contrevenants préférant nettement risquer de devoir payer une amende de 500 $ ou de 1 000 $ en justice plutôt que de se conformer à la loi. La nouvelle loi va donc étendre le champ d'application et la nature des amendes, ce qui les rendra plus dissuasives.

Pour résumer, la modernisation de la Loi sur les explosifs servira à notre avis de base à la modernisation et à la remise à jour indispensable du règlement sur les explosifs qui en dépend. En passant, je vous signale que notre façon d'opérer vient d'être passée en revue par un groupe indépendant constitué de spécialistes de l'industrie venant de tout le Canada, qui était chargé de préciser dans quelle mesure notre législation avait des effets négatifs sur notre compétitivité, et nous nous sommes faits dire que la réglementation de l'industrie des explosifs au Canada était un modèle dont devraient s'inspirer les responsables de la réglementation dans les autres pays. Nous en sommes très fier et nous espérons que cette loi sera adoptée et que nous pourrons passer ensuite à la tâche ardue qui nous attend, soit celle de moderniser le règlement.

Merci, monsieur le président. Je suis prêt maintenant à répondre à vos questions.

Le président: Merci, M. McCulloch. Le premier sur ma liste est le sénateur Hastings.

Le sénateur Hastings: Monsieur McCulloch, vous avez indiqué que le Parlement, par l'intermédiaire de ce projet de loi, vous conférait certains pouvoirs sur le plan de la définition des explosifs, et que différentes «choses» peuvent désormais être incluses dans cette définition des explosifs, et vous nous en avez donné un exemple dans votre exposé d'introduction. À partir de quel moment une «chose» devient-elle un explosif? Y a-t-il des lignes directrices? Y a-t-il un critère; comment décidez-vous que quelque chose est un explosif?

[*Text*]

Mr. McCulloch: Encompassing things into the definition of an explosive, a thing, as referred to in this legislation and provided by the drafters, essentially means any substance or article containing an explosive substance. Therefore by regulation we could include things such as picric acid. In situations where it is felt necessary to control it, such as in the case of high school laboratories, it is also felt that there should be a certain amount of control over its storage. Of course, through the regulatory process, we must undergo a consultation with the affected parties and essentially we must go through that process in order to win approval to get that through.

However, to answer your question, senator, a thing essentially could mean an article containing an explosive substance, or the actual substance itself.

Senator Hastings: Thank you. Then you indicated that, with respect to the search and seizure provision, you are harmonizing it with the Charter provisions. Why is that?

Mr. McCulloch: Essentially, to bring it into line.

Senator Hastings: No search or seizure without a warrant?

Mr. McCulloch: Yes. This is quite old legislation. It harkens from a much earlier era. As it stands now, even without suspicion or wrongdoing, an inspector could demand search and entry of a private dwelling if he reasonably believes an explosive is being stored there, or is being manufactured, and this legislation will require that the necessary search warrant is procured prior to conducting such inspection activities.

Senator Hastings: And he would be accompanied by a peace officer. Is that "must be" or "could be"?

Ms Anne-Marie Fortin, Counsel, Legal Services, Department of Energy, Mines and Resources: Under subsection 7 of section 13, the inspector could not use force to execute the warrant, unless he was accompanied by a peace officer.

Senator Hastings: This, then, means entry by permission, or with a peace officer?

Ms Fortin: Entry by permission, and the use of force only when accompanied by a peace officer.

Senator Hastings: What about the stopping of a car? I see he will now have authority to stop a vehicle. This is on reasonable grounds?

[*Traduction*]

M. McCulloch: Les diverses choses qui sont incluses dans la définition des explosifs, telles que l'ont prévu les rédacteurs de cette législation, correspondent pour l'essentiel à toute substance ou à tout article contenant une substance explosive. Aux termes du règlement, nous pourrons donc inclure des choses telles que l'acide picrique. Lorsqu'on juge nécessaire d'exercer un certain contrôle, comme dans le cas des laboratoires des écoles secondaires, on estime par ailleurs qu'il faudra exercer un certain contrôle sur l'entreposage. Bien entendu, il nous faudra, lors de l'élaboration des règlements, entreprendre des consultations avec les parties en cause et, finalement, il nous faudra suivre toute cette procédure pour faire adopter toutes ces dispositions.

Toutefois, pour répondre à votre question, sénateur, une chose, ce pourrait être essentiellement un article contenant une substance explosive, ou cette substance explosive elle-même.

Le sénateur Hastings: Je vous remercie. Vous avez ensuite mentionné qu'en ce qui a trait au pouvoir de saisie et de perquisition, vous harmonisiez la loi avec les dispositions de la Charte. Pour quelle raison?

M. McCulloch: Essentiellement pour s'y conformer.

Le sénateur Hastings: Pas de saisie ou de perquisition sans mandat?

M. McCulloch: Non. C'est une loi qui est assez vieille. Elle remonte à une époque très éloignée. Telle qu'elle se présente à l'heure actuelle, même en l'absence de soupçon ou d'acte délictueux, l'inspecteur peut exiger de pouvoir pénétrer dans un domicile privé pour y effectuer une perquisition s'il a des raisons de croire qu'un explosif y est entreposé ou fabriqué, alors que la nouvelle loi va exiger que l'on obtienne le mandat de perquisition indispensable avant de procéder à cette inspection.

Le sénateur Hastings: Et l'inspecteur sera alors accompagné par un agent de la paix. Il «devra l'être» ou il «pourra l'être»?

Mme Anne-Marie Fortin, avocate, Services juridiques, ministère d'Énergie, Mines et Ressources: Aux termes du paragraphe 7 de l'article 13, l'inspecteur ne peut pas faire usage de la force pour exécuter le mandat à moins d'être accompagné par un agent de la paix.

Le sénateur Hastings: On ne peut donc pénétrer dans un domicile qu'avec l'autorisation de la personne qui s'y trouve, ou en compagnie d'un agent de la paix?

Mme Fortin: Avec la permission de la personne qui s'y trouve, le recours à la force n'étant admis que si l'on est accompagné d'un agent de la paix.

Le sénateur Hastings: Que se passe-t-il lorsqu'il s'agit d'arrêter un véhicule? Je vois qu'il a désormais le pouvoir d'arrêter un véhicule. Est-ce qu'il faut qu'il ait des motifs raisonnables?

[*Text*]

Ms Fortin: This is on reasonable grounds.

Senator Hastings: Just reasonable grounds?

Ms Fortin: This is on reasonable grounds, which is similar to what existed before. I think it is even tighter.

It used to be enter and inspect any factory, magazine, vehicle or other place in which the inspector believed, on reasonable grounds, any explosives were being manufactured, stored or conveyed.

Senator Hastings: Does that say stop the vehicle?

Mr. McCulloch: No.

Ms Fortin: No, it cannot stop a vehicle. It is only refers to the entry of a vehicle.

Senator Hastings: So now we can stop a vehicle?

Mr. McCulloch: I do not believe it is our intent to act as police officers.

Ms Fortin: I do not think we have the —

Senator Hastings: If you are stopping vehicles and inspecting vehicles, you are acting as police officers.

Mr. McCulloch: Vehicles are typically inspected, say, at a factory or magazine site when they are stopped.

Senator Hastings: But I am asking you, are we now giving the inspector authority to stop a vehicle?

Ms Fortin: I do not believe so, senator. We are being given the power to enter and inspect any factory, magazine or vehicle, which is similar, on reasonable grounds.

Senator Hastings: An inspector cannot stop a vehicle and direct that it be moved to a place for inspection?

Ms Fortin: Yes. Under subsection 2:

> . . .may stop a vehicle or direct that it be moved to a place where the inspection may be carried out.

Senator Hastings: And that could be done without a peace officer, I gather? Are these inspectors in uniform?

Ms Fortin: No.

Mr. McCulloch: Other than the RCMP or deputy inspectors.

[*Traduction*]

Mme Fortin: S'il a des motifs raisonnables.

Le sénateur Hastings: Uniquement des motifs raisonnables?

Mme Fortin: Il faut qu'il y ait des motifs raisonnables, ce qui est semblable à ce qui existait dans la loi antérieure. Je crois que c'est encore plus strict.

Auparavant, il s'agissait de la possibilité de pénétrer dans les lieux et d'inspecter une usine, un magasin, un véhicule ou tout autre local dans lequel l'inspecteur a des motifs raisonnables de croire que l'on fabrique, que l'on entrepose ou que l'on transporte des explosifs.

Le sénateur Hastings: Est-ce que cela veut dire que l'on peut arrêter le véhicule?

M. McCulloch: Non.

Mme Fortin: Non, on ne peut pas arrêter un véhicule. Il ne s'agit que d'entrer dans un véhicule.

Le sénateur Hastings: Donc, nous pouvons maintenant arrêter un véhicule?

M. McCulloch: Je ne crois pas que nous ayons l'intention d'agir en qualité d'agent de la paix.

Mme Fortin: Je ne crois que nous ayons le. . .

Le sénateur Hastings: À partir du moment où vous arrêtez et où vous inspectez les véhicules, vous agissez en agent de police.

M. McCulloch: En règle générale, les véhicules sont inspectés sur les lieux de l'usine ou du magasin où ils ont été arrêtés.

Le sénateur Hastings: Ce que je vous demande, toutefois, c'est si nous donnons désormais à l'inspecteur le pouvoir d'arrêter un véhicule?

Mme Fortin: Je ne le crois pas, sénateur. On nous donne le pouvoir d'entrer dans une usine, un magasin, ou encore un véhicule, ce qui revient à la même chose, et de les inspecter si l'on a des motifs raisonnables de le faire.

Le sénateur Hastings: Un inspecteur ne peut pas arrêter un véhicule et demander qu'il se gare à tel endroit pour être inspecté?

Mme Fortin: Si. Voici ce que dit le paragraphe 2:

> . . . l'inspecteur peut . . . immobiliser un véhicule ou ordonner son déplacement en un endroit convenable.

Le sénateur Hastings: Et j'imagine que ça pourra se faire en l'absence d'un agent de la paix? Est-ce que ces inspecteurs sont en uniforme?

Mme Fortin: Non.

M. McCulloch: À l'exception de la GRC ou des adjoints.

[*Text*]

Ms Fortin: However, senator, perhaps I may point out, if the inspector overstepped his bounds and entered into the field of investigations rather than inspections, I believe the courts would probably feel that the search and the stopping of the vehicle was done above and beyond the powers that are given to the inspector and, therefore, the case might be thrown out of court.

Senator Hastings: In other words, a good and sufficient cause was not present when he stopped the vehicle, but we have given him authority to stop the vehicle.

Ms Fortin: If there is reasonable grounds within the context of the work that is being done by the inspector, and the context is an inspection and not a criminal investigation.

Senator Hastings: Those are my questions. It just seems, Mr. Chairman, that we are giving these inspectors pretty broad powers, when they have authority to stop vehicles. They are really becoming peace officers, or they are moving beyond being inspectors.

The Chairman: Perhaps I could ask a question, by way of a supplementary, and in search of some elaboration. You indicated in your presentation that this legislation harmonizes the Explosives Act with other legislation so as to bring it into line with what we believe, at this particular point in time, to be the requirements of our Charter of Rights and Freedoms. Perhaps you could elaborate a bit on that.

We do not have, for instance, the equivalent of the American alcohol, tobacco and firearms group that are now very much in the news. They are, I suppose, a specific group of quasi-peace officers, or certainly a uniformed group that are armed, and with the authority to do all sorts of things.

Those types of interventions, if I understand your answer to Senator Hastings' question correctly, could only take place through the good offices of our regular police, or a duly authorized peace officer.

In any event, with that bit of background, perhaps you could elaborate for us just how this legislation brings the Explosives Act into harmony with what we believe to be other legislation and our beliefs at the present time about what is required, legislatively, by our Charter of Rights and Freedoms.

Ms Fortin: I think we based ourselves very much on the powers in the Transportation of Dangerous Goods Act at the time the bill was drafted. It was very much felt that the powers, as they currently stand, to enter at any time into any

[*Traduction*]

Mme Fortin: Toutefois, si vous me le permettez, sénateur, je vous ferai remarquer que si l'inspecteur va trop loin et procède à une enquête plutôt que de faire une simple visite, à mon avis les tribunaux vont probablement considérer que l'arrêt du véhicule et sa perquisition excèdent les pouvoirs conférés à l'inspecteur et vont rejeter l'affaire en justice.

Le sénateur Hastings: Autrement dit, sans qu'il y ait une cause qui le justifie au moment où il arrête le véhicule, nous lui avons donné le pouvoir de le faire.

Mme Fortin: S'il existe des motifs raisonnables de le faire dans le cadre du travail effectué par l'inspecteur et s'il s'agit de procéder à une simple visite du véhicule et non pas à une enquête criminelle.

Le sénateur Hastings: Ce sont là les questions que je voulais poser. Il me semble, monsieur le président, que nous donnons à ces inspecteurs des pouvoirs très étendus en les habilitant à arrêter les véhicules. Ils deviennent en fait de véritables agents de la paix ou, du moins, ils ne sont plus de simples inspecteurs.

Le président: Je suis tenté de poser une question, à titre de complément, et pour faire en sorte que les choses soient claires. Vous nous avez indiqué dans votre exposé qu'il s'agissait ici d'harmoniser la Loi sur les explosifs avec d'autres parties de notre législation afin de nous conformer, au moment où nous nous parlons, à ce que nous considérons comme étant les exigences de notre Charte des droits et libertés. Il faudrait peut-être que je donne quelques explications.

Nous ne disposons pas, par exemple, de l'équivalent du groupe américain d'intervention contre l'alcool, le tabac et les armes à feu, qui n'a pas manqué ces derniers temps de faire les manchettes des journaux et dont on peut supposer qu'il constitue un corps bien précis d'agents assimilés à des agents de la paix ou, tout au moins, un corps d'agents en uniforme qui sont armés et qui ont le pouvoir de faire toutes sortes de choses.

Ce genre d'intervention, si je comprends bien la réponse que vous avez donnée à la question posée par le sénateur Hastings, ne peut avoir lieu qu'en faisant appel aux bons offices de nos corps de police réguliers ou d'un agent de la paix dûment autorisé.

Bref, cela étant posé, vous pourriez peut-être nous préciser de quelle façon nous harmonisons ici la Loi sur les explosifs avec d'autres parties de notre législation et ce que nous considérons à l'heure actuelle comme étant exigé d'un point de vue législatif par notre Charte des droits et libertés.

Mme Fortin: Nous nous sommes fortement inspirés, je crois, des pouvoirs conférés par la Loi sur le transport des marchandises dangereuses au moment où ce projet de loi a été rédigé. Nous étions tout à fait convaincus que les pouvoirs qui

[*Text*]

dwelling or any place and to inspect was too broad a power, and we certainly wanted to curtail that power to enter any place at any time.

However, the powers still have to be exercised within the scope of an inspection, and there are no investigation powers that are given under this legislation. That is in contrast to, for instance, CEPA, the Canadian Environmental Protection Act, whereby both inspections and investigations are provided for, and whereby criminal investigations can be carried out with warrants or without warrants. I am not familiar enough with that legislation to discuss it at length, but I am very much convinced that, if we went outside of the scope of a mere inspection, which has to be carried out in the normal course of regulating the industry, we would have to obtain a warrant, probably under the authority of the Criminal Code, if we wanted to go more into a criminal investigation.

The Chairman: I will leave it at that.

Le sénateur Beaudoin: Je voudrais justement vous interroger là-dessus. S'il y a des motifs raisonnables de croire que la loi est violée, l'inspecteur peut arrêter le camion qui transporte les explosifs mais il n'a pas besoin d'un mandat. C'est ce que vous dites?

Mme Fortin: C'est ce que je dis.

Le sénateur Beaudoin: La Loi sur les explosifs est basée, je pense, sur le droit criminel, c'est du droit pénal. Enfin, c'est de la nature du droit pénal. Un officier en droit criminel, s'il a de bonnes raisons de croire que la loi a été violée, peut arrêter le conducteur du camion. Mais est-ce qu'il a besoin d'un mandat pour faire l'inspection du camion ou s'il lui suffit d'avoir des motifs raisonnables?

Mme Fortin: Je pense, sénateur, que dans le contexte d'une industrie qui est réglementée, il est possible qu'il y ait une certaine violation de la Charte mais à ce moment-là, le test de l'article 1 de la Charte serait probablement rencontré si je me fie aux dernières jurisprudences de la Cour suprême du Canada.

Le sénateur Beaudoin: Oui, vous avez raison. C'est peut-être une violation d'un droit. Mais on peut accepter dans une société libre et démocratique, sous l'article 1 de la Charte, qu'on arrête le camion si l'on soupçonne qu'il y a des explosifs parce que l'on n'a pas le temps d'aller voir un juge. En fait, c'est cela que vous prétendez?

Mme Fortin: C'est ce que je prétends et j'ajouterais même, sénateur, si vous me permettez, que dans ce contexte-là, il s'agit normalement d'une industrie réglementée. Donc, il n'y a pas d'expectative de vie privée ici, l'on est dans le contexte du travail et non pas de la vie personnelle.

[*Traduction*]

nous permettent actuellement de pénétrer à n'importe quel moment dans un domicile ou dans un lieu quelconque pour le visiter étaient trop larges, et il est indéniable que nous avons voulu les limiter.

Il reste toutefois que ces pouvoirs doivent être exercés dans le cadre d'une inspection et que cette loi ne confère aucun pouvoir d'enquête. Ce n'est pas la même chose, par exemple, pour l'ACPE, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, qui prévoit à la fois des pouvoirs d'inspection et d'enquêtes et aux termes de laquelle il est possible de procéder à des enquêtes pénales avec ou sans mandat. Je ne suis pas suffisamment au courant de cette loi pour en discuter en profondeur, mais je suis tout à fait convaincu que si l'on devait déborder du cadre d'une simple inspection, qui doit être effectuée en rapport avec les activités normales de réglementation de l'industrie, il nous faudrait obtenir un mandat, probablement en application des dispositions du Code criminel, pour pouvoir nous orienter davantage vers une enquête criminelle.

Le président: J'en resterai là.

Senator Beaudoin: I would just like to ask you about this. If there are reasonable grounds to believe that the law is being broken, the inspector can stop the truck carrying the explosives but he does not need a warrant. Is that what you are saying?

Ms. Fortin: That is what I am saying.

Senator Beaudoin: The Explosives Act is based, I think, on criminal law, it is penal law. At least, it is in the area of penal law. A criminal law officer can arrest the driver of the truck, if he has good reason to believe that the law has been broken. But does he need a warrant to inspect the truck or is it sufficient for him to have reasonable grounds?

Ms. Fortin: I think, Senator, in the context of a regulated industry, it is possible that the Charter might be violated in some way but at that point the test of section 1 of the Charter would probably be met if I consider the most recent decisions of the Supreme Court of Canada.

Senator Beaudoin: Yes, you are right. It might be a violation of a right. But it is acceptable in a free and democratic society, under section 1 of the Charter, that the truck be stopped if it is suspected that it is carrying explosives because there is no time to go and see a judge. In fact, is this your argument?

Ms. Fortin: That is my contention and I would even add, Senator, if you will allow me, that in that context we are usually referring to a regulated industry. So privacy is not an issue here — we are talking about work, not private lives.

[*Text*]

Le sénateur Beaudoin: C'est marqué sur le camion «explosifs»?

Mme Fortin: Ça devrait l'être. Si ce n'est pas marqué, c'est probablement une violation au règlement.

Le sénateur Beaudoin: Et si l'inspecteur dit: J'ai de bonnes raisons de croire que l'on n'a pas pris les bons moyens pour protéger le public... c'est marqué «explosifs», et s'il croit vraiment que c'est très dangereux, il peut arrêter le camion.

Mme Fortin: S'il le croit.

Le sénateur Beaudoin: S'il le croit. En anglais, c'est «reasonable motives».

Senator Austin: Reasonable grounds.

Senator Beaudoin: "Reasonable grounds." This is what is usually provided for in the criminal law sections. But the problem is, now that we have the Charter, do we need a previous warrant from the court? I guess not, because explosives are, as we say, so explosive that we do not have the time to see a judge. But is there a case on this?

Mme Fortin: Il y a l'affaire Wholesale Travel qui a été décidée par la Cour suprême du Canada à la majorité en 1992, je crois. Je regrette, je n'ai pas la citation...

Le sénateur Beaudoin: Quelle est la cause?

Mme Fortin: L'affaire Wholesale Travel.

Le sénateur Beaudoin: Wholesale Travel. Qu'est-ce qu'ils ont dit?

Mme Fortin: C'est une décision sur laquelle la cour était assez partagée. Il y a une dissidence assez forte de la part de madame L'Heureux-Dubé qui, elle, adoptait plutôt la position américaine en matière d'industrie réglementée vis-à-vis de l'industrie non réglementée. La majorité de la cour a décidé que non, et elle en est venue à la décision qu'il n'y avait pas de violation de la Charte des articles 7 et 11, je crois, dans le contexte de cette...

Le sénateur Beudoin: Majorité?

Mme Fortin: Ça, c'est la dissidence. Dans la cas de la majorité, la majorité a décidé non, il y a eu une violation de la Charte. Je pense que dans cette situation-là, c'était de l'article 7 ou de l'article 11. Mais par contre, la cour a déterminé qu'il s'agissait d'une industrie réglementée où il n'y avait pas d'expectative de vie privée où le bien public l'emportait sur le droit de l'individu et que par conséquent, c'était une violation justifiée en vertu du test de l'article 1 de la Charte.

Le sénateur Beaudoin: C'était justifié sous l'article 1?

Mme Fortin: Oui.

Le sénateur Beaudoin: Parce qu'il n'y avait pas de violation de la vie privée, c'est ça?

[*Traduction*]

Senator Beaudoin: The truck is marked "explosives"?

Ms. Fortin: It should be. If it is not marked, it is probably in violation of the regulations.

Senator Beaudoin: And if the inspector says: I have good reason to believe that the proper steps have not been taken to protect the public... it is marked "explosives", and if he really thinks it is very dangerous, he can stop the truck.

Ms. Fortin: If he thinks he should.

Senator Beaudoin: If he thinks he should. In English, it says "reasonable motives".

Senator Austin: "Reasonable grounds."

Le sénateur Beaudoin: «Reasonable grounds». C'est généralement l'expression qui figure dans les articles du droit pénal. Le problème est alors de savoir si nous avons besoin désormais de demander au préalable un mandat au tribunal, puisque nous avons la Charte. Je crois que non puisqu'on peut dire qu'avec les explosifs la situation est susceptible d'évoluer si vite qu'on n'a pas le temps d'aller voir le juge. Est-ce qu'il y a toutefois de la jurisprudence à cet effet?

Ms. Fortin: There was the Wholesale Travel case that was decided by the Supreme Court of Canada in the majority in 1992, I think. I am sorry that I do not have the reference...

Senator Beaudoin: What case?

Ms. Fortin: The Wholesale Travel case.

Senator Beaudoin: Wholesale Travel. What did they say?

Ms. Fortin: It was a decision on which the court was divided. Judge L'Heureux-Dubé strongly dissented; she took up the American position regarding a regulated industry as opposed to an unregulated industry. A majority of judges differed with her; she came to the decision that sections 7 and 11 of the Charter were not violated in the context of this...

Senator Beaudoin: Majority?

Ms. Fortin: That was the dissident view. The majority of judges held the opposite, that the Charter was violated. I think in that case it was section 7 or section 11. However, the court determined that it was a regulated industry where privacy was not involved and where the public good took precedence over individual rights and that consequently the violation was justified under the test of section 1 of the Charter.

Senator Beaudoin: It was justified under section 1?

Ms. Fortin: Yes.

Senator Beaudoin: Because privacy was not violated, is that correct?

[*Text*]

Mme Fortin: Parce qu'il n'y avait pas, d'une part, de violation de la vie privée et parce que les intérêts du public primaient dans ce cas-ci, comme c'était une industrie réglementée à laquelle les gens avaient adhéré.

Le sénateur Beaudoin: Vous voulez dire une industrie de matières explosives?

Mme Fortin: Dans l'affaire Wholesale Travel, ce n'était pas une question d'explosifs. C'était une décision qui portait sur une autre industrie réglementée, je pense que c'était la Loi sur la concurrence.

Senator Beaudoin: Mr. Chairman, I would accept the principle that, if we are concerned about explosives, and their presence is indicated on the truck, I may accept the principle that there be no preliminary warrant because I consider that such a matter is urgent, that it is very important and that it is even a question of public security. Therefore we do not violate the private life of a citizen if we just stop the truck and ask that it be inspected, because by its very nature, the truck is carrying explosives. We do not violate the private life of that person because that person has to carry explosives, and nothing else.

However, I will look into the case you have mentioned. Is it a recent case — '93?

Ms Fortin: I believe it is '92, but I am not sure. I can obtain the citation, if you would like, Senator.

Senator Beaudoin: No, no. I have a research assistant for that purpose.

The Chairman: Before moving to Senator Austin — and I had not planned on getting into a long discussion on this myself, but let me just ask this: Is there anything in this bill that takes us beyond an analogous situation with a narcotic drug, for instance, with respect to the powers of search and seizure?

Ms Fortin: I am sorry, I am not familiar enough with the Narcotics Act to answer that, but I believe not.

Senator Austin: I would like to take the discussion away from legal questions for a movement and ask Mr. McCulloch about the definition of explosives. How does this proposed legislation change the definition of explosives? Is anything being dropped from the previous act and regulations? Is anything being added?

[*Traduction*]

Ms. Fortin: Because, on the one hand, there was no violation of privacy, and because the public interest predominated in this case, as it was a regulated industry that people had joined.

Senator Beaudoin: You mean an explosives industry?

Ms. Fortin: Explosives were not an issue in the Wholesale Travel case. The decision dealt with another regulated industry — I think it was the Competition Act.

Le sénateur Beaudoin: Monsieur le président, je peux accepter sur le plan des principes qu'à partir du moment où l'on se préoccupe de la question des explosifs et où leur présence est indiquée sur le camion, on puisse procéder sans disposer d'un mandat au préalable parce que je considère qu'il s'agit là d'une question urgente, d'une grande importance, et qui relève même de la sécurité publique. Nous n'enfreignons donc pas les droits privés des citoyens si nous nous contentons d'arrêter le camion en demandant qu'il soit inspecté parce que, de par sa nature, ce camion transporte des explosifs. Nous n'empiétons pas sur la vie privée de cette personne parce que cette dernière doit transporter des explosifs, et rien d'autre.

Je me pencherai toutefois sur la cause que vous avez mentionnée. Est-ce une affaire récente — a-t-elle été jugée en 1993?

Mme Fortin: Je crois qu'elle est de 1992, mais je n'en suis pas sûre. Je pourrais obtenir la référence, si vous le voulez, sénateur.

Le sénateur Beaudoin: Non, non. J'ai un assistant de recherche qui peut faire ce travail.

Le président: Avant de passer au sénateur Austin — je n'avais pas prévu de me lancer moi-même dans une longue discussion sur le sujet, mais laissez-moi vous poser la question suivante: y a-t-il une disposition quelconque dans ce projet de loi qui nous amène à aller plus loin que ce que l'on fait dans une situation comparable aux termes, par exemple, de la Loi sur les stupéfiants, en ce qui a trait aux pouvoirs de fouille et de perquisition?

Mme Fortin: Je regrette, je ne connais pas suffisamment bien la Loi sur les stupéfiants pour vous répondre sur ce point, mais je ne crois pas.

Le sénateur Austin: J'aimerais que nous laissions de côté pendant quelques instants les questions de droit car je veux interroger M. McCulloch sur la définition des explosifs. Quels sont les changements apportés par ce projet de loi à la définition des explosifs? Y a-t-il des choses qui sont enlevées par rapport à la loi et au règlement précédents? Y a-t-il des choses qui sont rajoutées?

[*Text*]

Mr. McCulloch: To answer your question, senator, the current definition as it now stands is based on the intent to use the substance or article for an explosive or pyrotechnic effect.

The new definition would effectively cover all things that are explosive by nature, and intended to be used as such. It would also allow us to pull in the things that are explosive by nature but not intended to be used as such, such as picric acid.

It would also allow us to exclude by regulation things which are quite innocuous, such as safety matches, which currently fall into that definition as a pyrotechnic article, and also things such as some of these mosquito repellant coils. Therefore we want to have the ability to exclude things, pull things in, and regulate only to the degree necessary.

The other feature in the definition section also allows, by regulation, the exclusion of anything that is defined as an explosive from all or part of the regulations that flow from the act. Our intent there is to regulate only to the degree necessary to satisfy the interests of public safety.

Senator Austin: The purpose of the legislation, then, is being changed — if I can restate what you said — from defining an explosive as a substance intended to be used as such to a substance with an inherent characteristic as an explosive. For example, if a liquid is being carried under pressure which in its ordinary state would be gaseous, it is by physical definition an explosive if the environment is changed. Is that an explosive that is intended to be included in the regulation?

Mr. McCulloch: No, no. Absolutely not. We would be looking solely at things that possess a well-defined explosive nature due to, say, a chemical reaction as opposed to a release of pressure.

Senator Austin: Would that include something that could be inert in its natural state like — what is it called — Semitex? Semiplex?

Mr. McCulloch: Semtex. That is a plastic explosive.

Senator Austin: It is defined as an explosive, although it requires the addition of other features to turn it into an explosive.

Mr. McCulloch: No, it is an explosive on its own. I believe that Semtex is essentially the Czechoslovakian version of our C-4, which is a plastic explosive and, in its own right, possesses explosive properties. You add the detonator to it and, voila! you have it functioning.

Senator Austin: Is it defined as an explosive?

[*Traduction*]

M. McCulloch: Pour répondre à votre question, sénateur, je dirais que la définition, telle qu'elle se présente à l'heure actuelle, part de l'intention d'utiliser une substance ou un article comme un explosif ou avec un effet pyrotechnique.

La nouvelle définition va en fait englober toutes les choses qui sont explosives par nature et que l'on a l'intention d'utiliser en tant que telles. Elle englobera aussi des choses qui sont explosives par nature mais que l'on n'a pas l'intention d'utiliser en tant que telles, ce qui est le cas de l'acide picrique.

Cela nous permettra par ailleurs d'exclure par voie de règlement des choses qui sont assez inoffensives, telles que les allumettes de sécurité, qui relèvent à l'heure actuelle de cette définition d'un article pyrotechnique, et d'autres choses encore comme ces serpentins utilisés pour éloigner les moustiques. Nous voulons donc avoir la possibilité d'exclure certaines choses, d'en inclure d'autres, et de ne réglementer que dans la mesure où c'est nécessaire.

Une autre disposition de l'article qui se rapporte à cette définition permet aussi, par voie de règlement, d'exclure toute chose définie comme un explosif de tout ou partie de la réglementation qui découle de la loi. Notre intention est ici de ne réglementer que dans la mesure où c'est nécessaire dans l'intérêt de la sécurité publique.

Le sénateur Austin: Le but de la loi est donc modifié — si vous me permettez de vous paraphraser — et l'explosif n'est plus défini comme étant une substance que l'on a l'intention d'utiliser en tant que tel, mais comme une substance ayant les caractéristiques inhérentes à un explosif. Ainsi, si un liquide est transporté sous pression alors que normalement il se présente à l'état gazeux, d'un point de vue physique il s'agit par définition d'un explosif si l'environnement est modifié. Est-ce qu'il est prévu d'englober dans la réglementation ce genre d'explosif?

M. McCulloch: Non, non. Absolument pas. Nous n'allons nous occuper que des choses dont la nature explosive est bien définie en raison, par exemple, d'une réaction chimique, par opposition à un changement de pression.

Le sénateur Austin: Est-ce que cela comprend des choses qui peuvent être par nature inertes, comme par exemple — comment l'appelle-t-on — le semitex? le semiplex?

M. McCulloch: Le semtex. C'est un explosif plastique.

Le sénateur Austin: Ce produit est défini comme étant un explosif même s'il faut ajouter d'autres choses pour le faire exploser.

M. McCulloch: Non, c'est un explosif en soi. Je crois que le semtex est au fond l'équivalent tchécoslovaque de notre C-4, qui est un explosif plastique et qui, en soi, possède des propriétés explosives. Il suffit d'ajouter un détonateur et voilà! Ça marche.

Le sénateur Austin: Ce produit est défini comme étant un explosif?

[*Text*]

Mr. McCulloch: Semtex would fit into the current definition of an explosive. It is intended to be used as such.

Senator Austin: So it is part of the current definition?

Mr. McCulloch: It is part of the current definition, and would continue to be such.

Senator Austin: You referred to one acid as an example. Are there other examples that could not have been added under the current regulations that require statutory change?

Mr. McCulloch: Yes. Things such as nitrocellulose, which is used in the paint and lacquer industry, possess certain dangerous properties which may require some regulating from the point of view of security of storage and that type of thing. Nitrocellulose can be used to manufacture propellent powders which are used in the ammunition industry, or it can be used in the paint and lacquer industry. If it is stored for the purposes of making ammunition and propellent powder, it falls under the definition of explosive.

Senator Austin: You then go back to intention?

Mr. McCulloch: Intent of use, yes.

Senator Austin: Therefore you cannot get away from the definition of intention?

Mr. McCulloch: That is correct. The current definition traps everything by intent. If it is intended to be used in an explosive, it is drawn into the definition. This new method of defining an explosive will enable us to pull things in that should be controlled, in terms of public safety, from the point of view of storage and possession, that type of thing.

Senator Austin: Although there is no intent that you could show to use it as an explosive?

Mr. McCulloch: That is right.

Senator Austin: It would be used for other purposes?

Mr. McCulloch: It would be used for other purposes.

Senator Austin: Has the proposed bill been discussed with industry, with the constituency of users?

Mr. McCulloch: We discussed the scope and content of Bill C-107 with the Canadian Explosives Distributors Association and received their endorsement on it. They are very much in favour of the entire scope of the bill.

Senator Austin: What about the Canadian Manufacturers Association, the Canadian Mining Association, the Canadian Oil and Gas Association? These are other users of explosives.

[*Traduction*]

M. McCulloch: Le semtex répond à la définition actuelle d'un explosif. Il est prévu pour être utilisé comme tel.

Le sénateur Austin: Il est donc englobé dans la définition actuelle?

M. McCulloch: Il est englobé dans la définition actuelle et il va continuer à l'être.

Le sénateur Austin: Vous avez donné l'exemple d'un acide. Y a-t-il d'autres exemples de produits qu'il n'était pas possible d'englober compte tenu de la réglementation actuelle et qui obligent à apporter des changements à la loi?

M. McCulloch: Oui. La nitrocellulose, par exemple, qui est utilisée par l'industrie des peintures et des laques, possède certaines propriétés dangereuses qui peuvent nous amener à réglementer certaines choses comme la sécurité de l'entreposage ou autre. La nitrocellulose peut être utilisée dans l'industrie des munitions et servir à la fabrication de poudre, ou elle peut aussi être utilisée dans l'industrie des peintures et des laques. Lorsqu'elle est entreposée dans le but de fabriquer des munitions et des poudres utilisées pour la propulsion, elle relève de la définition d'un explosif.

Le sénateur Austin: Vous en revenez donc à l'intention?

M. McCulloch: L'intention quant à l'utilisation, oui.

Le sénateur Austin: Vous ne pouvez donc pas vous départir de l'intention dans la définition?

M. McCulloch: C'est exact. La définition actuelle regroupe tout en fonction de l'intention. Si l'intention est d'utiliser un produit comme explosif, il est englobé dans la définition. Cette nouvelle façon de définir les explosifs va nous permettre d'englober des choses sur lesquelles il convient d'exercer un contrôle du point de vue de la sécurité du public, en ce qui a trait à l'entreposage et à la possession, et cetera.

Le sénateur Austin: Même si l'on ne peut pas démontrer qu'il y a une intention de s'en servir comme explosif?

M. McCulloch: C'est exact.

Le sénateur Austin: On pourrait s'en servir à d'autres fins?

M. McCulloch: On pourrait s'en servir à d'autres fins.

Le sénateur Austin: Est-ce que l'on a discuté du projet de loi avec l'industrie, avec la communauté des utilisateurs?

M. McCulloch: Nous avons discuté du champ d'application et du contenu du projet de loi C-107 avec l'Association canadienne des distributeurs d'explosifs, qui s'est montrée très favorable. Elle est tout à fait d'accord avec l'ensemble du projet de loi.

Le sénateur Austin: Et l'Association canadienne des manufacturiers, l'Association canadienne des mines et les Associations canadiennes du pétrole et du gaz? Elles aussi se

[*Text*]

Certainly you have talked to the producers and distributors, but what about the consumers of the explosives?

Mr. McCulloch: The distributors also, to a certain extent, represent the interests of consumers, and are consumers also; the contractors, the blasting contractors. Within their membership, they virtually have not seen any downside, or negative aspect —

Senator Austin: You are not aware of anyone who is disturbed in any way by this legislation?

Mr. McCulloch: In no way, shape or form. They are quite anxious for us to get on with it. We have enjoyed an excellent working relationship with the explosives industry in Canada for, I guess, close to 70 years and we consult very carefully with industry before we do anything.

Senator Austin: You do not want an "explosive" political situation?

Mr. McCulloch: Exactly.

Senator Austin: One last question. It has to do with pyrotechnics, fireworks. As you know — or you may not know, but I come from British Columbia and there we have a large Chinese community which uses fireworks as part of their celebrations.

Mr. McCulloch: I am very aware of it.

Senator Austin: Can you tell me how, and in what way, this legislation will affect the use of pyrotechnic fireworks for celebratory purposes?

Mr. McCulloch: Essentially, we make allowances for things like Chinese firecrackers currently. We are very much aware that the Chinese culture makes use of firecrackers for traditional Chinese celebrations, and firecrackers in Canada are not generally available widespread, at least legally. However, we have made provisions with local distributors — San Lung Jan, for instance, in the Vancouver area — that used to be the company name, but now his son has taken it over — to sell to Chinese groups who require firecrackers for traditional celebrations. This legislation will have no impact at all, therefore, on the ability of such ethnic groups to acquire these things.

Senator Austin: The goods will come under the legislation and regulations?

Mr. McCulloch: They already are.

Senator Austin: And they will remain so?

[*Traduction*]

servent des explosifs. Vous avez certainement parlé avec les fabricants et les distributeurs, mais l'avez-vous fait avec les consommateurs d'explosifs?

M. McCulloch: Les distributeurs représentent aussi, jusqu'à un certain point, les intérêts des consommateurs, et ce sont eux aussi des consommateurs; il y a les entrepreneurs, les entreprises qui font du sautage. Parmi leurs membres, il n'y a pratiquement personne qui a vu un inconvénient, ou un élément négatif...

Le sénateur Austin: Vous ne connaissez personne qui soit le moins du monde dérangé par cette loi?

M. McCulloch: Absolument personne, sous quelque forme que ce soit. Tout le monde attend avec impatience que la loi soit mise en application. Nous avons d'excellentes relations de travail avec l'industrie des explosifs au Canada depuis, je crois, près de 70 ans, et nous la consultons très attentivement avant de faire quoi que ce soit.

Le sénateur Austin: Vous ne voulez pas vous retrouver devant une situation politique «explosive»?

M. McCulloch: Effectivement.

Le sénateur Austin: Une dernière question. Il s'agit des engins pyrotechniques, des feux d'artifice. Vous savez, ou vous ne savez pas, que je suis originaire de la Colombie-Britannique et que nous avons dans cette province une forte communauté chinoise qui aime se servir des feux d'artifice lorsqu'elle fait la fête.

M. McCulloch: J'en suis parfaitement conscient.

Le sénateur Austin: Pouvez-vous me dire dans quelle mesure, et sous quelle forme, cette loi va influer sur l'usage des pièces pyrotechniques et des feux d'artifice lors des fêtes?

M. McCulloch: Essentiellement, il y a des exceptions qui sont faites à l'heure actuelle pour les choses comme les pétards chinois. Nous sommes bien conscients que cela fait partie de la culture chinoise, qui se sert des pétards dans ses fêtes traditionnelles, et l'on ne peut pas généralement se procurer des pétards à l'échelle du Canada, du moins légalement. Nous avons toutefois pris des dispositions avec des distributeurs locaux — San Lung Jan, par exemple, dans la région de Vancouver — c'est l'ancien nom de l'entreprise, mais son fils a aujourd'hui repris l'affaire — pour qu'ils vendent à des groupements chinois qui veulent se procurer des pétards pour leurs fêtes traditionnelles. Cette loi n'aura donc aucune répercussion sur les communautés ethniques qui voudront se procurer ce genre de choses.

Le sénateur Austin: Les produits en question tomberont sous le coup de la loi et de la réglementation?

M. McCulloch: C'est déjà le cas.

Le sénateur Austin: Et ils continueront à en relever?

[*Text*]

Mr. McCulloch: They will remain so. There will be no —

Senator Austin: There will be no change in practice, then?

Mr. McCulloch: — no change. They will still be able to have access to such articles.

Senator Austin: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Honourable senators, there are no other questioners listed. However, I might just ask another question arising out of the sponsor of the bill's comments when he spoke in the Senate, namely, public safety in terms of explosives, and the availability of the explosives.

Do you have a comment on how things might be different in terms of the availability of explosives that may be used for illegal purposes under this legislation, as opposed to the legislation without these changes?

Mr. McCulloch: Currently, the Explosives Act does not allow us to limit possession of an authorized explosive to certain segments of society, and right now, essentially, plastic explosives under the current act could be procured, although we have a working relationship with the sole Canadian manufacturer of plastic explosives not to sell to the general public.

By rights, we do not currently possess the power to restrict possession of things like forced entry charges, which I am sure the local motorcycle gangs would love to get their hands on. We have no power to restrict such things solely to, say, fire departments and police tactical units, which have legitimate requirements for those products.

This legislation will enable us to draft the necessary regulations which will limit possession of certain strategically important explosives, such as plastics and forced entry charges and things like that, solely to those well-defined segments of society that legitimately require them. That will make an improvement there.

The Chairman: You mentioned the word "competitiveness."

Mr. McCulloch: Yes.

The Chairman: And you said this legislation will bring Canada to the forefront of countries dealing with regulation of explosives. Could you comment further on the competitiveness issue? For instance, are we at a disadvantage vis-à-vis other countries because we cannot sell as many explosives because of the current legislation, or is that not affected? I would be interested in a further comment on that.

[*Traduction*]

M. McCulloch: Ils continueront à en relever. Il n'y aura pas...

Le sénateur Austin: Il n'y aura donc pas de changement dans la pratique?

M. McCulloch: ...pas de changement. Il leur sera toujours possible de se procurer ces articles.

Le sénateur Austin: Merci, monsieur le président.

Le président: Honorables sénateurs, il n'y a plus personne sur ma liste pour poser des questions. J'aurais cependant une autre question à poser au sujet de l'observation faite devant le Sénat par le responsable du dépôt du projet de loi sur la question de la facilité à se procurer des explosifs et sur les enjeux du point de vue de la sécurité publique.

Est-ce que selon vous il est plus ou moins facile de se procurer des explosifs à des fins illégales aux termes de ce projet de loi que ce n'était le cas avant?

M. McCulloch: À l'heure actuelle, la Loi sur les explosifs ne nous permet pas de limiter la possession des explosifs autorisés à certains secteurs de la société, et finalement on peut aujourd'hui se procurer des explosifs plastiques aux termes de la loi actuelle même si nous entretenons des relations de travail avec l'unique fabricant canadien d'explosifs plastiques qui font qu'il s'engage à ne pas vendre au grand public.

En droit, nous n'avons pas actuellement le pouvoir de limiter la possession, par exemple, de charges permettant d'entrer de force dans un local sur lesquelles, j'en suis sûr, les bandes locales de motards aimeraient mettre la main. Nous n'avons pas le pouvoir de limiter ce genre de choses pour qu'elles soient, disons, utilisées exclusivement par les services de lutte contre l'incendie ou les groupes d'intervention tactique de la police, qui ont légitimement besoin de s'en servir.

Cette loi doit nous permettre d'élaborer la réglementation nécessaire grâce à laquelle on pourra limiter la possession de certains explosifs ayant une certaine importance stratégique, tels que les plastiques et les charges permettant d'entrer de force dans un local et autres choses de ce type, à des secteurs bien définis de la société qui peuvent en faire un usage légitime. Il y aura là une amélioration.

Le président: Vous avez parlé de «compétitivité».

M. McCulloch: Oui.

Le président: Et vous avez déclaré que cette loi permettra au Canada de figurer parmi le peloton de tête des pays qui se chargent de réglementer les explosifs. Avez-vous quelque chose à ajouter sur la question de la compétitivité? Allons-nous être par exemple désavantagés vis-à-vis d'autres pays parce que nous serons dans l'impossibilité de vendre autant d'explosifs du fait de la loi actuelle, ou est-ce que les choses ne vont pas changer? J'aimerais savoir ce que vous en pensez.

[*Text*]

Mr. McCulloch: Sure, senator. I would be glad to answer that.

Competitiveness, I guess, and regulation, is a big interest in government right now, and ensuring that the regime of regulation does not stifle competitiveness, both domestically and internationally. I am happy to say that I do a fair bit of international travel and am exposed to a variety of industrial representatives from around the world, and they view with a great degree of envy the way the explosives community is regulated in Canada. They really are impressed with the fact that we offer a complete and broad range of services under one federal department.

In terms of competitiveness, we ensure that the regulations that we draft do not negatively impact, say, on one segment of industry, or create a situation that may favour parts of industry over other parts of industry. In other words, we are very much more sensitive to the needs of Canadian industry, I believe, than are a lot of other governments, especially the United States government. The American manufacturers view the way we do business, in terms of regulating in Canada, with a great degree of envy.

The Chairman: Yes. I suppose that relates also to the answer you gave to Senator Austin in terms of the extent to which you have consulted on the provisions of this bill.

Senator Buchanan: I have a question that perhaps does not mean too much, but is there a way you can differentiate between explosives and fireworks, vis-à-vis the constitutionality of an bill such as this? In other words, why would simple fireworks, firecrackers and the like, come under a federal act? Where is the constitutional authority for a federal jurisdiction here?

Ms Fortin: The opinions that were consistently given by the Department of Justice on that matter, senator, are that the authority is under the peace, order and good government clause of section 91 of the Constitution Act.

If you will recall, the act — the original act — came into force because, without regulation, the industry was quite at risk in terms of workers' safety and environmental safety.

I am using the term "environment" here, and perhaps it is a poor choice of a word in its more global sense. Some of the fireworks, for one thing, fall under the definition of explosives and —

Senator Buchanan: Whose definition, though?

Ms Fortin: The current definition under the act.

[*Traduction*]

M. McCulloch: Bien sûr, sénateur. Je vais me faire un plaisir de vous répondre sur ce point.

La compétitivité et, je crois, la réglementation, sont des sujets qui intéressent particulièrement le gouvernement à l'heure actuelle, et il faut s'assurer que le régime de réglementation n'étouffe pas la compétitivité, tant au plan intérieur qu'à l'échelle internationale. Je peux vous dire, et j'en suis très heureux, après avoir beaucoup voyagé dans le monde et avoir rencontré toutes sortes de représentants de l'industrie dans les différents pays, que l'on y considère avec envie la façon dont le secteur des explosifs est réglementé au Canada. On y apprécie véritablement le fait que nous offrons une gamme complète et élargie de services relevant d'un seul ministère fédéral.

Pour ce qui est de la compétitivité, nous nous assurons que la réglementation que nous rédigeons ne porte pas préjudice, par exemple, à un secteur de l'industrie, et ne crée pas une situation susceptible de favoriser un secteur par rapport à un autre. Autrement dit, nous sommes bien plus sensibles, à mon avis, aux besoins de l'industrie canadienne que bien d'autres gouvernements, particulièrement celui des États-Unis. Les fabricants américains envient beaucoup la façon dont nous opérons lorsqu'ils considèrent la réglementation canadienne.

Le président: Oui. J'imagine que cela a quelque chose à voir par ailleurs avec la réponse que vous avez donnée au sénateur Austin en ce qui concerne l'ampleur des consultations auxquelles vous avez procédé au sujet de ce projet de loi.

Le sénateur Buchanan: J'ai une question à vous poser qui est peut-être d'importance secondaire, mais y a-t-il un moyen de faire la différence entre les explosifs et les feux d'artifice pour ce qui est de la constitutionnalité d'un projet de loi comme celui-ci? En d'autres termes, pour quelle raison de simples feux d'artifice, des pétards et autres articles de cette nature devraient tomber sous le coup d'une loi fédérale? A-t-on le pouvoir d'agir ainsi dans ce domaine aux termes de la constitution?

Mme Fortin: Selon les avis juridiques qu'a toujours reçus le ministère de la Justice sur cette question, sénateur, ce pouvoir nous est conféré par l'article 91 de la Loi constitutionnelle qui a trait à la paix, à l'ordre et au bon gouvernement.

Je vous rappelle que cette loi — la loi d'origine — a été adoptée parce qu'en l'absence de réglementation, les ouvriers de l'industrie et l'environnement n'étaient absolument pas en sécurité.

Je parle ici «d'environnement», et peut-être le mot est mal choisi dans son sens le plus large. Certains feux d'artifice, pour commencer, relèvent de la définition des explosifs et...

Le sénateur Buchanan: Quelle définition, toutefois?

Mme Fortin: La définition actuelle aux termes de la loi.

[*Text*]

Senator Buchanan: That is what I was getting at. The act includes fireworks?

Mr. McCulloch: Yes.

Senator Buchanan: It is probably not too important but, for instance, what happens if retailers sell fireworks? I know in Nova Scotia, many of the municipalities have always accepted the responsibility of saying whether or not storekeeps can sell fireworks in their stores. You could go into King's County and buy fireworks, whereas you could not in Halifax County, and we often wondered whether the municipalities really had any authority. I do not think they ever did. However, I just cannot see the matter ever becoming the subject of a Supreme Court constitutional case. I doubt it.

However, with reference to the fireworks themselves, if a store is selling firecrackers, are you telling me that this act would cover the sale of such articles from that store, or that the user of such fireworks could then be prosecuted under this proposed act?

Ms Fortin: If they were in possession of unauthorized fireworks, they could be.

Senator Buchanan: Therefore, if they were in possession of firecrackers, they could be prosecuted?

Ms Fortin: I believe so. If they were unauthorized. Some of these articles are intrinsically dangerous.

Mr. McCulloch: Yes, I could speak to that. Through the new definition, and also through another provision here, that will allow us to ban intrinsically unsafe fireworks by common name from importation into Canada. A lot of kids have received injuries over the years because of intrinsically unsafe fireworks, such as flash crackers, M80 Salutes, or things like Fun Snaps, which are innocuous-looking little things, but in the hands of children they become nuisance items and, therefore, objects of injury. We see a a lot eye injuries with these things, and this new legislation will enable us to ban them from sale and importation much more effectively than we can do now. The object is public safety, and especially the safety of children when we regulate vis-à-vis fireworks and pyrotechnics.

Senator Buchanan: I realize that. I am just asking whether there is a line here as to what is an explosive and what is not an explosive under this act, and the constitutionality of the federal government enacting, not explosive legislation but legislation that would include such things as fire crackers or those little sky rockets.

[*Traduction*]

Le sénateur Buchanan: C'est là où je voulais en venir. La loi s'applique aux feux d'artifice?

M. McCulloch: Oui.

Le sénateur Buchanan: Cela n'a probablement pas une grande importance, mais que se passe-t-il, par exemple, si un détaillant vend des feux d'artifice? Je sais qu'en Nouvelle-Écosse, nombre de municipalités ont pris sur elles de décider de permettre ou non aux détaillants de vendre des feux d'artifice dans leur magasin. Ainsi, on pourra acheter des feux d'artifice dans le comté de King alors que ce sera impossible dans le comté d'Halifax, et nous nous sommes souvent demandés si les municipalités avaient véritablement les pouvoirs nécessaires. Je ne pense pas qu'elles l'aient jamais eu. J'imagine mal, toutefois, qu'une cause constitutionnelle de ce type aille jusqu'à la Cour suprême. Ça me paraît difficile.

Pour en revenir en soi aux feux d'artifice, si un magasin vend des pétards, est-ce que ça signifie que la loi va s'appliquer à la vente de ces articles dans ce magasin ou que l'utilisateur de ces feux d'artifice pourra alors être poursuivi aux termes de la loi qui est proposée?

Mme Fortin: S'il est en possession de feux d'artifice non autorisés, c'est une possibilité.

Le sénateur Buchanan: Il peut donc être poursuivi s'il est en possession de feux d'artifice?

Mme Fortin: À mon avis, oui. Si ces feux d'artifice ne sont pas autorisés. Certains de ces articles sont en soi dangereux.

M. McCulloch: Oui, je peux vous répondre sur ce point. La nouvelle définition ainsi qu'une autre disposition qui figure dans le projet de loi nous permettront d'interdire l'importation au Canada de feux d'artifice qui sont en soi dangereux en les désignant par leur nom courant. De nombreux enfants ont été blessés au cours des années par des feux d'artifice qui sont en soi dangereux: flash crackers, M80 Salutes ou autres Fun Snaps, qui sont des articles qui paraissent bien innocents mais qui, une fois entre les mains des enfants, deviennent délicats à manier et sont donc la cause de blessures. Ces articles ont causé de nombreuses blessures aux yeux et, grâce à cette nouvelle loi, nous pourrons en interdire la vente et l'importation bien plus efficacement qu'à l'heure actuelle. Le but est de garantir la sécurité du public, et plus particulièrement celle des enfants, lorsque nous adoptons une réglementation sur les feux d'artifice et les pièces pyrotechniques.

Le sénateur Buchanan: Je le comprends bien. Tout ce que je veux savoir, c'est s'il est possible de faire la distinction entre un article explosif et un article non explosif aux termes de cette loi et dans quelle mesure la constitution permet au gouvernement fédéral d'adopter des lois non pas sur les explosifs mais sur des choses telles que les pétards ou les petites fusées.

[*Text*]

The reason I ask is that every year I shoot them off out at our cottage. Now it seems I am likely to be charged with an offence.

Senator Beaudoin: Shame, senator.

Senator Buchanan: I have been doing it for years, and now I am about to be stopped. If I vote for this bill, I cannot do it any more.

Senator Beaudoin: You raised a very interesting point. I remember when I was a young lawyer in the Department of Justice, I gave a opinion on the Explosives Act, and I suggested that it comes under the criminal power. But, of course, as Mr. McCulloch says, it goes pretty far with fire — how do you call it?

Senator Buchanan: Firecrackers.

Senator Beaudoin: Firecrackers. However, I still think that it may be based on the criminal law power of the federal authority, because it is health that is involved, and it has been accepted that things dangerous to health may be dealt with by the federal Parliament under the criminal law power of section 91 head 27. I have no problem with that.

However, I have not seen an opinion from the Department of Justice on this subject for many years. I take it that they have considered that it is criminal law, peace order and good government.

Ms Fortin: I have seen a written opinion.

Senator Beaudoin: You have?

Ms Fortin: I have only seen one.

Senator Beaudoin: Recently?

Ms Fortin: I have seen it recently, but it is an opinion that dates back at least 10 years, I would say.

Senator Beaudoin: Yes. The problem before us is not, perhaps, so much a question of criminal law as a question of the Charter, the warrant, et cetera. On the whole, however, with respect to firecrackers, if I am not mistaken, the famous professor of law, Frank Scott,lost an eye when he was a boy using firecrackers. Therefore, it may be really dangerous to life and limb.

The Chairman: Is there any further comment from any of our members or our witnesses on that?

Mr. McCulloch: I have nothing else to say.

[*Traduction*]

Si je pose la question, c'est parce que chaque année j'en tire un certain nombre dans mon chalet. Voilà que maintenant je risque d'être accusé d'une infraction.

Le sénateur Beaudoin: Vous devriez avoir honte, sénateur.

Le sénateur Buchanan: Je le fais depuis des années, et désormais on va m'en empêcher. Si je vote en faveur de ce projet de loi, je ne pourrai plus le faire.

Le sénateur Beaudoin: Vous soulevez un point très intéressant. Alors que j'étais un jeune avocat au ministère de la Justice, je me souviens que j'ai eu à donner mon avis au sujet de la Loi sur les explosifs, et j'avais indiqué que cette loi relevait des pouvoirs conférés en matière pénale. Mais, évidemment, selon ce que me dit M. McCulloch, on va un peu loin avec les pétards — comment les appelez-vous en anglais?

Le sénateur Buchanan: Firecrackers.

Le sénateur Beaudoin: Firecrackers. Je continue toutefois à penser que l'on peut se fonder sur le pouvoir conféré au gouvernement fédéral en matière pénale parce que c'est une question de santé qui est en jeu et parce que l'on a accepté que tout ce qui est susceptible d'être dangereux pour la santé peut relever du Parlement fédéral en vertu des compétences que confère à ce dernier le paragraphe 27 de l'article 91 en matière de droit pénal. C'est quelque chose qui me paraît normal.

Cela fait toutefois des années que je n'ai pas vu d'avis juridique à ce sujet émanant du ministère de la Justice. J'en conclus que l'on y a considéré que la question relevait du chef de compétence lié au droit pénal; à la paix, à l'ordre et au bon gouvernement.

Mme Fortin: J'ai vu un avis par écrit.

Le sénateur Beaudoin: Vraiment?

Mme Fortin: Je n'en ai vu qu'un.

Le sénateur Beaudoin: Récemment?

Mme Fortin: Je l'ai vu récemment, mais je dirais qu'il remonte à 10 ans au moins.

Le sénateur Beaudoin: Très bien. Le problème qui nous est posé n'est peut-être pas tant une question de droit pénal qu'une question liée à la Charte, au mandat, et cetera. De manière générale, toutefois, pour en revenir aux pétards, si je me souviens bien, le célèbre professeur de droit, Frank Scott, a perdu un oeil alors qu'il était enfant et qu'il jouait avec des pétards. C'est donc une chose qui est susceptible d'être très dangereuse.

Le président: Est-ce que les membres du comité ou nos témoins ont quelque chose à ajouter?

M. McCulloch: Je n'ai rien à ajouter.

[*Text*]

Ms Fortin: The only other thing I might add, senator, in further anwer to your question, is that currently, section 29 of the act creates an obligation to comply with the provincial and municipal laws. That might be the reason why you have different laws in Nova Scotia.

Senator Beaudoin: What section is that?

Ms Fortin: Section 29 of the current act.

Senator Beaudoin: Which says?

Ms Fortin: Section 29 says:

> Nothing in this Act relieves any person of the obligations to comply with the requirements of any licence law, or other law or a by-law of any province or municipality, lawfully enacted in relation to explosives, especially in relation to the possession, storage, handling, sale or transportation thereof, or of any liability or punishment imposed by that law or by-law for any contravention thereof.

I was certainly not there when the section was drafted, but I would suspect that there might have been a contemplation that certain aspects would fall under the —

Senator Buchanan: But of course, if there were certain sections of this act that would be under provincial jurisdiction, then that section you just read would be *ultra vires* the federal government, anyway.

Ms Fortin: Most probably.

Senator Austin: But it is essentially permissive legislation.

Ms Fortin: It is probably —

Senator Beaudoin: I would not recommend that you go to the Supreme Court with that.

Senator Buchanan: No, I would not, either.

The Chairman: Honourable senators, I do not see any other questioners, so I think we can conclude our meeting with these witnesses on Bill C-107.

Thank you for your attendance here today, and for the help that you have given us in connection with this bill. We have another group to hear from in connection with another matter, but this is a public meeting, and you are quite welcome to stay.

I would make this comment to the members of the committee: It occurs to me that, in light of the intended absence of the committee next week, and the proposed adjournment — perhaps prorogation, who knows — of Parliament later this month, unless we want to hear from other witnesses, we may wish to deal with this bill at this time. Is there any comment to the contrary?

[*Traduction*]

Mme Fortin: Je pourrais ajouter, sénateur, pour mieux répondre à votre question, qu'à l'heure actuelle l'article 29 de la loi prévoit qu'il convient de respecter les législations provinciales et municipales. Voilà pourquoi vous avez peut-être différentes lois qui s'appliquent en Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Beaudoin: Quel est l'article?

Mme Fortin: L'article 29 de la loi actuelle.

Le sénateur Beaudoin: Qui dispose?

Mme Fortin: L'article 29 dispose

> La présente loi n'a pas pour effet de porter atteinte soit à l'obligation d'observer, en matière d'explosifs, le droit provincial et les règlements municipaux, notamment en ce qui concerne les licences requises et la possession, le stockage, la manipulation, la vente et le transport des explosifs, soit à la responsabilité ou aux peines prévues en cas de violation de leurs dispositions.

Je n'étais évidemment pas là lorsque cet article a été rédigé, mais j'imagine que l'on a dû envisager qu'à certains égards il relèverait de...

Le sénateur Buchanan: Mais, bien entendu, si certains articles de cette loi relevaient de la compétence provinciale, l'article que vous venez de nous lire excéderait de toute façon les compétences du gouvernement fédéral.

Mme Fortin: Très probablement.

M. Austin: Mais il s'agit pour l'essentiel d'une loi comportant une autorisation.

Mme Fortin: C'est probablement...

Le sénateur Beaudoin: Je ne vous recommande pas d'aller devant la Cour suprême avec ça.

Le sénateur Buchanan: Non, et je ne le ferai pas non plus.

Le président: Honorables sénateurs, je ne vois personne qui veut poser d'autres questions et je crois que nous pouvons mettre fin à l'audition de nos témoins sur le projet de loi C-107.

Merci d'avoir assisté à notre séance d'aujourd'hui et de nous avoir aidés dans nos délibérations au sujet de ce projet de loi. Nous devons entendre un autre groupe dans un autre domaine, mais la séance est publique et vous êtes les bienvenus si vous restez parmi nous.

Je tiens à signaler une chose aux membres du comité: il m'apparaît, compte tenu du fait que le comité a prévu de s'absenter la semaine prochaine et que le Parlement se propose d'ajourner ses travaux — à moins qu'il y ait une prorogation, qui sait? — à la fin du mois, que si nous n'avons pas d'autres témoins à entendre, nous pourrions en finir dès maintenant avec ce projet de loi. Est-ce qu'il y a quelqu'un qui n'est pas d'accord?

[*Text*]

Senator Ottenheimer: Without amendment?

The Chairman: That would be my suggestion. I do not think anything has come out of this particular session that would give us cause to call more witness, but I am in the hands of the committee with respect to that.

Senator Beaudoin: I would agree with that.

The Chairman: If it is your desire to deal with the bill at this time, I probably should start, to a greater degree than I have in the past, by following the accepted way of dealing with legislation, and that would involve a clause-by-clause consideration of the bill. It need not take long. Shall I proceed with that, honourable senators?

Senator Beaudoin: Perhaps I could move that we adopt the bill generally, as it is, instead of going clause by clause, because I did not see any real opposition to this bill this morning.

Senator Ottenheimer: Clause 1 to 14.

The Chairman: Why don't we try the other approach, Senator Beaudoin, just to see if we can do it.

Senator Austin: You want to practice in case it —

Senator Beaudoin: I am chairman of the Legal committee. I will follow your jurisprudence.

The Chairman: Thereafter, we will turn our meeting over to dealing with Bill C-72. I do not think that need take us too long, because we do not have any amendments that I am aware of.

In any event, dealing now with Bill C-107 on a clause-by-clause basis, I ask the committee if the title shall stand?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: That response of "Agreed" I would take as being something that would indicate acceptance, and I would then go on to the next question to the committee: Shall clause one stand?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall clauses 2 through 14 carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the title carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the bill carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the bill be reported to the Senate without amendment?

Hon. Senators: Agreed.

[*Traduction*]

Le sénateur Ottenheimer: Sans amendement?

Le président: C'est ce que je propose. Cette séance n'a rien révélé qui justifierait que l'on fasse appel à d'autres témoins, mais je m'en remets au comité sur ce point.

Le sénateur Beaudoin: Je suis d'accord avec cette façon de procéder.

Le président: Si vous voulez en finir avec le projet de loi dès maintenant, il faudrait peut-être que je commence, en procédant de manière plus stricte que par le passé, par suivre la procédure reconnue d'examen des lois, ce qui implique un examen article par article du projet de loi. Ce ne devrait pas être trop long. Puis-je commencer, honorables sénateurs?

Le sénateur Beaudoin: Je pourrais peut-être proposer que nous adoptions le projet de loi dans son ensemble plutôt que de l'examiner article par article, parce que je n'ai pas vu de véritable opposition à ce projet de loi ce matin.

Le sénateur Ottenheimer: Les articles 1 à 14.

Le président: Pourquoi ne pas essayer l'autre solution, sénateur Beaudoin, pour voir si nous pouvons le faire.

Le sénateur Austin: Vous voulez vous exercer au cas où. . .

Le sénateur Beaudoin: Je suis président du comité des affaires juridiques. Je m'en tiendrai à votre jurisprudence.

Le président: Nous consacrerons ensuite le reste de notre séance au projet de loi C-72. Je ne crois pas que ça nous prenne trop de temps parce que je n'ai pas entendu parler d'amendement.

Quoi qu'il en soit, nous passons maintenant à l'examen article par article du projet de loi C-107 et je demande au comité s'il convient d'adopter son titre.

Des voix: D'accord.

Le président: Si l'on me répond «d'accord», j'en conclurai que la disposition doit être adoptée et je passerai ensuite à l'article suivant en posant la même question au comité: Doit-on adopter l'article un?

Des voix: D'accord.

Le président: Doit-on adopter les articles 2 à 14?

Des voix: D'accord.

Le président: Doit-on adopter le titre?

Des voix: D'accord.

Le président: Doit-on adopter le projet de loi?

Des voix: D'accord.

Le président: Doit-on renvoyer le projet de loi devant le Sénat sans amendement?

Des voix: D'accord.

[*Text*]

The Chairman: Then we have disposed of the bill, and I will instruct the clerk and our other support people to prepare the necessary documents to report this matter back to the Senate at the earliest time.

We have another bill before us, honourable senators, namely Bill C-72, giving a legislative mandate and existence to the National Round Table on the Environment and the Economy. I believe we have new witnesses to help us with that matter, and I would ask them to come forward. We will take a one-minute break while that is happening.

Honourable senators, I call the meeting back to order, and in so doing, welcome our new group of witnesses.

First all, let me explain that we are now dealing with Bill C-72, An Act to establish the National Round Table on the Environment and the Economy, which has been referred to the committee. We have before us witnesses to assist us with our deliberations, namely Gene Nyberg, Corporate Secretary of the National Round Table and, of course, Mr. Ronald Doering, the Executive Director of the National Round Table.

Welcome, gentlemen, and with that I will ask you to please proceed with your presentation explaining this legislation to us. Following that, we will have questions. The floor is yours.

Mr. Ronald Doering, Executive Director, The National Round Table on the Environment and the Economy: Thank you, Mr. Chairman. It is my pleasure to be here.

The legislation you have before you is relatively straightforward. It is designed to take an existing organization that does not have a sound legal basis and to provide it with one, but in all other respects to carry on with the existing work of this organization.

When an announcement was made by the Prime Minister four years ago, creating the National Round Table, with 25 leaders of Canadian society drawn from the environmental movement, the business area, the labour movement, and the various sectors of Canadian society on these issues, we were simply made part of the Department of the Environment for interim purposes. Then a couple of years after that the government made a commitment to provide the Round Table with the legislative base that it needed in order to be an independent, catalytic organization to really formalize the way in which it had been operating, and so you have before you now the legislation to do that.

Briefly, the mandate of the Round Table is to act as catalyst, or have the role of catalyst to promote the principles or practices of sustainable development in all regions and all sectors of Canada. We are a little organization with a big mandate, but it is important to have organizations such as this to try to cut across the jurisdictions and the sectors to promote this important concept.

[*Traduction*]

Le président: Nous en avons maintenant fini avec ce projet de loi, et je demanderai au greffier et à notre personnel administratif de préparer les documents nécessaires pour que ce texte soit renvoyé devant le Sénat dans les meilleurs délais.

Honorables sénateurs, un autre projet de loi est soumis à notre examen. Il s'agit du projet de loi C-72 portant création de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, et l'investissant de sa mission. De nouveaux témoins sont là pour nous aider dans nos travaux, et je leur demande de bien vouloir prendre place. Faisons une pause d'une minute en attendant qu'ils soient installés.

Honorables sénateurs, la séance est rouverte et je commence par souhaiter la bienvenue à nos nouveaux témoins.

Je précise qu'il s'agit du projet de loi C-72, Loi constituant la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. Ce projet de loi a été soumis au comité pour examen. Pour nous aider dans nos délibérations nous avons ici, en tant que témoins, Gene Nyberg, secrétaire administratif de la Table ronde nationale ainsi que, bien évidemment, M. Ronald Doering, directeur général de la Table ronde nationale.

Messieurs, soyez les bienvenus. Je vous cède la parole en vous demandant de nous présenter votre exposé sur ce projet de loi. Ensuite, nous passerons aux questions. Vous avez la parole.

M. Ronald Doering, directeur général de la Table ronde nationale: Merci, Monsieur le président. C'est pour moi un plaisir de comparaître devant vous.

Le projet de loi soumis à votre examen est un texte qui ne présente aucun problème particulier. Il s'agit, essentiellement, de donner une solide base juridique à un organisme qui en est pour l'instant dénué mais, pour le reste, il s'agit surtout de poursuivre les efforts déjà menés par cette organisation.

Lorsqu'il y a quatre ans, le premier ministre a annoncé la création de la Table ronde nationale, organisme devant regrouper 25 personnalités, issues aussi bien du mouvement écologiste que du monde des affaires, du monde syndical et des divers secteurs de la société canadienne s'intéressant à ces questions. Nous avons été provisoirement rattachés au ministère de l'Environnement. Quelques années plus tard, le gouvernement s'engagea à donner à la Table ronde les fondements législatifs dont elle aurait besoin pour fonctionner de façon indépendante et jouer à fond son rôle de catalyseur. Il s'agissait de renforcer ses assises et d'officialiser son fonctionnement et c'est l'objet du texte soumis à votre examen.

En résumé, la Table ronde a pour mission de jouer un rôle catalyseur pour assurer la promotion des principes ou des pratiques permettant d'atteindre un développement durable dans toutes les régions et dans tous les secteurs du Canada. Nous sommes une petite organisation chargée d'une grande mission, mais il importe, justement, de mettre en place de tels organismes pour faire le lien entre les diverses juridictions et

[*Text*]

The Round Table has quite a history of publications, and a whole range of workshop and other techniques to promote the principles and practices of this idea. We were quite instrumental in providing advice to the government on their position at Rio. We provided four major recommendations to the Prime Minister when he went to Rio, and he adopted three of those recommendations while he was there. Since then, we have provided major advice to the Prime Minister on sustainability and prosperity. I have copies of that, if it interests you. We have them with us today, Mr. Nyberg, do we not?

Mr. Gene Nyberg, Secretary, National Round Table on the Environment and the Economy: No.

Mr. Doering: I am sorry. That was really an effort to show that you can make money out of the transition of sustainable development, not to be too crass about it.

More recently, our trade and sustainability task force has been very active in the NAFTA negotiations, in the sense of providing the Prime Minister and the government with advice on the proposed North American commission on the environment. We believe that that could make a really significant contribution, and we actually developed a consensus among our environmentalists, our business people and our labour and others to provide advice to the government that I hope will be quite instrumental in their determinations. I am meeting with our negotiator, John Weekes, tomorrow on this matter, as a matter of fact.

The task force on trade sustainability is chaired by Pierre-Marc Johnson, the former Premier of Quebec, and our Vice-Chairman is David Morton, the CEO of Alcan. The rest of the task force consists of Margaret Kerr, Vice-President, the Environment, Northern Telecom; an environmentalist, Susan Holtz from Halifax, and Dr. Bob Page who is the Chair of Environmental Design at Calgary with John Kirton of the University of Toronto assisting. We also have a small staff to help them. The advice that we have provided to the government may be of interest to you. It is such a current matter that if the chair wishes, I could distribute copies of that to the members.

Just to give you a quick overview of some of our other work, everything the Round Table does, we do in partnership with others. It is a good test: If you cannot find a partner, you

[*Traduction*]

les divers secteurs de l'activité nationale afin d'assurer la promotion de ce concept important.

La Table ronde a déjà publié un nombre considérable d'ouvrages et a eu recours à des ateliers ainsi qu'à d'autres techniques permettant de promouvoir les principes et les pratiques qui sous-tendent cette idée. Nous avons beaucoup conseillé le gouvernement, l'aidant à préciser les positions qu'il allait défendre au Sommet de Rio. Ainsi, nous avons transmis au premier ministre, à l'occasion de son déplacement à Rio, quatre recommandations majeures. Il en a retenu trois lors de son intervention. Depuis nous sommes, pour le premier ministre, une source importante de conseils en matière de pérennité et du développement et de prospérité. J'en ai apporté des copies pour ceux que cela intéresse. M. Nyberg, nous en avons apporté, non?

M. Gene Nyberg, secrétaire: Non.

M. Doering: Désolé. Il s'agissait surtout, sans vouloir faire preuve d'un esprit trop mercantile, de vous montrer que le développement durable est rentable, même à court terme.

Ces derniers temps, notre groupe de travail sur le commerce et le développement durable s'est beaucoup activé dans le cadre des négociations de l'ALÉNA, fournissant au premier ministre et au gouvernement des conseils sur le projet de commission nord-américaine de l'environnement. Nous estimons pouvoir contribuer utilement à tout cela et nous avons dégagé, parmi nos spécialistes de l'environnement, nos membres issus du monde des affaires et du monde syndical, notamment, un consensus qui nous permettra d'offrir au gouvernement des conseils susceptibles d'orienter ses choix. Je dois d'ailleurs, à cet égard, rencontrer demain John Weekes, notre négociateur.

Le groupe de travail chargé du développement durable et du commerce est présidé par M. Pierre-Marc Johnson, ancien premier ministre du Québec. Le vice-président en est M. David Morton, président de l'Alcan. Le groupe de travail comprend aussi Margaret Kerr, vice-présidente chargé de l'environnement à Northern Telecom; Susan Holtz, de Halifax, spécialiste de l'environnement et M. Bob Page qui est président du département de Environmental Design à l'Université de Calgary, secondé par John Kirton de l'Université de Toronto. Nous avons pu mettre à leur disposition une petite équipe chargée de les assister. Vous voudrez peut-être connaître la teneur des conseils que nous avons fournis au gouvernement. La question est d'une telle actualité que, si le président le veut bien, je pourrais en distribuer des copies aux membres du comité.

Je précise, pour évoquer brièvement certains de nos autres travaux, que tout ce qui se fait à la Table ronde se fait en association avec d'autres. C'est un bon moyen de contrôle: si

[*Text*]

should not be doing it. Thus, we have had a fascinating range of partners over the years.

The day before yesterday, I spoke in Edmonton to the Association of Community Colleges of Canada. They were our partners, together with Nissan Canada, in defining how community colleges could green their activities, and in providing a key spoke in how community colleges — a really important sector in the promotion of sustainability — have done their work. I have a couple of copies of that book available, in English and in French, for those of you who are interested in education in sustainable development.

Sustainability will be achieved or not achieved at the community level. We put out a major book that has now gone to second printing of over 5,000 copies to Canadians called "Towards Sustainable Communities" on how one would accomplish environment-economy integration at the community level. There are a couple of copies of that book available if it interests any of your members.

We publish a quarterly newsletter or magazine called, rather presumptiously, perhaps, "Canada's National Newsletter on Sustainable Development." We are quite proud of it each time we take on a theme. The last one was biodiversity, and this one just released is on the crises that environmental groups now face. They are all being invited toward consultation on a whole variety of policy initiatives now, and yet cannot afford to travel, and so there are 18 original essays on that dilemma treated in our newsletter here, as well as a variety of other activities including our partners, Hostess Frito-Lay. That company is funding the placing of our "Environment to Citizenship" pledge on the back of — if you can believe it — 40 million bags of potato chips in Canada. That is how many bags they sell in three months. Those are the kinds of partnerships we can organize, in order to be a little more entrepreneurial.

However, in organizing such initiatives, we have had to sail very close to what is allowed under the current rules of the Financial Administration Act, because we are technically part of Environment Canada. For example, this book was funded entirely by Nissan Canada. The way in which we manage to keep the money free from the revenue fund, and still produce this book, is to put the money in a trust account and then pay it back out again. My director of finance and administration, as well as my corporate secretary, Mr. Gene Nyberg, who is with

[*Traduction*]

vous ne parvenez pas à trouver un associé, il est probable que l'activité ne mérite pas d'être entreprise. Cela nous a permis, au cours des ans, de travailler avec un groupe extrêmement divers d'associés.

Avant-hier, j'ai pris la parole, à Edmonton, devant l'Association canadienne des collèges communautaires. Ils s'étaient associés avec nous, ainsi que Nissan Canada, pour tenter de définir comment les collèges communautaires pourraient davantage aligner leurs activités sur les exigences de l'écologie et pour mieux cerner de la manière dont ces collèges — qui, jouent un grand rôle en matière de promotion du concept de développement durable — accomplissent leur mission. J'ai amené, à l'intention de ceux d'entre vous qui s'intéressent à la pédagogie du développement durable, quelques exemplaires de ce livre qui existe en anglais et en français.

C'est, en effet, au niveau communautaire que l'on parviendra, ou que l'on ne parviendra pas, à instaurer un développement durable. Nous avons publié un livre important qui vient d'être réédité à plus de 5 000 exemplaires. Ce livre, destiné aux Canadiens, s'appelle le «Développement durable des centres urbains» et porte sur les moyens d'arriver à intégrer, au niveau communautaire, l'environnement et l'économie. Je vous en ai réservé quelques exemplaires.

Nous publions également un bulletin trimestriel que nous appelons, peut-être avec un brin de présomption, «Bulletin national du développement durable». Nous sommes assez fiers à chaque fois que nous abordons un thème nouveau. Le bulletin précédent a été consacré à la biodiversité et le numéro qui vient de paraître porte sur les grandes difficultés auxquelles doivent actuellement faire face les groupes oeuvrant pour la protection de l'environnement. Ces groupes sont de plus en plus sollicités pour offrir des conseils sur toute une gamme d'initiatives gouvernementales envisagées, sans pour cela voir les moyens de se déplacer. Le dernier numéro de notre bulletin publie 18 essais originaux sur ce problème, ainsi que sur diverses initiatives prises par Hostess Frito-Lay, un de nos associés. Cette compagnie assume actuellement les frais de faire figurer — aussi invraisemblable que cela puisse vous paraître — l'engagement d'écocivisme à l'arrière de 40 millions de sacs de croustilles vendus au Canada. C'est le nombre de sacs que cette compagnie vend en trois mois. Voilà le genre d'initiatives conjointes que nous sommes en mesure de mettre sur pied en faisant preuve d'un peu plus d'esprit d'entreprise.

Mais, étant donné que nous faisons officiellement partie d'Environnement Canada, nous avons parfois frôlé les limites de ce que permettent les actuelles dispositions de la Loi sur la gestion des finances publiques. Ce livre, par exemple, a été entièrement financé par Nissan Canada. Pour éviter que l'argent soit versé au Trésor, afin, donc, de pouvoir assurer la publication, l'argent a été mis dans un compte de fiducie sur lequel ont pu être prélevées les sommes nécessaires. Mon directeur des Finances et de l'administration et mon secrétaire

[*Text*]

me here today, is always worried about these things. Apparently it is legal, but close.

One of the real advantages of the legislation is to make it clear that there will be a separate departmental corporation, that we can raise a great deal of money in that way and do our work more independently and, I hope, more effectively.

With me today, I have copies of our latest newsletter in English and French, as well as our last annual review. It is a little bit out of date because the next one is due to come out in the next couple of weeks. However, I have copies of both of those documents for your members, Mr. Chairman. They may not want to collect a lot of paper, but I have it here if they would be interested.

Let me conclude by describing another project that we have under way that is pretty central to our work at the moment. While we have 13 programs on matters that range from economic instruments through to education and trade, and the whole vast array of issues that sustainable development raises, we were invited by the government to be the neutral chair of a quite fascinating program that had a major meeting this past week. We do not really have a department of government that has a responsibility for most sustainable development.

Another reason for us to be independent of Environment Canada, of course, is that we are not a round table on the environment; we are a Round Table on the Environment and the Economy, like our provincial colleagues. Our provincial colleagues have done really terrific work. Senator Buchanan, you will know that the Nova Scotia Round Table on the Environment and the Economy did a terrific piece of work in Nova Scotia called the Nova Scotia Round Conservation Strategy. Susan Holtz is also a member of that body, together with John Leefe, who is also formally the Minister of the Environment, Chairman of the Canadian Council of the Ministry of the Environment, and laterally the Minister of Natural Resources.

I am told by people in Nova Scotia that the way in which they are now governed has really changed. Indeed, the legislation to provide a legislative mandate to the round table, called the Environment Act of Nova Scotia, is so non-partisan that the two parties agreed to defer it until after the election, so that whichever party won would introduce it. Provinces such as Nova Scotia, then, have a sustainable development strategy, and a conservation strategy.

[*Traduction*]

administratif, M. Gene Nyberg qui m'accompagne aujourd'hui, sont toujours très inquiets de ce genre de choses. Cette manière de procéder est, paraît-il, conforme à la loi, mais j'avoue que la marge n'est pas grande.

Un des grands avantages du projet de loi est qu'il nous doterait de la personnalité morale, ce qui nous permettra de lever beaucoup plus d'argent et de travailler de manière plus indépendante et, je l'espère, de manière plus efficace aussi.

J'ai apporté des exemplaires, en anglais et en français, de notre dernier bulletin ainsi que de notre dernière rétrospective annuelle. La prochaine devrait paraître dans les quelques semaines qui viennent et donc celle-ci n'est plus tout à fait à jour. J'ai tout de même, Monsieur le président, apporter des exemplaires de ces deux documents à l'intention des membres du comité. Je les ai ici pour ceux que cela intéressent, même si je sais que beaucoup ne tiennent pas à accumuler les documents.

Permettez-moi de conclure en décrivant un autre projet actuellement en cours, projet auquel nous consacrons une grande part de nos efforts. Nous avons lancé 13 programmes dans des domaines allant des instruments économiques à l'éducation et au commerce et touchant à toutes ces questions que soulève le concept même de développement durable. Le gouvernement nous a invité à présider de manière impartiale un programme passionnant qui, cette semaine, a donné lieu à une importante réunion. En effet, aucun ministère n'est, à proprement parler, chargé du développement durable dans son ensemble.

Une autre raison d'assurer notre indépendance par rapport à Environnement Canada est que nous ne sommes pas une table ronde sur l'environnement mais bien une table ronde sur l'environnement et l'économie comme le sont aussi, d'ailleurs, nos homologues provinciaux. Nos collèges provinciaux ont oeuvré sans relâche. Sénateur Buchanan, vous n'ignorez pas que la Table ronde sur l'environnement et l'économie de Nouvelle-Écosse a fait un excellent travail en élaborant une stratégie de conservation pour cette province. Susan Holtz fait, elle aussi, partie de cet organisme, ainsi que John Leefe qui est, officiellement, ministre de l'Environnement, président du Conseil canadien des ministres de l'environnement et, accessoirement, ministre des Ressources naturelles.

Des gens de Nouvelle-Écosse me disent avoir constaté un réel changement dans la manière dont ils sont gouvernés. Le texte de loi énonçant la mission de la table ronde, le Environment Act de Nouvelle-Écosse, est un texte qui transcende les divisions partisanes, au point que les deux partis ont convenu d'en remettre l'adoption jusqu'au lendemain des élections, afin qu'il puisse être proposé par le parti ayant remporté le scrutin. Certaines provinces, telles la Nouvelle-Écosse, possèdent à la fois une stratégie de développement durable et une stratégie de conservation.

[*Text*]

In the case of British Columbia — and I would like to say welcome to Senator Carney. The British Columbia Round Table on the Environment and the Economy has been a real success story. They developed a conservation strategy called, "Towards a Sustainable Development Strategy" that really is quite an impressive combination of environmental and economic integration.

The Round Table was originally set up by the Socred government, but the new Harcourt government has given them a major mandate to do annual reporting on sustainability, as well as some planning in the Granville Basin. They have quite a large budget, and Lee Doney, the Executive Director, is quite an impressive person working with the new chair, Joy Leach, who is the Mayor of Nanaimo, undertaking the work of the Round Table in British Columbia.

I use these as a couple of examples to illustrate the fact that, nationally, we are a little bit behind. While we have Green Plan, that is primarily an environmental protection plan. We do not have a national sustainable development strategy. Therefore Environment Minister, Jean Charest, in July of last year, asked the Round Table, together with some other partners, to chair a process in attempting to develop a national sustainable development strategy for Canada.

That was a very complicated thing to do in a country as divisive and diverse as ours, so we might as well make a virtue out of that necessity and do some sustainability planning from the ground up, which is what we are now doing. That has the handy little bilingual title of "Planning for a Sustainable Future, Le Project de Société", and last November we had a meeting with represenatives from over 50 sectors of Canadian society.

That is an interesting thing. It is a new kind of governance, and that is an issue relevant to many of you at this table. It is a coalition of government and non-government organizations where the government is not in charge, but they are present, and it is chaired by Dr. George Connell, the former president of the University of Toronto, who is our current chair. The group, as I said previousely, is make up of representatives from over 50 sectors of Canadian society, and our aim is to try to develop a framework for sustainable development strategy for Canada.

The group met in November, and the meeting was a big success. We then agreed to meet on a six-month basis until we actually had a strategy, so our second meeting was held last

[*Traduction*]

Pour ce qui est de la Colombie-Britannique — et je tiens, en passant, à souhaiter la bienvenue au sénateur Carney — la Table ronde sur l'environnement et l'économie de Colombie-Britannique est un des plus beaux exemples d'une réussite en ce domaine. Cet organisme a élaboré une stratégie de conservation intitulée *Towards a Sustainable Development Strategy* qui parvient à une assez remarquable synthèse des réalités économiques et des exigences de l'environnement.

À l'origine, la table ronde a été créée par le gouvernement créditiste, mais le nouveau gouvernement Harcourt lui a confié l'importante mission de présenter un rapport annuel sur le pérennité du développement et, aussi, de participer à la planification des projets prévus pour le bassin de Granville. Cet organisme est doté d'un budget important et Lee Doney, le directeur général, est un homme remarquable qui, de concert avec la nouvelle présidente, Joy Leach, maire de Nanaimo, ne mesure pas sa peine pour faire aboutir les initiatives entreprises par la table ronde en Colombie-Britannique.

Je cite ces exemples-là pour souligner le fait que, sur le plan national, nous avons pris, nous, un petit peu de retard. Nous avons, bien sûr, le Plan vert, c'est-à-dire, essentiellement, un plan de protection de l'environnement. Mais, nous n'avons pas encore de stratégie nationale de développement durable. C'est pourquoi, en juillet de l'année dernière, Jean Charest, le ministre de l'Environnement, a demandé à la Table ronde, ainsi qu'à plusieurs autres intervenants, de présider un mécanisme devant permettre d'élaborer une stratégie nationale du développement durable pour le Canada.

Dans un pays aussi divers et aussi partagé que le nôtre, ce n'est pas chose facile, mais faisons de la nécessité vertue et profitons-en pour repenser complètement la planification en vue d'un développement durable. C'est d'ailleurs ce que nous sommes en train de faire. Nous avons donné à cela le titre bilingue de «Planning for a Sustainable Future — Le projet de société» — et en novembre dernier, nous avons organisé une réunion des représentants de plus de 50 secteurs de l'activité nationale.

Il y a là quelque chose d'intéressant. Il s'agit d'une nouvelle manière de gouverner et donc d'une question à laquelle s'intéressent beaucoup d'entre vous. Il s'agit d'une action conjointe du gouvernement et des organismes non gouvernementaux, mais où ce n'est pas le gouvernement qui commande, bien qu'il y soit actif. Le groupe est présidé par George Connell, ancien président de l'Université de Toronto et actuel président de la Table ronde. Je rappelle que ce groupe comprend les représentants de plus de 50 secteurs de notre société, notre objectif étant de mieux cerner les contours d'une stratégie de développement durable pour le Canada.

Le groupe s'est réuni au mois de novembre et je peux dire que cette réunion a été un franc succès. Nous avons alors convenu de nous rencontrer tous les six mois jusqu'à ce que

[*Text*]

week on Wednesday, Thursday and Friday evenings. There was additional representation at that meeting on behalf of the churches, the environmental industry, the National Association on Poverty, three or four new conservation groups and two other environmental organization, as well as some additional representation from business. This means that we now represent over 65 sectors in Canadian society, coming together to see if we can, by consensus, develop this idea further. That meeting also was a big success. Everybody endorsed our recommendations and we are now the round table, the neutral chair and secretariat for that organization.

I have French and English copies of the progress report that was before that gathering, which I promise you is the very last piece of information I will profer to you today. However, I commend this little report to you. We are quite proud it, not so much in what it says, but rather, in considering who wrote it. Contributing to this report was the Canadian Council on International Cooperation, the IDRC, another international organization, Pollution Probe, BCNI, a major business organization, CIDA, the Department of the Environment, the Canadian Chamber of Commerce, the Inuit Circumpolar Conference, Friends of the Earth, the Federation of Canadian Municipalities, and Women in the Environment and Development.

No matter what they have to say, when you have a group such as that arriving at a consensus on how we might move towards a level of sustainable development, it has to be an interesting report.

Mr. Chairman, with those remarks — and I hope they have not been too lengthy — I conclude my brief introduction to our work. In a nutshell, we hope we have your support for this initiative.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Doering.

Senator Austin: I will start by asking you whether you can give tax receipts for charitable contributions to the members of the public who seek to support you financially. Is that part of your legislation?

Mr. Doering: I am so glad you asked that. At the moment, we cannot give such tax receipts, but we could if it was so legislated.

Senator Austin: Is that provided for in the legislation?

[*Traduction*]

nous soyons parvenus à élaborer la stratégie voulue, et notre deuxième réunion a eu lieu les mercredi, jeudi et vendredi soir de la semaine dernière. Cette réunion comprenait aussi des représentants des églises, des milieux de l'environnement, de l'Association nationale de lutte contre la pauvreté, de trois ou quatre nouveaux groupes oeuvrant dans le domaine de la conservation, de deux autres organismes de protection de l'environnement et plusieurs autres représentants du monde des affaires. Cela veut dire que nous représenterons maintenant plus de 65 secteurs de la société canadienne, secteurs qui ont décidé de se rapprocher afin de voir si nous parvenons, par voie de consensus, à étoffer ce concept fondamental. Cette réunion a, elle aussi, été un franc succès. Nos recommandations ont été adoptées à l'unanimité et nous sommes maintenant la table ronde, la présidence impartiale et le secrétariat de cette organisation.

J'ai également apporté des copies des versions anglaise et française du rapport d'étape présenté à cette réunion et, je vous le jure, c'est le dernier document que je vous proposerai aujourd'hui. Cela dit, je vous en recommande la lecture. Nous sommes plutôt fiers de ce petit rapport, moins à cause de son contenu qu'à cause de ceux qui l'ont rédigé. En effet, ce rapport regroupe les contributions du Conseil canadien pour la coopération internationale, le CRDI, un autre organisme international, Pollution Probe, le Conseil canadien des chefs d'entreprise, l'ACDI, le ministère de l'Environnement, la Chambre de commerce canadienne, la Conférence circumpolaire Inuit, les Amis de la Terre, la Fédération des municipalités canadiennes, ainsi que Women in the Environment and Development.

Quelle que puisse être la teneur des contributions, il est clair que le rapport rendu par un groupe tel que celui-ci, qui parvient à dégager un consensus sur les moyens qui permettraient de passer à un développement durable, ne peut qu'être intéressant.

Monsieur le président, en espérant ne pas avoir abusé de votre attention, j'aimerais terminer ce rapide exposé sur les actions menées par notre organisme. J'espère que cette initiative recueillera votre appui.

Le président: M. Doering, je vous remercie.

Le sénateur Austin: J'aimerais d'abord vous demander si vous êtes habilité à délivrer, aux membres du public qui voudraient contribuer financièrement à votre action, des reçus tels que ceux que délivrent, à des fins fiscales, les organismes charitables. Cela est-il prévu dans les textes?

M. Doering: Il est bon que vous posiez la question. Pour l'instant, nous ne sommes pas habilités à délivrer des reçus aux fins de l'impôt, mais la loi pourrait nous y autoriser.

Le sénateur Austin: Une telle disposition existe-t-elle dans le texte?

[*Text*]

Mr. Doering: I am a lawyer with more of an environment, northern and native background, but my understanding from the advice I have here is that yes we could, with the new legislation.

Senator Austin: I have another question I want to ask you. In general, I totally support the scheme of the legislation. I am surprised it has taken two years to bring the bill to this stage. However, putting that aside, my question is respecting the independence of the council from governments in the plural; whether you are legislatively free to express independent opinions on the behaviour of governments on specific issues, or whether it would be within the policy of the council to do so. There have been two or three notable situations in Canada within the past few years, such as the Oldman River dam, the Alameda-Rafferty dam, and the Kemano project. What would your role be in areas of that kind that are of immediate political concern?

Mr. Doering: That, too, is a good question. I think the answer of the current Round Table would be that we would be concentrating more on longer-term strategy, public awareness, trying to act as a catalyst to move the various sectors of Canadian society towards sustainability.

The members so far have said that it is more important to try to make a difference than to make the news, and to concentrate on more longer term and less current kind of issues, although they have started to move away from that in our recent work, both on Rio and on NAFTA. What we did there was to see if we could occupy some middle ground between being a kind of auditor general "gotcha" type of organization, making the news for a day, being famous and then being gone, and an innocuous, not-very-effective advisory organization.

The middle ground we found was on the basis of at least four major pieces of advice that I have been associated with giving in the last two years. Our strategy was to provide this advice to the Prime Minister in a letter, and indicate that, within two or three weeks after that advice was provided to him, we would be going public with this document. In other words, we stated that we are a consensus-seeking organization which cannot be working in secret, so we will go public with that. What that meant was that the Prime Minister and the Privy Council Office and the ministers had some opportunity to absorb the advice, and then we went public with our material.

[*Traduction*]

M. Doering: En tant qu'avocat, je me suis surtout spécialisé dans les domaines de l'environnement, dans le Nord et les affaires autochtones, mais il semble, d'après les avis qui m'ont été donnés que la nouvelle loi nous en offre la possibilité.

Le sénateur Austin: J'aurais une autre question à vous poser. Je peux dire que, dans l'ensemble, je suis tout à fait favorable aux dispositions de ce projet de loi, mais je m'étonne qu'il ait fallu deux ans pour en arriver à l'étape présente. Ma question touche l'indépendance dont pourra jouir ce conseil vis-à-vis des divers gouvernements; de par la loi, serez-vous libres de vous prononcer de manière indépendante sur les choix effectués par les divers gouvernements dans tel ou tel domaine; le conseil entend-il procéder ainsi? On a relevé, au Canada, au cours des quelques dernières années, deux ou trois cas qui méritent qu'on s'y arrête. Je parle, par exemple, du barrage de la rivière Oldman, du barrage Alameda-Rafferty et du projet de Kemano. Comment concevez-vous votre rôle dans des cas qui, comme ceux-là, touchent de très près à la politique?

M. Doering: Là aussi, la question mérite d'être posée. Je crois pouvoir dire que les actuels membres de la Table ronde répondraient que nous allons mettre l'accent sur des stratégies à long terme, sur la sensibilisation de l'opinion, essayant de servir de catalyseur afin d'encourager les divers secteurs de la société canadienne à se ranger aux exigences du développement durable.

Les membres continuent à dire qu'il est plus important d'amener le changement que de faire la une des journaux. Il vaut mieux se concentrer sur des tâches de longue haleine plutôt que de privilégier les problèmes conjoncturaux. Cela dit, nos membres ont récemment décidé de modifier quelque peu cette approche et on en voit les résultats aussi bien au niveau de Rio qu'au niveau de l'ALÉNA. Dans ces deux cas, nous avons recherché une sorte de rôle intermédiaire entre celui d'un organisme gardien qui a son heure de gloire en mettant les pieds dans le plat, et celui d'un organisme consultatif qui ne fait pas beaucoup de bruit mais qui n'obtient pas, non plus, de résultats.

Le moyen terme que vous avons cherché se fonde sur au moins quatre conseils importants donnés au cours des deux dernières années, conseils auxquels j'ai moi-même participé. Nous avons décidé de procéder ainsi: transmettre ces conseils au premier ministre dans une lettre indiquant également que, dans les deux ou trois semaines, nous entendons publier la teneur de ce courrier. Autrement dit nous avons rappelé qu'en tant qu'organisme qui tente, en permanence, de dégager un consensus national, nous ne pouvons pas travailler dans l'ombre, notre intention étant de rendre public le fruit de nos efforts. Ainsi, le premier ministre, le Bureau du Conseil privé et les membres du Cabinet ont pu prendre connaissance des conseils que nous leur proposions, puis, un peu plus tard, nos réflexions étaient rendues publiques.

[*Text*]

I think that the advisory role to the Prime Minister will increase, since it is maintained in the legislation and is a responsible and mature relationship that we enjoy with government.

We clearly disagree with the official government position so far on NAFTA, for example. We are strongly in favour of a much stronger NACE. It is the price we have to pay if we want NAFTA, and certainly it is a terrific opportunity to integrate the environmental, economic and social decision-making process throughout the American continent. Senator, I know you have a long-time interest in that area through the North American Institute, and I think the North American Commission of the Environment could be a terrific sister organization to yours with a legislative base in the NAFTA provisions.

The other thought I have, though, about why there might not be general agreement that Canada made a serious mistake in going forward with Oldman, lies in the multi-stakeholder nature of our group. It may be very difficult, in fact, to reach a consensus on some of those kinds of things. I know, for example, that Susan Holtz, the Quaker environmentalist from Nova Scotia, would have quite a different view about the Kemano project, as might Lester Lafond, an Indian from Saskatchewan, than, say, David Morton, who is the CEO of Alcan, and who was actually the defendant in that case.

Therefore, because we necessarily must be making decisions on the basis of consensus, I think that there might well be issues such as those that I have just mentioned where the organization would probably recognize that it would be difficult to develop a consensus. However, if we could, then we would try to live up to the mandate in our legislation.

Senator Austin: Your objectives, then, will be strategic, process- and institution-building rather than being an advocate for specific kinds of solutions?

Mr. Doering: We would be an advocate for sustainable development, which itself is —

Senator Austin: Rather than in generic terms?

Mr. Doering: Yes, I think so. But again, it would be a function of our multi-stakeholder quality.

We are clearly still advisory in providing important advice to the government. We provided quite a lot of advice to the government under our prosperity-sustainability initiative relating to subsidies, for example. The government has clearly not taken our advice, and we think they should have done. There

[*Traduction*]

J'estime que ce rôle consultatif auprès du premier ministre est appelé à augmenter, étant donné que cette tâche est confirmée dans le projet de loi et que c'est le fondement des rapports de réflexion et de responsabilité que nous entretenons avec le gouvernement.

Jusqu'ici, par exemple, nous ne sommes pas du tout d'accord avec la position adoptée par le gouvernement à l'égard de l'ALÉNA. Nous revendiquons un rôle beaucoup plus fort pour la CNAE. Il faut passer par là si nous voulons conclure l'ALÉNA et il est clair que cela représente une excellente occasion d'intégrer, au niveau de l'Amérique du Nord, les processus décisionnels touchant l'environnement, l'économie et le domaine social. Sénateur, je sais que, dans le cadre de l'Institut de l'Amérique du Nord, vous vous intéressez depuis longtemps à ce domaine et je crois que la Commission nord-américaine de l'environnement, solidement inscrite dans le texte même de l'ALÉNA, ne pourrait que renforcer l'action de l'organisme auquel vous êtes lié.

J'estime, cependant, que certains aurons du mal à reconnaître que le Canada a commis une grave erreur en se lançant dans la construction du barrage Oldman. Cela provient de la composition multipartite de la Table ronde. Sur certaines questions il peut donc être extrêmement difficile de dégager un consensus. Je sais, par exemple, que Susan Holtz, de Nouvelle-Écosse, spécialiste de l'environnement et Quaker, aura du projet de Kemano, une opinion tout à fait différente de celle de Lester Lafond, un indien de la Saskatchewan ou, disons, de David Morton, président de l'Alcan et défendeur dans cette affaire.

Ainsi, étant donné que nos décisions doivent être fondées sur un consensus, il se peut très bien que, dans certains cas tels que ceux que je viens d'évoquer, l'organisation ait à reconnaître le caractère problématique d'un tel consensus. Cela dit, nous ferons de notre mieux pour remplir la mission qui nous est confiée par la loi.

Le sénateur Austin: Vos objectifs sont donc de nature stratégique et il s'agit, plutôt que de promouvoir tel ou tel type de solutions, de contribuer à la création et au développement de divers mécanismes et de diverses institutions?

M. Doering: Nous serons les défendeurs du principe du développement durable, ce qui, en soi est. . .

Le sénateur Austin: Plutôt que de solutions plus spécifiques?

M. Doering: Oui, je le pense. Mais, je le répète, cela découle naturellement de la diversité de nos intervenants.

Auprès du gouvernement, nous occupons une fonction essentiellement consultative. Nous avons, par exemple, fourni au gouvernement de nombreux conseils en matière de subventions, dans le cadre de notre initiative de pérennité du développement et prospérité. Il est clair que le gouvernement

[*Text*]

may be some effort on our part to be a little more catalytic in that regard.

Therefore our role is not just an advisory one. We will not, like some other organizations in the past, just do our studies, make our report, and then go away. I think we are perhaps the first body, certainly that I know of, that actually has within its legislation the ability to act in the role of catalyst. Therefore we will provide the advice and then we will determine whether we can actually persuade people to carry out the project advised on in a mature and responsive way.

The Chairman: Honourable senators, I have just a comment to make at this time. When we are finished hearing this witness' testimony, I will ask the committee whether or not they wish to report this bill today, and if so, I think we should probably get to that process at around ten minutes to 12 noon, which gives us approximately half an hour.

Senator Ottenheimer: Mr. Doering, you mentioned in your opening remarks the work of round tables in Nova Scotia and British Columbia, so I would ask whether there are similar round tables in all of the provinces. Then perhaps to roll it together, since the questions are related, in the proposed legislation under the "Purpose" clause, clause 4, it identifies, among other purposes:

> (*b*) advising governments on ways of integrating environmental and economic considerations into their decision-making processes...

et cetera, and

> (*c*) advising those sectors and regions on ways of incorporating principles and practices of sustainable development into their activities;

What my question boils down to is this: Does "advising governments" include giving advice to both the federal government and the provincial governments? Then in subclause (*c*), when it says "advising those sectors" I understand that to mean a sector of an industry or of an interest. However, the word "regions" has a sort of geographic overtone. Can you tell me whether that is synonymous with provinces or groups of provinces? Related to that also is: What kinds of interface do you see between a national round table and the provincial round tables?

Mr. Doering: Senator, those are all good questions. Within a year and a half of the issuance of the Brundtland Commission Report, which was where the phrase "sustainable development" really originated, a national task force on the environment and the economy was set up by a council composed of resource ministers and environment ministers.

[*Traduction*]

ne s'est pas rendu à nos avis comme nous pensons qu'il aurait dû le faire. Nous allons peut-être essayer de renforcer notre rôle de catalyseur.

C'est dire que nous n'entendons pas nous limiter à un rôle consultatif. Nous ne voulons pas, comme l'ont fait d'autres organisations, simplement entreprendre des études et rendre notre rapport. Je crois pouvoir dire que nous sommes le premier organisme à se voir confier par la loi ce rôle de catalyseur. Nous allons donc continuer à fournir des conseils, puis nous chercherons les moyens de persuader les intéressés de faire preuve d'un sens poussé des responsabilités dans la mise en oeuvre de tel ou tel projet et de tenir compte des aspects qui nous semblent importants.

Le président: Honorables sénateurs, j'aimerais ici interjeter un rappel. Une fois que nous aurons entendu le témoignage de ce témoin, je demanderai au comité d'indiquer s'il entend ou non rendre compte de ce projet de loi aujourd'hui et, s'il l'entend effectivement, j'estime que nous devrions entamer cette phase-là de nos travaux vers midi moins dix. Cela nous laissera donc environ une demi-heure.

Le sénateur Ottenheimer: M. Doering, au début de votre exposé, vous avez évoqué les initiatives des tables rondes de Nouvelle-Écosse et de Colombie-Britannique. J'aimerais savoir si des tables rondes ont été constituées dans toutes les provinces. Je vois que sous la rubrique «mission», ce projet de loi, en son article 4, prévoit, entre autres:

> *b*) conseiller les gouvernements sur la façon d'intégrer la prise en considération de l'environnement et de l'économie dans leur processus décisionnel...

et cetera, et

> *c*) conseiller ces secteurs et ces régions sur les moyens d'incorporer à leurs activités les principes et la pratique du développement durable;

Ce que j'aimerais savoir c'est si cette idée de «conseiller les gouvernements» s'entend à la fois du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux? Aussi, lorsque le paragraphe *c*) parle de «conseiller ces secteurs», j'imagine que cela veut dire un secteur industriel ou un domaine donné d'activités. Le mot «régions» me semble, par contre, avoir un sens géographique. Est-il, d'après vous, synonyme des provinces ou de certains groupes de provinces? Pourriez-vous également nous dire les liens que vous avez envisagés entre l'action de la Table ronde nationale et l'action des tables rondes provinciales?

M. Doering: Monsieur le sénateur, toutes ces questions méritent d'être posées. Dans les dix-huit mois suivant la publication du rapport de la Commission Brundtland, rapport qui, en fait, a donné naissance à l'expression «développement durable», un groupe de travail national sur l'environnement et l'économie a été créé par un conseil réunissant les ministres

[*Text*]

That task force was co-chaired by business people and environmentalists, and they recommended that these round tables be created in every province of Canada, as well as nationally. Within a year and a half of that recommendation, every province in Canada had a Round Table, as did the national government. Therefore, in the case of Newfoundland, for instance, there now exists a Newfoundland Round Table on the Environment and the Economy, and although that body has not been verty active in the last few months, it has been in the past.

Therefore the answer to your question, senator, is yes. Some of these bodies are very strong and vibrant, and some of them have completed their conservation strategy and are now looking around to see what their next role will be.

Manitoba's Round Table is particularly active. It is actually chaired by Premier Filmon, and he has a sustainable development committee of cabinet that is quite effective. Alberta's Round table is very successful, as is Saskatchewan's Round Table and some of the others.

Within the last couple of years, certainly, our work has been to try to work with the provincial round tables on joint projects, and I am pleased and proud to report that we are working on one such project for Newfoundland right now. The Newfoundland Round Table on the Environment and the Economy is our partner for the purpose of a presentation we are now organizing in Newfoundland. Our next plenary session is in St. John's on July 21st and 22nd. We have Dr. Leslie Harris as a Round Table member, and he is working closely with Tom Graham, Pat Cowan and others there to co-sponsor this workshop for us.

This is really an exploratory session, in that one could not possibly imagine a greater failure for sustainable development than what happened to the fishery off Newfoundland. Our aims for this session are two-fold: What can we learn from that occurrence, and is there a role for us? We do not want to be a national body that meddles and is not helpful. Therefore the real question before the National Round Table in July, with Dr. Harris there, will be: Is there a role for us? If so, how do we organize ourselves to do something useful?

Part of the thinking was that, although we may not have the money to do it and it may be difficult to proceed with, we might go to, say, Petty Harbour for a day and, on the basis of the paper we commissioned from Michael Keating on how the national press dealt with the fisheries issue, come to a consensus on how we can encourage journalists to consider how they might otherwise have reported the situation. This

[*Traduction*]

des Ressources et les ministres de l'Environnement. Ce groupe de travail était coprésidé par des représentants du monde des affaires et par des spécialistes de l'environnement qui ont recommandé la création de tables rondes dans chaque province ainsi qu'au niveau national. Dans les dix-huit mois suivant cette recommandation, chaque province canadienne avait une table ronde, et cela était également vrai à l'échelon national. Ainsi, il existe une table ronde sur l'environnement et l'économie à Terre-Neuve, même si, au cours de ces quelques derniers mois, cet organisme n'a pas été aussi actif qu'il l'avait été précédemment.

Je réponds donc, sénateur, par un oui à la question que vous venez de poser. Certains de ces organismes sont extrêmement dynamiques et certains d'entre eux, ayant fini d'élaborer une stratégie de la conservation, cherchent maintenant un nouveau rôle à jouer.

La table ronde du Manitoba est particulièrement dynamique. Elle est présidé par le premier ministre Filmon dont le cabinet comporte un comité du développement durable qui s'est révélé très efficace. La table ronde de l'Alberta a, elle aussi, remporté de très bons résultats, et cela est également vrai de la table ronde de la Saskatchewan et de plusieurs autres.

Au cours des quelques dernières années, nous nous sommes particulièrement attachés à la réalisation de projets menés conjointement avec les tables rondes provinciales, et je suis très heureux d'annoncer la poursuite d'un projet de ce genre avec Terre-Neuve. La Table ronde sur l'environnement et l'économie à Terre-Neuve travaille de concert avec nous dans le cadre d'un projet dont nous prévoyons la réalisation à Terre-Neuve. Notre prochaine séance plénière se déroulera à St. John's les 21 et 22 juillet prochain. Sont associés à ce projet, M. Leslie Harris de la Table ronde, ainsi que Tom Graham, Pat Cowan et plusieurs autres qui vont assurer le déroulement de cet atelier.

Il s'agit, essentiellement, d'une séance exploratoire puisqu'on ne peut pas vraiment imaginer, pour le développement durable, un plus grand échec que celui des pêcheries au large de Terre-Neuve. Ce séminaire vise un double objectif: Tirer une leçon de cette situation et voir s'il y a lieu d'intervenir. Nous ne voulons pas être un organisme national qui entend se mêler de tout sans vraiment se rendre utile. Au cours de la table ronde nationale du mois de juillet, il s'agira donc, en présence de M. Harris, de décider si, dans tout cela, nous avons un rôle à jouer. Si oui, il faudra décider comment nous organiser afin de travailler utilement.

Bien que nous n'ayons pas l'argent nécessaire et que cela puisse nous poser des problèmes, nous avons pensé nous rendre à Petty Harbour pour la journée et, en partant de l'étude que nous avions demandée à Michael Keating sur la manière dont la presse nationale avait traité la question des pêcheries, tenter de dégager un consensus sur les moyens d'encourager les journalistes à réfléchir à d'autres manières de rendre

[*Text*]

whole role of the media and sustainable development is a difficult one to get a handle on and, in this case, we have been trying to find something useful we could do.

Our quarterly newsletter also reports on the work of other round tables. We have worked closely now with, I think, every round table in Canada.

We are working closely with the B.C. Round Table on sustainability reporting. We know what economic indicators look like, since we have spent decades working on them. We know what environmental indicators are starting to look like, but what we need to do, if we can, is develop sustainability indicators that bring the environment and the economy together, and the B.C. Round Table is at the forefront on that.

We have worked very closely with the Alberta round table on economic instruments. The collaborative is based in Calgary and is co-chaired by our colleagues Jack McLeod, who is the CEO of Shell, and a founding member. His vice-president, Linton Kulak, is the co-chair of that Calgary collaborative, and they are looking at greenhouse gases.

Senator Carney: Are you still on the same question?

Mr. Doering: Yes, I am just about to conclude. I wanted to illustrate the point of how we have been working with provincial round tables. We have done quite a lot of work with different provincial round tables, and I hope we can continue to do that.

Senator Ottenheimer: I have one other question. I understand how you developed the economic criteria and obviously the environmental criteria. I would think both of those are obviously important, and probably essential. However, it must be very difficult to develop criteria of sustainability, and they would probably be different in different areas, such as a marine area, a forestry area, or whatever it happens to be. Is it regarded as possible to develop sustainability criteria in these various sectors?

Mr. Doering: We are thinking our way through this. It is a very complicated area, and we are reviewing what other people have done.

There is a project called "Sustainable Seattle" that has developed sustainability indicators which apparently combine the environment and the economy. This is an area on which I am personally not an expert, but we had a workshop on it and brought people from both SOE Reporting and Statistics Canada together. They are quite excited by this prospect.

[*Traduction*]

compte de la situation. Il est assez malaisé de cerner le rôle que pourraient jouer les médias vis-à-vis du développement durable et, dans ce cas précis, nous sommes à la recherche d'une démarche utile.

Notre bulletin trimestriel rend compte des initiatives des autres tables rondes. Nous avons pu, jusqu'ici, collaborer étroitement avec toutes les tables rondes du Canada.

Nous menons actuellement, en association avec la table ronde de la Colombie-Britannique, des travaux qui permettront, nous l'espérons, de dégager des indicateurs de la pérennité du développement. Nous nous consacrons depuis des décennies aux indicateurs économiques et nous savons de quoi il s'agit. Nous commençons à mieux connaître les indicateurs environnementaux, mais il nous faut, maintenant, essayer d'élaborer des indicateurs de la pérennité du développement, permettant d'effectuer une synthèse entre l'économie et l'environnement. Or la table ronde de la Colombie-Britannique est à la pointe du progrès en ce domaine.

Nous avons collaboré très étroitement avec la table ronde de l'Alberta sur la question des instruments économiques. Cet effort conjoint est basé à Calgary et se déroule sous la coprésidence de notre collègue Jack McLeod, PDG de Shell et membre fondateur de la table ronde. Son vice-président est Linton Kulak qui est également vice-président du projet conjoint de Calgary. Ils se penchent actuellement sur les gaz qui contribuent à l'effet de serre.

Le sénateur Carney: Tout cela entre-t-il dans le cadre de la question initiale?

M. Doering: Oui, je suis sur le point de conclure. Je voulais vous donner un exemple de la manière dont nous avons travaillé avec les tables rondes provinciales. Nous avons fait beaucoup de travail avec plusieurs d'entre elles et j'espère que nous pourrons continuer à le faire.

Le sénateur Ottenheimer: J'ai une autre question à poser. Je comprends de quelle manière vous avez élaboré les critères économiques et, évidemment, les critères environnementaux. Les uns et les autres sont manifestement importants, et probablement essentiels. Il doit cependant être très difficile d'élaborer des critères de durabilité, car ceux-ci diffèrent probablement selon le domaine, par exemple, le domaine marin, les forêts ou autre chose. Pense-t-on qu'il soit possible d'élaborer de tels critères dans ces divers secteurs?

M. Doering: C'est une question à laquelle nous réfléchissons. C'est un domaine très complexe, et nous étudions actuellement ce que d'autres ont déjà fait dans ce domaine.

Il y a un projet appelé «Sustainable Seattle» dans le cadre duquel on a élaboré des indicateurs de durabilité qui combinent apparemment l'environnement et l'économie. Je ne suis pas spécialiste de la question, mais nous avons eu une table ronde à ce sujet qui a permis de réunir les gens qui s'occupent des rapports sur l'état de l'environnement et des représentants de

[*Text*]

Our work is still in the very early stages, but the OECD has carried out some work on this area, and we are attempting to adapt some of that work to our situation here in Canada.

Senator Buchanan: First of all, Mr. Doering, I was glad to hear you mention Jack McLeod. He is a personal friend of mine, a graduate of Nova Scotia Tech. and a native Nova Scotian. Therefore you are in good hands as long as you have people such as Jack McLeod on your side.

I have no disagreement with this bill whatsoever, Mr. Chairman. I think it is an excellent bill, and what you are doing here is creating the corporate entity, as opposed to the original national board. In other words, the authority of the national board will now be transferred over to the corporate entity, is that right?

Mr. Doering: That is right.

Senator Buchanan: I am not sure, but I think in Nova Scotia we were probably one of the first provinces in the country to start a round table on the environment, and I recall it very well.

Senator Carney: The first province was Newfoundland. It has to be Newfoundland.

Senator Ottenheimer: I would have thought it would have been B.C.

Senator Buchanan: I think it was Nova Scotia. We recognized from the outset that when we created the Round Table on the Environment, it had to be representative; a group from industry, people involved in the environment, people involved in social services, even. We had a broad spectrum of people involved, and we also recognized that that would have to be a non-partisan group.

You mentioned my political nemesis, Susan Holtz. Susan Holtz ran against me in two elections, and to prove to you how non-partisan our round table was in Nova Scotia, she was the very first person I appointed to the board of that round table. But seriously, she is an excellent young woman, and she is very involved and interested in environmental matters; there is no question about that.

One other thing: Our round table people were very helpful when we had the conference on sustainable development in Nova Scotia, and it was so successful. We did not think it would be. Quite frankly, we were concerned about it. We extended invitations to many organizations worldwide, thinking we might get one or two, and we had people from all over North America, both the U.S. and Canada; we had people from

[*Traduction*]

Statistique Canada. Les perspectives qui s'offrent leur paraissent très encourageantes.

Nous n'en sommes encore qu'au tout début de notre travail, et l'OCDE a déjà fait pas mal de choses dans ce domaine, et nous essayons de voir dans quelle mesure nous pouvons l'adapter à la situation au Canada.

Le sénateur Buchanan: Premièrement, M. Doering, je tiens à dire que cela m'a fait plaisir de vous entendre mentionner le nom de Jack McLeod. C'est un ami à moi, un diplômé de Nova Scotia Tech. et un natif de la Nouvelle-Écosse. Tant que vous aurez des personnes comme Jack McLeod à vos côtés, vous serez en bonne main.

Je n'ai absolument rien à dire contre ce projet de loi, Monsieur le président, je le trouve excellent; ce que vous faites ici, c'est créer une instance nationale, au lieu de la Commission nationale originale. Autrement dit, cette instance va maintenant assumer les pouvoirs de la Commission, n'est-ce pas.

M. Doering: C'est exact.

Le sénateur Buchanan: Je n'en suis pas tout à fait certain, mais je crois que la Nouvelle-Écosse a probablement été une des premières provinces de notre pays à créer une table ronde sur l'environnement; je m'en souviens en fait fort bien.

Le sénateur Carney: La première province a été Terre-Neuve. Il ne pouvait en être autrement.

Le sénateur Ottenheimer: J'aurais pensé que c'était la Colombie-Britannique.

Le sénateur Buchanan: Je crois que c'était la Nouvelle-Écosse. Nous avons reconnu dès le début qu'en créant la table ronde sur l'environnement, il fallait qu'elle soit représentative, qu'elle rassemble des représentants de l'industrie, des personnes qui s'intéressent à l'environnement et même, des personnes qui s'occupent de services sociaux. Nous avons donc fait appel à des personnes représentant des intérêts très divers et nous avons également reconnu qu'il fallait un groupe non partisan.

Vous avez mentionné le nom de Susan Holtz, ma Némésis en politique. Elle a été mon adversaire au cours de deux campagnes électorales; et pour vous prouver l'impartialité de notre table ronde en Nouvelle-Écosse, c'est la première personne que j'ai nommée au conseil d'administration de cette table ronde. Mais toute plaisanterie mise à part, c'est une jeune femme de grande qualité, qui se consacre très activement à la défense de l'environnement; c'est indiscutable.

Autre point: Les membres de notre table ronde ont été d'une aide précieuse lorsque nous avons tenu la conférence si réussie sur le développement durable en Nouvelle-Écosse. Nous ne nous attendions pas à un tel succès. Franchement, nous étions inquiets. Nous avions invité de nombreux organismes du monde entier, en pensant qu'au plus, un ou deux d'entre eux viendraient, mais en fait, nous avons accueilli des gens venus

[*Text*]

Europe, we had people from Japan and we had Senator Gore, now Vice-President Gore, as our special guest speaker. That conference was put together by our round table people, working with government departments, et cetera, but it was most successful.

I think the round table idea is a tremendous way to ensure that there is public awareness of environmental issues and environmental matters. It has worked in Nova Scotia, and I know it has worked on the national level, too. Therefore, Mr. Chairman, I have no difficulty whatsoever in supporting this bill.

One question I want to ask you, Mr. Doering. You mentioned Susan Holtz's name, along with Pierre-Marc Johnson whom I know, of course. Are they members of the present national round table? I was not quite sure that that was what you said.

Mr. Doering: Yes, sir. Both Susan and Pierre-Marc are on my executive, as a matter of fact.

That is another answer I forgot to give to Senator Ottenheimer. At least half of our members are actually members of other provincial round tables, which has really been useful for this exercise.

Reg Baskin, who is a labour representative of a very large labour union, is also the vice-chair of the Alberta Round Table. Certainly, quite a lot of our members belong to both.

Senator Buchanan: Your national round table started in 1988, did it not?

Mr. Doering: It was announced in September '88 and had its first meeting in June of 1989.

Senator Buchanan: Ours started around the same time.

Mr. Doering: Before that, I thought.

Senator Buchanan: I think we had the first meeting before you had your first meeting.

Mr. Doering: I think that is true.

Senator Carney: First of all, I certainly do not have any trouble with the concept that my colleagues have enunciated. However, I am a little bit concerned about the execution of the concept because I would, I think, assess the round table on the basis of its performance, and there is one question that perhaps I might ask the sponsor of the bill. Is there any sunset clause in this bill? I looked at it, and I cannot identify any as such. Is there any review bill or sunset clause?

Senator Ottenheimer: No, not that I am aware of no. I did not look at it with that specifically in mind, but I do not think there is a sunset clause.

[*Traduction*]

de tous les coins de l'Amérique du Nord, des États-Unis et du Canada; nous avons également eu des gens venus d'Europe, du Japon, sans compter le sénateur et, aujourd'hui, vice-président Gore, qui a été notre conférencier invité. Cet colloque a été organisé par les membres de notre table ronde, en collaboration avec les ministères, et cetera, et il a été très réussi.

À mon avis, la table ronde est une excellente formule pour sensibiliser le public aux problèmes et aux questions relatives à l'environnement. Elle a donné de bons résultats en Nouvelle-Écosse, et je sais qu'il en a été de même à l'échelon national. Je n'ai donc pas la moindre hésitation à accorder mon soutien à ce projet de loi, Monsieur le président.

Il y a une question que je voudrais vous poser, M. Doering. Vous avez mentionnéle nom de Susan Holtz ainsi que celui de Pierre-Marc Johnson, que je connais, naturellement. Sont-ils membres de la table ronde nationale actuelle? Je n'étais pas absolument certain que c'est ce que vous aviez dit.

M. Doering: Si, Monsieur. Susan et Pierre-Marc sont en fait mes directeurs.

C'est une autre précision que j'ai oublié de donner au sénateur Ottenheimer. Au moins la moitié de nos membres appartiennent également à d'autres tables rondes provinciales, ce qui a été vraiment utile pour notre travail.

Reg Baskin, qui est le représentant d'un syndicat très important, est également vice-président de la table ronde de l'Alberta. Un nombre élevé de nos membres appartiennent donc aux deux.

Le sénateur Buchanan: Votre table ronde nationale a été créée en 1988, n'est-ce pas?

M. Doering: Sa création a été annoncée en septembre 1988 et sa première réunion a eu lieu en juin 1989.

Le sénateur Buchanan: La nôtre a commencé vers la même époque.

M. Doering: Je croyais que c'était avant.

Le sénateur Buchanan: Je crois que nous avons tenu notre première réunion avant la vôtre.

M. Doering: Je crois que c'est vrai.

Le sénateur Carney: Premièrement, je tiens à dire que je n'ai aucune réserve à exprimer à l'égard de la formule décrite par mes collègues. Sa concrétisation me préoccupe cependant un peu car je crois que ce qui est important, c'est de pouvoir évaluer la table ronde en fonction de ses résultats et c'est là une question que je voudrais poser au parrain du projet de loi. Ce projet de loi comporte-t-il une disposition de temporisation?

Le sénateur Ottenheimer: Non, pas à ma connaissance. Je n'avais pas cela particulièrement présent à l'esprit lorsque j'ai examiné ce projet de loi, mais je ne pense pas qu'il contienne une telle disposition.

[*Text*]

The Chairman: Perhaps the witness can comment on that.

Mr. Doering: No, there is not.

Senator Carney: There is no review clause or sunset clause?

Mr. Doering: That matter has been discussed, though, and the feeling was that sustainability, sustainable development is a long-term proposition and it might give the wrong signal if the bill had a sunset clause — although clearly the quicker it could put itself out of business the better.

Senator Carney: Very well. However, that is something we might want to consider in the future; in other words, bringing this issue back to identify whether or not it should be reviewed.

What is your budget, and how many employees do you have under this bill?

Mr. Doering: Our budget is $3 million a year, and we have 20 employees: Six of those are on the policy side, and about 10 or 12 of an administrative nature. As well, each round table member has a resource person provided by the round table to assist them, so that there is a wider outer circle of people. The corporate sector provide their people for free, and we pay a small per diem to the resource people, to the environmentalists.

Senator Carney: What is "a small per diem"?

Mr. Doering: Three hundred dollars a day.

The Chairman: I wonder, Senator Carney, if I could add a question supplementary to that about the source of the funds, to complete that area of questioning.

Senator Carney: Yes. Where does the three million dollars come from?

Mr. Doering: The round table has its funding for the next four years out of the Green Plan. For the first three years, it came out of general Environment Canada appropriations because we were just part of Environment Canada, but the Cabinet decision, sponsored by the Prime Minister, that we report to the Minister of the Environment went to the Green Plan in the spring, and we got our longer term funding in that way.

Senator Carney: So you have six policy people and 10 to 12 support people. What is your address? I am looking here, and I cannot find it.

Mr. Doering: It is right at the back.

Senator Carney: Where are you located?

Mr. Doering: One Nicholas Street, Ottawa.

[*Traduction*]

Le président: Peut-être le témoin pourrait faire un commentaire là–dessus.

M. Doering: Non, il n'y en a pas.

Le sénateur Carney: Il n'y a pas de disposition d'examen ou de temporisation?

M. Doering: C'est cependant une question qui a déjà été discutée et le sentiment exprimé était que la durabilité, la pérennité du développement est une entreprise à long terme et que l'inclusion d'une disposition de temporisation dans le projet de loi créerait une mauvaise impression — encore que, manifestement, plus vite la tâche de la table ronde serait menée à bien, mieux cela vaudrait.

Le sénateur Carney: Très bien. Il y a cependant un point dont nous devrions peut-être tenir compte à l'avenir; il faudrait que nous revenions sur cette question afin de décider si un examen s'impose, ou non.

Quel est votre budget; de combien d'employés disposez-vous en vertu de ce projet de loi?

M. Doering: Notre budget est de trois millions de dollars par an, et nous avons 20 employés: six s'occupent des politiques, et dix ou douze des questions administratives. D'autre part, chaque membre de la table ronde dispose d'une personne-ressource s'il a besoin d'aide, et il y a donc tout un entourage sur lequel on peut compter. Le secteur des entreprises nous envoie des gens gratuitement et nous versons un petit per diem aux gens du secteur des ressources, aux écologistes.

Le sénateur Carney: Qu'est-ce qu'un «petit per diem»?

M. Doering: Trois cent dollars par jour.

Le président: Pourrais-je, sénateur Carney, poser une question supplémentaire au sujet de la source des fonds, pour conclure les questions dans ce domaine?

Le sénateur Carney: Oui. D'où viennent ces trois millions de dollars?

M. Doering: Au cours des quatre prochaines années, le table ronde sera financée par le Plan vert. Les trois premières années, il était financé sur le budget général d'Environnement Canada dont nous faisions partie, mais à l'initiative du premier ministre, il a été décidé qu'à partir du printemps, nous serions couverts par le Plan vert et c'est ainsi qu'a été établi notre financement à long terme.

Le sénateur Carney: Vous avez donc six responsables des politiques et 10 à 12 personnes de soutien. Quelle est votre adresse? Je la cherche ici et je ne la trouve pas.

M. Doering: C'est à la fin du document.

Le sénateur Carney: Où sont vos bureaux?

M. Doering: Un, rue Nicholas, à Ottawa.

[*Text*]

The Chairman: That is your head office?

Mr. Doering: Right. 15th floor, 1 Nicholas Street.

Senator Carney: I am just noticing in our excellent research paper on this bill that they point out that it is ironic that the national round table has been modelled on the Economic Council of Canada, because the Economic Council of Canada has been terminated as an agency as having become irrelevant to the policy process.

I have served on the Economic Council myself as a member, and that history would suggest that the same future could be in store for you if your organization was not considered relevant, and that is why I am asking: From where do you get your references for studies? Does the government refer to you areas for study?

Mr. Doering: No, they have not, Senator Carney. That is not to say that they could not.

Senator Carney: But who decides on how you spend your money in terms of which projects, or whatever?

Mr. Doering: Our own membership. We had a strategic planning exercise a year and a half ago. We picked six new priority areas that we would pursue, so long as funding could be arranged. Two of those we have not actually pursued yet because we do not have the money, but if we could complete some other files which we are just about to do, we can begin to pursue these additional lines.

Senator Carney: Can you tell us what your priorities are?

Mr. Doering: Yes. As a matter of fact, we list the 13 programs in our newsletter, a copy of which you have, at page —

Senator Carney: This one?

Mr. Doering: Yes. If I could refer you towards the back of that publication. We list the 13 programs that we have.

Senator Carney: I see, on page 28?

Mr. Doering: Yes.

Senator Carney: "Economic instruments." I think I should read them into the record, Mr. Chairman.

The Chairman: Very well. Go ahead, senator.

Senator Carney: It reads as follows:

> The various initiatives undertaken are economic instruments, forest round table, pulp and paper round table, consensus decision-making, GATT biodiversity and rural renewal, sustainability reporting, trade and sustainability, sustainable communities, sustainable fisheries; planning for a sustainable future —

Is that different?

[*Traduction*]

Le président: C'est là qu'est votre siège?

M. Doering: Oui. Au 15e étage, 1, rue Nicholas.

Le sénateur Carney: Je viens de remarquer, en parcourant notre excellent document de recherche sur ce projet de loi qu'on y fait observer qu'il est assez curieux que la Table ronde nationale soit inspirée du Conseil économique du Canada, puisque celui-ci a été supprimé et ne joue donc plus de rôle dans l'établissement des politiques.

J'ai moi-même été membre du Conseil économique, et on peut se demander si le même avenir ne vous est pas réservé si votre organisation n'est pas jugée utile et c'est pourquoi je vous pose la question: où prenez-vous vos références pour vos études? Est-ce que le gouvernement vous renvoie à des domaines d'étude?

M. Doering: Non, ils ne l'ont pas fait, sénateur Carney. Ce qui ne veut pas dire qu'ils ne pourraient pas le faire.

Le sénateur Carney: Mais qui décide de la manière dont vous dépensez votre argent pour tel ou tel projet?

M. Doering: Nos membres. Nous avons effectué un travail de planification stratégique il y a un an et demi. Nous avons retenu six nouveaux domaines dont nous nous occuperions en priorité, à condition de disposer des fonds nécessaires pour cela. En fait, il y en a deux auxquels nous ne nous sommes pas encore attaqués parce que nous n'avons pas l'argent nécessaire, mais ce sera possible dès que nous aurons clos d'autres dossiers, ce que nous sommes sur le point de faire.

Le sénateur Carney: Pourriez-vous nous dire quelles sont vos priorités?

M. Doering: Oui. En fait, nous dressons la liste des 13 programmes dans notre bulletin, dont vous avez un exemplaire, à la page...

Le sénateur Carney: Celle-là?

M. Doering: Oui. Veuillez regarder au dos de la publication. Nous y dressons la liste de nos 13 programmes.

Le sénateur Carney: Je vois, à la page 28?

M. Doering: Oui.

Le sénateur Carney: «Les instruments économiques». Je crois que je ferais bien de les lire pour le compte rendu, Monsieur le président.

Le président: Très bien, allez-y, sénateur.

Le sénateur Carney: Je lis:

> Les différentes initiatives entreprises sont les instruments économiques, la table ronde sur les forêts, la table ronde sur les pâtes et papiers, la prise de décision par consensus, le GATT, la biodiversité et le renouveau rural, le rapport sur le développement durable.

Y a-t-il une différence?

[*Text*]

Mr. Doering: No, that is the same.

Senator Carney:

The task force on education; communications initiative.

Mr. Doering: That is right.

Senator Carney: What are the two that you have not actually started?

Mr. Doering: You will note that I euphemistically say under "sustainable communities" that preliminary work is under way to determine how we can work in partnership with the provincial and municipal round tables. That is a nice way of saying that we do not actually have money there, but that fact also coincides with the truth that we are still trying to determine what we can do.

One thing we have done is put that book out. We have had two or three meetings in different cities to work with municipal round tables. This area has spawned a real growth industry. There are hundreds of them now.

The second one is the sustainable fishery. I have already spoken to that, Senator Carney. Our hope is that preliminary work is under way for the plenary on July 22nd and 23rd and at that time, with Dr. Harris' help, we can decide what value we can bring to the discussion of this subject matter.

Senator Carney: I tell you what my concern is, because I would like to see the round table process be successful, but I am not sure that it will be. There is no evidence at this point that you will be able to make a solid contribution of usable, practical information to governments at this point. Maybe it is because you are too early in your stage of development.

For example, when I look at your material, this National Round Table Review, I see here a piece called "Shared decision-making: A bold new chapter in resource management" which outlines the CORE process in B.C. In very elegant terms, we are using all of our bafflegab in saying things like "Shared decision-making means that, on a certain set of issues, for a defined period of time, and related to the authority to make that decision, those who will be affected by that decision are empowered to jointly seek an outcome that accommodates, rather than compromises, the interests of all concerned."

This process, as you know, has ground to a total halt in British Columbia. On issues like the Clayoquot, for example, CORE was not even adequately involved in the key environmental issue that is taking place in B.C. — and probably Canada — today.

[*Traduction*]

M. Doering: Non, c'est la même chose.

Le sénateur Carney:

Le groupe de travail sur l'éducation; les initiatives de communications.

M. Doering: C'est exact.

Le sénateur Carney: Quels sont les deux domaines auxquels vous ne vous êtes pas encore attaqué?

M. Doering: Vous noterez qu'à propos des «Collectivités durables», je déclare, par euphémisme, que les travaux préliminaires sont en cours afin de déterminer les possibilités de partenariat avec les tables rondes provinciales et municipales. C'est une façon délicate de dire qu'en fait, nous n'avons pas d'argent pour cela; il n'en demeure pas moins vrai que nous continuons à essayer de déterminer ce que nous pouvons faire.

En tout cas, il y a une chose que nous avons faite, c'est publier ce document. Nous avons eu deux ou trois réunions dans des villes différentes où nous avons travaillé avec les tables rondes municipales. Cela a créé une véritable industrie de croissance. Il y en a maintenant des centaines.

En second lieu, il y a la question des pêches et du développement durable. J'en ai déjà parlé, sénateur Carney. Nous espérons que les premiers travaux seront prêts pour l'assemblée plénière des 22 et 23 juillet et qu'à ce moment-là, avec l'aide de M. Harris, nous pourrons juger de l'intérêt de ce que nous apportons à la discussion en la matière.

Le sénateur Carney: Ce qui m'inquiète, c'est que, malgré tout le désir que j'ai de la voir réussir, je ne suis pas certaine que la formule de la table ronde soit bien celles qui convient. Rien ne montre, pour le moment, que vous pourrez vraiment apporter des informations utiles et pratiques aux gouvernements. Peut-être est-ce que parce que vous n'en êtes qu'à vos débuts.

Par exemple, lorsque je regarde votre bulletin, j'y vois un article intitulé «la prise de décision en commun» qui décrit le processus CORE utilisé en Colombie-Britannique. En termes très élégants, nous exploitons toutes les ressources de notre langue de bois pour dire des choses du genre «La prise de décision en commun signifie que, sur une certaine série de questions, pour une période déterminée, ceux qui ont le pouvoir de prendre une décision et ceux qui seront affectés par cette décision sont habilités à rechercher ensemble une issue qui tienne compte des intérêts de toutes les parties concernées plutôt que de compromettre ces intérêts».

Tout s'est arrêté, vous le savez, en Colombie-Britannique. Sur des questions comme celles de Clayoquot, par exemple, CORE n'a même pas participé aux discussions sur la principale question d'environnement qui se pose aujourd'hui en Colombie-Britannique, et probablement au Canada.

[*Text*]

Therefore my concern, quite bluntly, is that it is not enough if all the round table will do is put out nice soft, woolly, fuzzy reports such as are demonstrated here: partnerships, panaceas or powder kegs; generosity or just good intentions; the diversity of truth, et cetera, et cetera. What we need is some very hard work done in specific areas.

Some of those areas were outlined in a report done for the Senate committee by Ric Careless on pristine areas where, at the Senate committee's request, Mr. Careless has done a review of the state of development of pristine areas in Canada, and how close we are to achieving the 12 per cent of natural areas that Canada is committed to achieve, and he has identified very hard-core issues, such as compensation, that have to be addressed. I would like to see the environmental movement address some of those really hard issues and come up with criteria, principles and usable concepts that would justify spending taxpayers' money on such projects.

After all, we spend untold millions on environmental problems in Canada right now, and the reality is that the process is not working. Particularly in British Columbia, it is not working on the important issues. You may wish to comment on that.

The Chairman: I would like the witness to comment, please.

Mr. Doering: I am pleased to do so, Mr. Chairman. I am sorry you have that view, senator. Of course, I do not accept the proposition that all of our advice work is woolly and soft.

Senator Carney: I did not say that. Just for the record, I did not say that. I said that if that was to be the only result of your work, it would not be money well spent.

Mr. Doering: It just so happens, senator, that this particular issue has as its theme the crisis that environmental groups face, but we are not an environmental organization or an environmental movement. This is the issue raised by this paper. The previous one was on quite a different issue.

The article we referred to on CORE, we cannot take a particular, single point of view. We must reflect many such. What this publication is is 17 different one-page essays that deal with this particular issue of the condition of the environmental organizations, and some of these very papers make exactly the point you are making, senator, that there is a real crisis here, and how effective is this process, and how

[*Traduction*]

Donc, pour dire les choses brutalement, ce qui m'inquiète c'est qu'il ne suffit pas que la table ronde publie de beaux rapports aussi vagues qu'optimistes, comme ce que l'on trouve dans ce bulletin: partenariat, panacées ou barils de poudre; générosité ou tout simplement, bonnes intentions; les manifestations diverses de la vérité, et cetera, et cetera. Ce qu'il nous faut, c'est qu'on fasse vraiment un gros travail dans des domaines précis.

Certains de ces domaines sont décrits dans un rapport rédigé pour le Comité sénatorial par Ric Careless, qui traite de l'état d'aménagement des zones vierges au Canada et du succès de nos efforts pour faire de 12 p. 100 de notre territoire, comme nous nous y sommes engagés, des zones naturelles. Il a cerné un certain nombre de questions fondamentales qui exigeront une solution, notamment celle des dédommagements. Je souhaiterais que le mouvement en faveur de la protection de l'environnement s'attaque à certaines de ces questions vraiment difficiles et propose des critères, des principes et des concepts utiles qui justifieraient que l'on dépense l'argent des contribuables sur ces projets.

Après tout, nous dépensons sans le savoir des millions de dollars sur les problèmes d'environnement au Canada à l'heure actuelle, et dans la pratique, le processus ne fonctionne pas. En particulier en Colombie-Britannique, il ne porte pas sur les problèmes importants. Peut-être avez-vous des commentaires à faire à ce sujet.

Le président: Je voudrais entendre les commentaires du témoin.

M. Doering: Je serais ravi de répondre, Monsieur le président. Je regrette que vous voyez les choses ainsi, sénateur. Bien évidemment, je ne suis pas d'accord avec vous lorsque vous dites que les conseils que nous donnons sont vagues et sans consistance.

Le sénateur Carney: Je n'ai pas dit cela. Je précise bien pour le compte rendu que je n'ai pas dit cela. J'ai dit que si cela allait être le seul résultat de vos travaux, ce serait gaspiller de l'argent.

M. Doering: Il se fait, sénateur, que ce dont il s'agit ici, c'est de la crise à laquelle les groupes de défense de l'environnement sont confrontés, mais nous ne sommes ni un organisme ni un groupe de défense de l'environnement. C'est précisément la question soulevée par cette publication. La précédente traitait d'un autre sujet.

Cet article a été renvoyé à CORE, nous ne pouvons pas défendre un seul point de vue. Nous devons en refléter un grand nombre. Celle-ci est constituée par 17 articles d'une page qui traitent de la situation des organismes de protection de l'environnement; certains de ces articles font valoir exactement les mêmes arguments que vous, sénateur, à savoir, qu'il y a vraiment une crise, que la question de l'efficacité du processus

[*Text*]

hard-edged can we be. Many of these articles by labour and business people here make precisely that point.

The second point you mentioned about the fact that we need to give more specific, hard advice, I think that our advice on NAFTA, the bill which you now have before you, is quite hard. I can assure you that that is not the government's position; that it is very precise and has been quite significant in the work that the departments have been doing on this matter. We think we can make a difference there if the government will take our advice.

Our advice on sustainability and prosperity was very specific, very concrete. It had to do in many respects with the area of subsidies. We have many subsidies now that are both economically and ecologically perverse, and I wish I had more time to talk to you about that.

However, our own view is that many of the environmental policies are failing. This is a very complicated area, but one thing we can at least do: If you have got yourself into a hole, you can stop digging. Therefore, continuing to offer huge subsidies, billions of dollars of subsidies, to encourage ecologically and economically diverse things is not a good idea. We have done some very hard work in that area, and I think we can make a contribution.

On your point about pristine areas, Senator Carney, we, I think, gave some excellent advice to the government recently on this point that is not referred to in your material here. I did not want to overdo the paper, but working with Ducks Unlimited and the Wetlands Conservation organizations, we have developed an advisory piece, a discussion paper, called "You Can't Give It Away." In that piece, we identify that the tax treatment of paintings, for example, is different than that afforded to people who might be in a position to give away pristine or environmentally important areas, and changing the tax structure in that regard could be quite useful.

Senator Carney: I have just a point on this. I only have the French of your North American, so could I have the English, please?

Mr. Doering: Finally, just to conclude on this point, I hope I can encourage you to accept the proposition that round tables are a little new yet. We are dealing with the integration of the environment and the economy, which is a very complicated exercise. The most important document that a government issues on environment policy every year is the budget, and our own work is designed to deal with a whole

[*Traduction*]

se pose, et aussi celle de savoir jusqu'où on peut aller. C'est précisément là le thème de beaucoup de ces articles écrits par des syndicalistes et des membres du secteur privé.

Vous avez également dit qu'il faudrait que nous donnions des conseils plus spécifiques, plus rigoureux, ce qui est, je crois, le cas des avis que nous donnons sur l'ALÉNA, sur le projet de loi que vous avez devant vous. Je puis vous assurer que ce n'est pas la position adoptée par le gouvernement; qu'il s'agit de quelque chose de très précis, qui a joué un rôle fort important dans les travaux effectués par les ministères sur cette question. Nous estimons que nous pourrions changer bien des choses si le gouvernement suivait nos conseils.

Les conseils que nous avons donnés sur la pérennité de l'environnement et sur la prospérité étaient très spécifiques, très concrets. À bien des égards, il s'agissait de la question des subventions. Nous avons à l'heure actuelle de nombreuses subventions qui ont des effets pervers du point de vue économique et écologique, et j'aimerais avoir plus de temps pour vous en parler.

Cependant, à notre avis, beaucoup de politiques environnementales sont un échec. C'est un domaine extrêmement complexe, mais il y a au moins une chose que nous pouvons faire: quand on a fait fausse route, on peut toujours faire demi-tour. Ce n'est donc pas une bonne idée de continuer à offrir des milliards de dollars de subventions, à encourager toute sorte d'activités dans le domaine écologique et économique. Nous avons beaucoup travaillé dans ce domaine, et je crois que notre apport pourrait être utile.

À propos des zones vierges dont vous parliez, sénateur Carney, je crois que nous avons récemment donné d'excellents conseils au gouvernement dont il n'est pas fait mention dans les documents que vous avez ici. Je n'ai pas voulu en rajouter, mais nous avons travaillé avec «Canards Illimités» et avec les groupes de protection des zones humides à l'élaboration d'un document de travail de caractère consultatif, intitulé «You Can't Give It Away». Dans ce document, nous faisons observer que le traitement fiscal concernant les peintures, par exemple, est différent de celui qui est accordé aux personnes qui seraient en mesure de faire don des terres vierges ou importantes sur le plan environnemental, et le changement du régime fiscal pourrait être très utile à cet égard.

Le sénateur Carney: À ce sujet, justement, je n'ai que la version française de votre document Nord-américain. Puis-je avoir la version anglaise?

M. Doering: Pour conclure, j'espère pouvoir vous encourager à reconnaître que les tables rondes sont un phénomène encore un peu trop récent. Nous nous occupons de l'intégration de l'environnement et de l'économie, ce qui est un travail extrêmement complexe. Le document le plus important publié chaque année par le gouvernement sur la politique environnementale est le budget, et nos propres travaux sont conçus pour

[*Text*]

range of areas in this environment-and-the-economy integration. I think some of the advice we have already provided is quite specific, quite concrete.

The advice we gave on the GATT, and on biodiversity of urban renewal, for example, is quite innovative. We have received quite a lot of comment from people on the fact that, in certain instances, we have actually combined three files where, right now, the organization of government does not allow them to do it, namely combining trade policies with biodiversity policies with urban renewal policies in dealing with the problems of the farming community in Western Canada.

Senator Carney: I would just like to recommend, Mr. Chairman, and I do not know how to do it, but is there a way of reporting this bill in a manner that would allow us to take a look at the same subject in perhaps two years, to see what work is actually being done?

The Chairman: Perhaps I could ask a quick question here, because the interest of this committee in substantive issues prompts the question. After all, this committee does deal with the environment, and there is a House committee on the environment. I will come to Senator Carney's point in a minute, but what do you consider your relationship with Parliament to be? I know what the relationship with the Prime Minister is, whoever he or she may be at any given point in time, but what do you consider your relationship with Parliament to be?

Mr. Doering: We will be a separate, independent, departmental corporation advisory to the Prime Minister in carrying out the mandate outlined in the legislation, sir. All of our advice would be public to the extent that we could be helpful to Parliament. Of course, we stand ready to be helpful.

The Chairman: Senator Carney, I think when we have concluded our hearing with the witness, the point you have raised should be discussed as a preliminary matter before we consider whether or not to deal with the legislation at this time.

Senator Carney: Very well. I am worried about the time.

The Chairman: Yes, I am, too. We have 15 minutes to noon. That is the scheduled time for our meeting. Senator Adams has a question, and I do not think it will take us too long to deal with it. We will finish with the senators who have questions, and then proceed to consideration of the bill.

[*Traduction*]

traiter de toute la gamme des éléments qui entrent dans cette intégration de l'environnement et de l'économie. J'estime que certains des conseils déjà fournis par nous sont fort précis, fort concrets.

La recommandation que nous avons faite à propos du GATT, et de la biodiversité du renouveau des centres urbains, par exemple, est tout à fait originale. Beaucoup de personnes ont noté avec intérêt que, dans certains cas, nous avions réussi à combiner trois dossiers, ce dont le gouvernement serait incapable à cause de ses structures. Nous avons en effet combiné les politiques commerciales avec les politiques relatives à la biodiversité et avec les politiques de rénovation urbaine pour traiter les problèmes de la collectivité agricole au Canada.

Le sénateur Carney: Je voudrais simplement recommander, monsieur le président, et je ne sais pas comment le faire, mais existe-t-il un moyen de faire rapport de ce projet de loi de manière à pouvoir examiner la même question dans deux ans, par exemple, pour voir les progrès réalisés?

Le président: Si vous me le permettez, je voudrais poser une brève question motivée par l'intérêt de ce comité pour les questions de fond. Après tout, notre comité s'occupe de l'environnement, et il y a un comité de la Chambre sur l'environnement. Je reviendrai dans un instant à ce que disait le sénateur Carney, mais comment concevez-vous vos rapports avec le Parlement? Je sais ce qu'ils sont avec le premier ministre, quel qu'il ou elle soit, mais comment concevez-vous vos rapports avec le Parlement?

M. Doering: Nous serons un organisme ministériel distinct, indépendant, chargé de conseiller le premier ministre en ce qui concerne l'exécution du mandat décrit dans le projet de loi, monsieur. Tous nos conseils auront un caractère public dans la mesure où nous pourrions être utiles au Parlement. Bien entendu, nous sommes à sa disposition.

Le président: Sénateur Carney, je crois que nous en avons fini avec l'audition de notre témoin; il faudrait que la question que vous avez soulevée soit examinée au préalable avant de décider de donner, ou non, suite à ce projet de loi.

Le sénateur Carney: Très bien. J'ai peur que nous manquions de temps.

Le président: Oui, moi aussi. Il est midi moins le quart. C'est l'heure prévue pour notre réunion. Le sénateur Adam a une question à poser, et je ne pense pas que ce sera pas très long d'y répondre. Nous entendrons les dernières questions des sénateurs, après quoi, nous passerons à l'examen du projet de loi.

[*Text*]

Senator Adams: I would like to say that I remember you as a lawyer, and I would come to Ottawa to see Ron Doering. Now you are involved in the environment.

Mr. Doering: You were a client who paid my bills, as I recall. All of them.

Senator Adams: Mr. Chairman, my question will not be too long, I hope. I would like to ask Mr. Doering this: I have a special concern about the environment, and I know you are familiar with the situation in the territories. There, we were in the process of setting up what looks like what we now have in Bill C-72, which is mostly just like a round table committee. Will the bill be affected by the fact that all of those individuals should be appointed as members from companies and other bodies in the provinces?

Mr. Doering: Yes, they are to be appointed by Order in Council in the future, and an effort would have to be made to ensure regional representation from the provinces and the territories, Senator Adams.

Senator Adams: My concern is that, right now, you seem to be more concerned about the Green Plan and any other developments of that nature. However, right now, in some of the communities in the Territories, there is movement afoot to go forward with some very fast development, and we are concerned about such things as dumps, recycling, town planning and water and sewers.

At the same time in those communities, beginning about 15 or 20 years ago, the government only moved in about three or four hundred people. Now all of a sudden, after 20 years, some of those communities now have close to 2,000 people. A lot of time the infrastructure is no longer functioning properly after 20 years, because of the growth in the community.

For example, in the community where I live, the off-shore goes right down to Hudson Bay, and a great deal of raw sewage goes with it. I have seen some of the places in Ontario — I have a cottage near Perth, and I travel around in that area. Some of the municipal dumps I have looked at have recycle places where you can put your cans, your bottles, and in another area you can put your other stuff, such as scrap metals and things like that.

In the communities in the Territories, we have one dump, and anything you have to dump goes to that dump. Everything goes to the dump. You do not carry equipment or furniture. If you have a big, 45-gallon drum you want rid of, it goes in the same dump. In the future, with the round table, will you assist the municipalities with their Green Plan?

[*Traduction*]

Le sénateur Adam: Lorsque je venais à Ottawa voir Ron Doering, il était avocat. Aujourd'hui, vous vous occupez de l'environnement.

M. Doering: Si je me souviens bien, vous étiez un de mes clients et vous avez toujours payé mes honoraires.

Le sénateur Adam: Monsieur le président, ma question ne sera pas trop longue, du moins je l'espère. Voici ce que je veux demander à M. Doering: je m'intéresse particulièrement à l'environnement, et je sais que vous êtes au courant de la situation dans les Territoires. Nous étions sur le point de mettre sur pied là-bas quelque chose qui s'apparente à ce que nous avons aujourd'hui dans le projet de loi C-72, qui est essentiellement une table ronde. Le fait que toutes ces personnes seront nommées en tant que représentants de sociétés et d'autres organismes provinciaux aura-t-il un effet sur le projet de loi?

M. Doering: Oui, à l'avenir, ces personnes devront être nommées par décret, et il faudra veiller à assurer une représentation régionale des provinces et des territoires, sénateur Adam.

Le sénateur Adam: Ce qui m'inquiète, c'est qu'en ce moment, vous semblez vous intéresser bien plus au Plan vert et aux autres questions de ce genre. Pourtant, en ce moment même, dans certaines collectivités des territoires, on a l'intention d'avancer très vite et certaines choses nous inquiètent, notamment tout ce qui a trait aux décharges, au recyclage, et parfois aussi, les projets d'urbanisation, l'alimentation en eau et les égouts.

En même temps, dans ces collectivités, il y a 15 ou 20 ans, le gouvernement ne déplaçait que trois ou quatre cents personnes. Soudain, au bout de 20 ans, certaines de ces collectivités comptent près de 2 000 habitants. Bien souvent, l'infrastructure ne donne plus satisfaction au bout de 20 ans, à cause de la croissance de la collectivité.

Par exemple, dans la collectivité où je vis, les activités offshore vont jusqu'à la Baie d'Hudson, et une grande partie des eaux d'égout non traitées suivent ce même chemin. J'ai vu certains endroits en Ontario — j'ai un chalet près de Perth, et je circule beaucoup dans cette région. Certaines décharges municipales que j'ai visitées comportent des sections réservées au recyclage où vous pouvez déposer vos boîtes de conserve, vos bouteilles, et un autre endroit où vous pouvez laisser tout le reste, la ferraille, par exemple.

Dans les territoires, nos collectivités n'ont qu'une seule décharge, et tout y est mélangé. Vous ne transportez pas de matériel ni de meuble. Si vous voulez vous débarrasser d'un gros bidon de 45 gallons, vous l'abandonnez dans la même décharge. À l'avenir, la table ronde aidera-t-elles les municipalités à mettre en oeuvre leur Plan vert?

[*Text*]

Mr. Doering: Yes, I hope so, Senator Adams. Another one of our publications was the National Waste Reduction Handbook. It has been a very successful publication that went to about 6,000 Canadian communities. It was co-sponsored by the Federation of the Municipalities. I have had quite a lot of feedback from them, and I believe that they found this very useful in adopting a comprehensive approach to waste reduction. I think there are some other things we have been able to do along those lines, too.

Senator Adams: The only thing that was interesting is we sat in California some time last February and there were three departments of government: Municipal, state and federal. They kind of worked together. It seems to me that we don't have this here in Canada.. In the Territories, we have the Territorial government. If people have any engineering to do or infrastructure to develop, they just go ahead and do it themselves, with no consultation. Same thing with the federal government: If they want to do something in the community, they just go ahead. It looks as if there is no communication between agencies to do what is necessary for the environment. Will the round table be dealing with that kind of thing in the future?

Mr. Doering: I hope so. The other book that we did on sustainable communities has been quite well received to assist one community to know what other communities are doing on some of these initiatives. I hope so.

The Chairman: Perhaps I could interrupt there, with Senator Adams' permission, because it is 12 o'clock. I think we should talk a lot more about that whole subject, especially because of the issue of self-government in the new Nunavut Territory, and so on and so forth. It is a very interesting and important issue that has to be dealt with.

I would turn now to consideration of the bill. I thank the witnesses. I appreciate your coming before us, and I appreciate your answers.

As I said with respect to Bill C-107, the committee intends to be away for the remaining weeks in June. We will see an adjournment of Parliament soon, and there is a desire to deal with these bills before the end of June.

Senator Carney sent me a note that she had to leave. However, she has a comment that she wants to make, if this bill is reported, a comment about further review of its effectiveness. That is, the effectiveness of what is to be given life here in the bill within a period of time. Do you want to comment on that now, Senator Carney, before you go?

I need a quorum of four to deal with consideration of the bill, and also perhaps you should comment on whether or not

[*Traduction*]

M. Doering: Oui, je l'espère, sénateur Adam. Nous avons aussi publié une brochure nationale sur la réduction de la quantité de déchets. Elle a eu beaucoup de succès et elle a été distribuée dans quelque 6 000 collectivités canadiennes. Nous l'avons publiée en collaboration avec la Fédération des municipalités. Je n'en ai pas eu beaucoup d'écho de la part de ces dernières, mais je crois que cela les a beaucoup aidés à intégrer les méthodes de réduction des déchets. Il y a d'autres choses que nous avons également pu faire dans ces domaines.

Le sénateur Adam: La seule chose intéressante est qu'en février dernier, nous avons rencontré des représentants de trois ordres de gouvernement en Californie: municipalités, État et autorités fédérales. Il y avait une certaine collaboration entre eux. Il me semble qu'au Canada, cela n'existe pas, sans compter que dans les territoires, il y a en plus le gouvernement territorial. Lorsque les gens ont un travail d'ingénierie à faire ou une infrastructure à créer, ils vont de l'avant, sans consulter personne. Il en va de même du gouvernement fédéral: s'il veut faire quelque chose dans la collectivité, il le fait, un point c'est tout. On a l'impression qu'il n'y a aucune communication entre les divers organismes lorsqu'il s'agit de faire le nécessaire pour assurer la protection de l'environnement. La table ronde a-t-elle l'intention de s'occuper de ce genre de questions?

M. Doering: Je l'espère. L'autre document que nous avons publié sur le développement durable des collectivités a été bien accueilli et a permis à chacune d'entre elles de savoir ce que les autres faisaient sur certains de ces projets. Je l'espère.

Le président: Je vais devoir vous interrompre, avec la permission du sénateur Adam, car il est midi. Je crois que nous devrions discuter beaucoup plus à fond de toute cette question, en particulier compte tenu de l'autonomie gouvernementale envisagée pour le nouveau territoire du Nunavut, et cetera. C'est là une question très intéressante et importante à régler.

Je voudrais maintenant passer à l'examen du projet de loi. Je remercie les témoins d'avoir bien voulu comparaître devant nous et d'avoir répondu à nos questions.

Comme je l'ai dit à propos du projet de loi C-107, le comité a l'intention de s'absenter les dernières semaines de juin. Le Parlement doit bientôt ajourner ses travaux et tout le monde souhaiterait que la question de ces projets de loi soit réglée avant la fin de juin.

Le sénateur Carney vient de me faire savoir qu'il fallait qu'elle s'en aille. Avant de partir, elle souhaiterait faire une remarque au sujet d'un examen ultérieur de l'efficacité de ce projet de loi si nous faisons rapport de celui-ci, à savoir, l'efficacité des mesures qui seront établies à l'avenir du fait de ce projet de loi. Avez-vous des commentaires à faire à ce sujet, sénateur Carney, avant de partir?

J'ai besoin d'un quorum de quatre personnes pour passer à l'examen de ce projet de loi. Peut-être devriez-vous également

[*Text*]

you agree that this bill be dealt with today, so that it can be reported back for third reading by the Senate.

Senator Carney: I do agree that it should be reported back, but I am asking you, what is the mechanism, because at this stage, we do not want to move an amendment to the bill.

Perhaps Senator Ottenheimer can help me with this. I want to know whether, if we report the bill back, since there is no sunset clause, there is a way that we can call it back before the Senate within a two- or three-year period to find out, just even in the committee stage, what is happening with the process?

Senator Ottenheimer: Can I speak on that?

The Chairman: Maybe I could, in light of the time, because I have asked the clerk to come up with some suggested wording that might be added to a report, and his suggestion is as follows:

> The committee is committed to the objectives and purpose of the National Round Table on the Environment and the Economy to this end. The committee gives notice of its intention to respect an order of reference from the Senate within the next two years to examine the success of the round table.

I would think some wording such as that added to our report might be appropriate.

Senator Carney: I would be most appreciative of that.

The Chairman: We have to have that wording translated. I would like to report the bill today, because we cannot debate it until two sitting days pass.

You could correct me on that, Senator Ottenheimer, but I would like to get it back so when we return, hopefully next Friday but certainly the following Monday, we could proceed with third reading debate, if the Senate so wishes.

Now having put that suggested wording before the committee, you could perhaps comment, Senator Ottenheimer.

Senator Ottenheimer: This committee can at any time make the decision to review the program of the round table, or this program or that program, and ask the Senate for a reference. Really, what we are doing, then, is stating what it is our intention to do in the future. I see nothing wrong with that.

Senator Carney: Thank you.

The Chairman: Very well. Honourable senators, do you wish then to proceed to deal with this legislation? That would involve the final disposition of this legislation, and reporting

[*Traduction*]

nous dire si vous êtes d'accord pour que nous examinions celui-ci aujourd'hui afin de pouvoir le renvoyer devant le Sénat en vue de sa troisième lecture.

Le sénateur Carney: Je suis d'accord pour le renvoie, mais ce que je voudrais savoir, c'est que vous m'expliquiez le mécanisme, car à ce stade, nous ne voulons pas proposer d'amendement.

Peut-être le sénateur Ottenheimer pourra-t-il m'aider. Si nous faisons rapport du projet de loi, compte tenu du fait qu'il n'y a pas de disposition de temporisation, s'il existe un moyen pour le Sénat de le revoir dans deux ou trois ans pour savoir ce qu'il advient du processus, même si cet examen se fait au stade du comité?

Le sénateur Ottenheimer: Puis-je répondre à cela?

Le président: Peut-être pourrais-je le faire moi-même, compte tenu du temps qu'il nous reste, car j'ai demandé au greffier de nous proposer un texte qui pourrait être ajouté à un rapport. Voici ce qu'il nous suggère:

> Le Comité s'engage à faire en sorte que soient mis en oeuvre les objectifs et les buts poursuivis par la table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. À cette fin, le Comité donne avis de son intention de respecter un ordre de renvoi du Sénat au cours des deux prochaines années afin d'examiner le degré de réussite de la table ronde.

J'estime qu'il conviendrait peut-être d'ajouter quelque chose de ce genre à notre rapport.

Le sénateur Carney: J'y serais très favorable.

Le président: Il faudra que nous le fassions traduire. Je voudrais faire rapport du projet de loi aujourd'hui, car nous ne pourrons pas en discuter avant que deux jours de séance ne se soient écoulés.

Reprenez-moi si je me trompe, sénateur Ottenheimer, mais je voudrais que nous puissions revenir sur ce projet de loi de manière à ce que, lorsque nous reviendrons, vendredi prochain, espérons-le, mais en tout cas, le lundi suivant, nous puissions passer à l'examen en troisième lecture, si le Sénat le désire.

Le texte proposé ayant été soumis au comité, avez-vous un commentaire à faire, sénateur Ottenheimer?

Le sénateur Otteinheimer: Le comité peut toujours décider de revoir l'ensemble du programme de la table ronde, ou telle ou telle partie de ce programme, et demander un renvoi au Sénat. En fait, ce que nous faisons, c'est déclarer ce que nous avons l'intention de faire plus tard. Je n'ai aucune objection.

Le sénateur Carney: Merci.

Le président: Très bien. Honorables sénateurs, souhaitez-vous que nous poursuivions l'examen de ce projet de loi, c'est-à-dire que nous le passions en revue et que nous le

[*Text*]

it back without amendment? Perhaps we might follow the precedent that we set earlier today. We have a quorum, Senator Carney. You do not have to stay, although you would be most welcome to do so, and we would like you to be here.

In dealing with Bill C-72, to establish The National Round Table on the Environment and the Economy, can I then proceed, Honourable Senators, to ask if the title shall stand?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall Clause 1 stand?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Shall Clauses 2 to 28 carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall Clause 1 carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the title carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the bill carry?

Hon. Senators: Carried.

The Chairman: Shall the bill be reported to the Senate without amendment?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Very well. If there is no further business, the meeting is adjourned.

The committee adjourned.

[*Traduction*]

renvoyions sans amendement? Peut-être pourrions-nous suivre le précédent que nous avons établi plus tôt aujourd'hui. Nous avons un quorum, sénateur Carney. Vous n'êtes pas obligée de rester, mais bien sûr, vous êtes tout à fait la bienvenue et nous serions heureux de votre présence.

Puis-je donc vous demander, honorables sénateurs, si vous êtes d'accord pour maintenir le titre du projet de loi C-72, Loi sur la table ronde sur l'environnement et l'économie?

Des voix: Adopté.

Le président: L'article 1 est-il adopté?

Des voix: Adopté.

Le président: Les articles 2 à 28 sont-ils adoptés?

Des voix: Adopté.

Le président: L'article 1 est-il adopté?

Des voix: Adopté.

Le président: Le titre est-il adopté?

Des voix: Adopté.

Le président: Le projet de loi est-il adopté?

Des voix: Adopté.

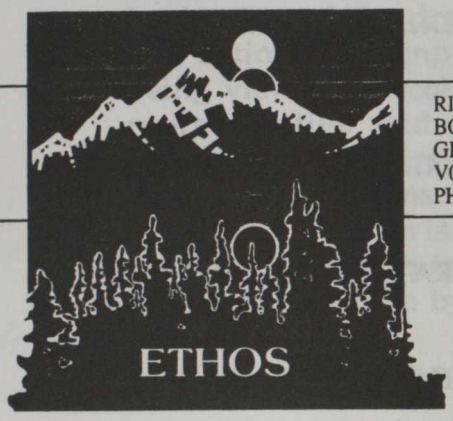
Le président: Le projet de loi doit-il être renvoyé au Sénat sans amendement?

Des voix: Adopté.

Le président: S'il n'y a pas d'autres questions, je vais lever la séance.

La séance du comité est levée.

APPENDIX EN19-A



RIC CARELESS
BOX 673,
GIBSONS, BRITISH COLUMBIA
V0N 1V0
PHONE (604) 886-8605

- *tourism and environmental planning*
- *communication services*

COMPLETING A PRISTINE AREAS SYSTEM IN CANADA

- A Preliminary Assessment of Issues and Progress to Date -

December, 1992

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 3

2. THE NEED TO COMPLETE CANADA'S PRISTINE AREAS SYSTEM 5

3. TOWARDS A CANADIAN PRISTINE AREAS STRATEGY 8

4. STATUS OF INTACT NATURAL AREAS IN CANADA 10

5. THE PRISTINE AREAS PROCESS 17

6. FEDERAL GOVERNMENT PROGRESS TOWARDS SYSTEM COMPLETION 24

7. PROVINCIAL/TERRITORIAL GOVERNMENT PROGRESS TOWARDS SYSTEM COMPLETION 31

8. ISSUES 43

9. A PROPOSED NATIONAL PRISTINE AREAS STRATEGY 56

1. INTRODUCTION

In the face of the dramatic rate of landscape alteration occurring globally and nationally, completion of Canada's pristine areas system is increasingly being viewed as ecologically essential. Ideally, this system should enable representative and sustainable samples of the range of our nation's biogeographic diversity and pristine natural landscapes to be bestowed upon future generations. Governments across Canada, at the federal and provincial/territorial levels, as well as a wide spectrum of citizens organizations, have recognized the urgency of this task. They have proposed a prompt timetable by which to accomplish the systems completion so as to:

- Fulfill the promises in the federal Green Plan.
- Meet the recommendations of the United Nations Brundtland Commission.
- Meet commitments which Canada has made to the international community regarding retention of the long-term biodiversity of our portion of the planet.

Accomplishing completion of the Canada's pristine areas system in the most effective, efficient and timely manner raises several questions:

- How can the efforts of the various senior governments be linked to achieve this task? What should the roles at the federal and provincial/territorial levels be?
- What information is needed to achieve systems completion? What of this information is already available and where are the deficiencies?
- What are the issues which could impede or accelerate the pristine areas process and how might these be addressed?

To answer such questions a National Pristine Areas Strategy needs to be developed to ensure that Canada's natural heritage will be passed on to future generations. However, prior to the development of this, a preliminary assessment is required to identify:

1) The need and urgency for completing Canada's protected area system.

2) The objectives which such a pristine areas system should be designed to meet.

3) The progress made to date by the responsible governments in Canada to achieving systems completion.

4) The range of issues associated with achieving systems completion.

5) The tasks required to be undertaken to facilitate systems completion.

Accordingly, this study has been commissioned by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources to address these topics. It is intended as a scoping report which will serve as an early step in determining how best to complete Canada's pristine areas system.

A number of individuals have provided key assistance in the development of this report and are listed in the Sources section. In particular, the work undertaken by World Wildlife Fund Canada through its Endangered Spaces Program in compiling much of the information used in this report is gratefully acknowledged.

2. THE NEED TO COMPLETE CANADA'S PRISTINE AREAS SYSTEM

PROTECTING THE ORIGINAL EARTH: A GLOBAL PRIORITY

a) The Danger: Loss of Biodiversity

The issue of preserving intact pristine landscapes is of premier global priority due to the rapid rate at which human activity is impacting on the natural environment. The following examples indicate just how extensively development activity is changing natural landscapes.

- Before humans invented agriculture there were 6 billion hectares of forest on Earth. Now there are 4 billion, only 1.5 billion of which are undisturbed primary (old growth) forest. **Half of all forest loss has occurred between 1950 and 1990.** [1]

- Recently logging activity has dramatically increased; half of all trees logged in British Columbia, Canada's prime forest region, have been cut in the past 15 years. [2]

- Worldwide, since 1970 farmers have lost 480 billion tons of topsoil. In Canada the cost of soil degradation to farmers is calculated at $1 billion/yr.[3]

Driven both by technology and population growth, the rate of natural landscape alteration is growing exponentially. Clearly the present pace of development cannot be continued, if only because at this rate virtually all natural areas will have soon been altered within the populated zones of the planet. The result will be drastic disruption to original ecosystems, with a resultant catastrophic extinction of species. Currently, it is estimated that 10 - 100 species are going extinct **each day**, due primarily to habitat alteration by activities such as logging, roading, agriculture, dam construction, and urbanization. [4]

As species disappear, the genetic information they represent - intrinsically and for possible future human use - is also lost, forever. Indeed, if present development trends continue unabated, the majority of Earth's species are vulnerable to possible extinction, ...including our own.

In response to this global danger, in 1987 the United Nations Brundtland Commission recommended that at least 12% of the global landbase must be preserved intact to retain the biologic diversity of the planet so as to ensure

the long term survival of the human race.[5] This 12% level is based on the ecological rule of thumb that 50% of species can be retained even if 90% of the original intact habitat is gone.[6] Clearly though, any target that would accept the loss of up to half of the ecological heritage of our planet must be viewed as an emergency minimum. Yet given the human-driven rate of change currently affecting our biosphere, even such a minimalist target for the retention of natural areas is going to be difficult to achieve in the near future. But achieve it we must or face the consequences of ecological disintegration.

b) The Solution: Conserving Biodiversity

In summer 1992, Prime Minister Mulroney recognized this developing peril and demonstrated international environmental leadership when he was the first to sign the Biodiversity Convention in Rio de Janeiro and pledged to fulfill its goals in Canada. Simply stated, conserving biological diversity involves two complementary strategies:

1) Completing a network of pristine areas.

2) Improving resource management practices on the rest of the landscape.

This two-pronged approach underlies the vision of sustainable development contained in the Brundtland Report 'Our Common Future'. It has been endorsed by Canada's national conservation community and is reflected in conservation strategies produced by many provincial roundtables on the environment and economy.

By itself, a pristine areas system is not sufficient to conserve Canada's biological diversity. We must also ensure that human activity on the rest of our lands and waters maintains their productive capacity. Nevertheless, if we want to retain our rich heritage of species, habitats and genetic information, it is essential that we preserve examples now of the full range of Canada's natural ecosystems. Accordingly, this report assesses the progress being made to accomplish completion of our pristine areas system and thus fulfillment of Canada's international biodiversity commitments.

WILDERNESS: CANADIAN'S BIRTHRIGHT UNDER THREAT

Canada is the second largest nation by area in the world. We Canadians think of our land as being vast and pristine. Core to the Canadian psyche is the concept of wilderness. Our country was shaped by pioneers homesteading in the great woods of Ontario or the broad prairies. We are raised on stories of the explorers who traversed the wilds of our mountains

and Arctic barrens. Since the days of the fur trade and the Hudson Bay Company, so much of the driving force of the Canadian economy has come from the northern forests, the prairie grain fields and the fisheries of the British Columbian and Atlantic coasts. More than almost any other nation on Earth, vast wildness has been key to our national identity.

So many Canadians consider that the opportunity to experience the wilds is our birthright - to fish in a clear lake, listen to loons at twilight, or roam in old growth forests. And, given the huge size of our nation, most people believe that Canada today is still mostly wild. So while there is concern amongst the public for the loss of big trees on the west coast, or quality fisheries in the Maritimes, the common assumption is that with so much land, all we as Canadians have to do is go over the next ridge or around the next corner and there will lots of intact Nature left.

But the reality is drastically different from this popular perception. According to research undertaken by World Wildlife Fund Canada, (WWF) human development activities have heavily altered the face of much of our land. According to WWF, the option to preserve unaltered wilderness blocks of land exceeding 50,000 Ha (a benchmark size considered by leading scientists to be the minimum requirement for pristine ecosystem sustainability)[7] has already been lost in one quarter of Canada's bio-regions. Given the rate at which logging, mining, farming, roading, settlement, and power development is occurring, the loss of intact natural areas increases ever more rapidly.

As the Federal Government's Green Plan notes:

> "Old-growth forests, native grasslands and wetlands continue to disappear. For example, in southern Ontario, more than 68% of the original wetland has been drained for agricultural and other uses, and draining continues to remove about one percent per year from the remaining stock of wetlands. On the Prairies, over 90% of the original grasslands have gone, and in the last decade, one third of the remaining grassland was converted to cropland." [8]

In portions of the country, landscape alteration has already been so great that species such the Dawson Caribou are now extinct. Countless others large and small are listed as endangered species: the black-footed ferret, the Vancouver Island marmot, the whooping crane.

Obviously such losses cannot continue without disastrous consequences.

3. TOWARDS A CANADIAN PRISTINE AREAS STRATEGY

12% OF CANADA TARGETED FOR PROTECTION BY 2000 AD.

In response to the rapid loss of intact lands, the Federal Government has formally acknowledged the need to comprehensively and promptly complete Canada's protected area system. To this end, Motion M-330, unanimously passed by the Canadian House of Commons on June 17, 1991 says:

> "That in the opinion of this House, the government should consider the advisability of preserving and protecting in its natural state at least 12% of Canada by working cooperatively with the provincial and territorial governments and assisting them to complete the pristine areas network by the year 2000."

Similarly, the need to achieve 12% preservation of the Canadian land base is formally addressed in the Federal Government's Green Plan which states:

> "Canada's long term goal is to set aside as protected space, 12% of the country." [9]

The Green Plan notes that currently:

> "about 6.9% of Canada's land and freshwater area has been protected through the efforts of the country's different jurisdictions and conservation agencies. Today, 21 of Canada's 39 terrestrial regions are represented in the National Parks system but only two of Canada's 29 marine regions are adequately represented in the National Marine Parks system. In total about 1.8% of Canada's non-marine territory is protected in National Parks."

The timing of 2000 AD suggested in Motion M-330 is critical since - particularly in southern Canada - development pressures are intensifying, thereby further reducing the extent of intact natural landscapes. Meeting the preservation target by the year 2000 is an ambitious one: the amount of protected lands must be almost doubled from the current level. Put another way, while it has taken 100 years to build the Canadian pristine areas system to almost 7% of the national land base, the remaining 5% must be protected in just 8 years.

LANDSCAPE REPRESENTATION: THE ENDANGERED SPACES PROGRAM

Within the Non-Government Organization sector, World Wildlife Fund Canada has fashioned a campaign to mobilize public support to achieve political action on pristine areas so as to achieve systems completion by the year 2000 AD. Named the Endangered Spaces Program, this WWF initiative has been developed upon the concept of achieving comprehensive and representative landscape pristine areas of all the Canadian biologic and landscape regions to the 12% minimum target level. In so doing, WWF has identified 340 regions which comprise the Canadian bio-geography. (These regions are a composite of those identified by the various federal, provincial and territorial governments.)

To date, 250 organizations and 500,000 individual citizens have rallied to support the Endangered Spaces Program by signing the campaign's centrepiece: The Canadian Wilderness Charter. (See Appendix 1) At the governmental level as of November 1992, the Federal Government and 10 of 12 Provincial and Territorial Governments had committed themselves to achieve the Endangered Spaces Goal of representative 12% pristine areas by the end of the century. (Only Alberta and Quebec have yet to formally commit to the Endangered Spaces Campaign.) Clearly, completion of the Canadian pristine areas system is seen to be a top priority by the public and senior governments alike.

4. STATUS OF INTACT NATURAL AREAS IN CANADA

Canada is just 125 years old, yet in this comparatively short period of time Canadians have had tremendous impact on an enormous land area through the logging of forests, damming of waterways, drainage of wetlands, cultivation of the Prairies, extensive roading, urban settlement, a well as air, land and water pollution. Even though there are only 28 million of us, the technology which affords Canadians one of the highest standards of living on Earth, has dramatically accentuated our impact upon the land. Enormous shovel excavators turn mountains into open pit mines; mechanized snippers and feller bunchers can cut 30 hectares of timber per day; huge bulldozers can build roads through even the most difficult of terrain. Not surprisingly, most of the development of the Canadian land area has been done in the last half century since the end of World War Two. Hence the urgency for completing our pristine areas system within the next few years. The following discussion summarizes the effects of development on various zones of the Canadian land base.

FOREST LANDSCAPES

Canada encompasses 4,533,000 km^2 of forested land. Of this, a little more than half (2,440,000 km^2) is classified as commercial forest. These are the stands that are most sought after by industry because they exist on the most productive growing sites, sites which are economical to harvest. They also represent some of the ecologically richest forest habitats in Canada.

To date, only 3.8% of Canada's "productive forests" are protected in National or Provincial parks, and even some of these are potentially available for future harvest (e.g.. in some Manitoba Provincial Parks and Ontario's Algonquin Park). In 1990, approximately 10,000 km^2 of forests were harvested in Canada. By contrast, virtually no new preserved areas were established over productive forested areas that year, despite the fact that many of these forest types are not yet adequately represented by pristine areas. In 1991-92 of the nearly 100,000 km^2 of land protected, less than 1% of this (1,000 km^2) was on productive forested lands, most of which was restricted to a single site in B.C.

In fact, much of the productive forest land in Canada is unavailable for pristine areas as it is already claimed by the forest industry through a variety of tenure or leasing arrangements with governments. Excluding the territories, the provinces have within their jurisdiction 3,645,000 km^2 of forest lands (productive and non-productive). A minimum estimate

indicates that at least 1,447,550 km^2 of forest land or nearly 32% of Canada's forests have been allocated to forest companies, most of which is represented by the higher volume "productive" forest lands. For example, it is estimated that 65% of Canada's productive boreal forest is currently under long term tenure for logging. [10]

Forestry operations entail the development of extensive road networks to access trees for logging. These can cause major impacts upon natural areas since they create access for other extractive users while the roads themselves (along with the cut-over areas resulting from logging) create a fragmented natural landscape. Once a logging road has been constructed, it subsequently becomes difficult to restrict access to other users after cessation of logging. Therefore, these road networks become permanent or long-term features which significantly further diminish the remaining intact natural landbase.

GRASSLAND AND AGRICULTURAL LANDSCAPES

In those portions of Canada where favourable soils and climate conditions enable agriculture, farming has been the primary cause of natural area loss in Canada. Prairie wetland, low elevation southern valleys in B.C. and eastern deciduous forest habitats have all been exceptionally impacted by agricultural development. Consider the following:

- 87% of the Prairies is now farmland. In a 15 years period (1971-86) there was a 63% decrease in woodland area on the prairies.
- 85% of wetland losses nationwide are due to agricultural drainage of marshes and sloughs.
- Along the upper Bay of Fundy, 90% of the original salt marsh areas have been dyked and drained for agriculture.
- In southern Ontario, 90% of wetlands have been lost in Kent and Essex counties since 1800.[11]

The degree of agriculture-related disturbance that has occurred particularly on the prairies reflects a global trend, with the result that grasslands are one of the world's most extensively modified ecosystems. Therefore the opportunity to establish large, representative protected grassland areas has virtually been lost in Canada and elsewhere. For example, in Manitoba it is estimated that the largest intact remaining block entirely vegetated in native tall grass prairie is a mere 50 Ha.[12]

As is the case for forestry, in grasslands and agricultural areas, native natural habitats typically become fragmented into small patches that are isolated by considerable distance (at least in biological terms). Such fragmented habitat

areas are often too small to maintain viable population levels and the isolation of one remnant intact habitat from another acts as a barrier for the dispersal of seeds or migration of young animals to other sites.

Such highly dissected landscapes are already characteristic of southern Ontario and Quebec where few large patches of woodland remain in an area that once was vegetated in continuous forest cover. In these landscapes, there is an urgent need to begin extensive restoration projects geared towards re-establishing large (or much less fragmented) blocks of natural habitat. For some natural regions, such as those in the Carolinian forest region of extreme southern Ontario, few sites even remain with sufficient natural habitat to serve as the requisite core areas for restoration projects. Therefore, here particularly, unless restorative action is implemented soon, future options for representative pristine areas in these landscapes will be lost, forever.

RIVERS

Rivers and streams serve as the vital arteries that carry water and its nutrients through the terrestrial ecosystem. Their health can be indicative of, or affect that of the basins they drain. These waterways support fish populations and their adjacent valley bottom lands are often characterized by the highest productivity: soils, vegetation, forests and wildlife habitat.

Traditionally, Canada's rivers and waterways were the navigation routes which first enabled resource extraction, settlement and development. Not surprisingly given their comparatively long history of human use, riverine habitat is amongst the most highly altered habitat in Canada. Particularly in the southern portion of the country, the riparian environment has been heavily impacted by farming, logging, mining, urban settlement and industrial development. This has resulted in soil erosion and the introduction of very large amounts of fertilizers, pesticides, herbicides, sewage and industrial waste into these waters with resultant quality decline.

As key as rivers and streams are to environmental health, there is no program that enables their systematic protection in Canada similar to that afforded in the United States by its National Wild and Scenic Rivers Act. While designation of national significance rivers is enabled under the Canadian Heritage Rivers System (CHRS), this is not a land use protection status. (In fact some CHRS rivers feature considerable development such as New Brunswick's St. Croix River).

Some jurisdictions such as Ontario have protected intact individual river corridors intact (e.g. the Missinabi) as part of their pristine areas program but this does not result in overall drainage basin protection.

Rivers protection issues are of prime environmental significance. For example, currently the campaign to protect the Tatshenshini River - which is considered to be North America's Wildest River - in northwestern British Columbia is a top profile international campaign. So too, the massive James Bay 1 & 2 dam projects and their western Canadian counterparts at Kemano (B.C.), Oldman (Alberta), and Rafferty-Alameda (Saskatchewan) have generated strong public concern. Clearly, any pristine areas plan must explicitly incorporate a systematic effort to protect intact drainages and portions of rivers and streams.

COASTAL AND MARINE LANDSCAPES

Due to a combination of agricultural and urban development, coastal areas in southern Canada have also been significantly modified. For example:

- 65% of the Atlantic coastal marshes in Canada have been lost since European arrival.

- In the Lower Mainland portion of British Columbia's Fraser River drainage, less than 1% of the area has been reserved for wildlife or protected in some fashion, despite this being the single most important staging area for waterfowl and shorebirds in western Canada.

Coastal environments encompass high value marine and terrestrial ecosystems. Estuaries are among the most productive of biological habitats, yet the majority of these in the populated portion of the country have been heavily impacted by urban, port and log booming ground development. Beaches, sea bird and marine mammal colonies are particularly prone to tourism impacts. As for the underwater marine environment, commercial fishing (especially drag net fishing) has already caused extensive impacts. By contrast, efforts to preserve the marine environment are only commencing.

OTHER LAND USE IMPACTS

Numerous other resource industries have affected substantial portions of Canada's natural lands and waters. Mining - including mine sites, exploration roads and seismic lines; power generation facilities and transmission lines; highways and secondary roads are some of the other man-made features that dissect and impact upon the natural features of the landscape. As industrial activity continues, the cumulative area of Canada that is claimed for resource use steadily increases. Even in the high Arctic there are growing risks from petroleum spills and waste disposal in an environment that once damaged, is very slow to recover.

LAND AVAILABLE FOR PRISTINE AREAS

Given the range and rate of development, the options for protecting a truly representative sample of each of Canada's 340 natural terrestrial and marine regions is quickly being lost.. As far as the combined area of the 10 provinces is concerned, World Wildlife Fund Canada estimates that at a minimum; nearly 60% of the land base has already been claimed by other resource and development use (Table 1). Given that the total provincial land base includes remote expanses of Labrador, northern Quebec and Ontario, the loss of intact natural areas in southern Canada will be significantly higher with **likely 80% of the land base in the populated portion of the country already having been developed or committed to resource industrial use.** (Note: these estimates do not take into account the indirect impacts of developments such as down-stream contamination or long distance air pollution.)

Table 1: Minimum Estimated Area (km²) Claimed by Development and Resource Industry in Canada's 10 Provinces

Forestry	
Tenure on Public Lands (minimum estimate)	1,447,660
Private Forested Lands (1990)	374,879
Agriculture	677,537
Urban Areas (25 largest metropolitan areas only)	79,000
Other Urban Centres (populations > 1,000)	40,205
Provincial Roads (1975)	192,118
Other Transmission/Utility Corridors (1981)	253,102
Mining	
Direct Impact of Mine Facilities	2,784
Energy (Alberta only -1990)	2,300
Hydro Facilities	
Incomplete data for Ont./Sask./Alta.	9,823
James Bay I & II (including proposed)	25,834
Other (Mine Tailings, Wood Wastes, Etc.)	117
TOTAL	3,105,359
TOTAL LAND AREA OF THE 10 PROVINCES	5,443,440
MINIMUM PERCENT OF LAND CLAIMED FOR DEVELOPMENT AND INDUSTRIAL RESOURCE USE	57.1%

Source: World Wildlife Fund Canada

TIME IS SHORT

What this means is that in southern Canada particularly, accomplishment of the minimum 12% pristine areas target is restricted to the still-intact 40% land base and in many cases from just the 20% portion of the land base that

is both still intact & unallocated. Given the pace of development and resource extraction here, these remaining lands are under such intense pressure that virtually all will soon altered unless they are protected promptly.

For example, according to Environment Canada, the unprotected coastal old growth forest of B.C. will be logged out in 16 years.[13] But the urgency to protect representative samples of this ecosystem is greater than even this statement would suggest. This is because many forest ecologists believe that to ensure self-sustaining old growth temperate rainforest requires the retention of sufficiently large blocks of old growth stands. [14] On Vancouver Island where the extent of the ancient forests has been reduced by half since 1954, of the contiguous remaining ancient forest blocks, one third are scheduled to be logged or roaded by the end of 1992 and two thirds by 1995-96.[15] Considering this current rate of logging and intact ecosystem fragmentation, if the protection system is not completed for this temperate rainforest bio-region in the next 3 to 5 years, the opportunity to do so will likely be gone. The same is true for so many other southern Canadian landscape regions. Therefore urgency exists to complete our pristine areas system promptly.

5. THE PRISTINE AREAS PROCESS

Given the intense competition for land and resources and the fact that only 12% of the national landbase is intended to be preserved, the process utilized to complete the pristine areas system must be carefully designed. (Additionally, redesign of the current resource allocation process is required.) Of fundamental importance is the careful selection of sites and system design to ensure that the range of pristine areas values associated with Canada's still-remaining intact natural areas are indeed protected for the future. This section addresses the elements to be considered when undertaking pristine areas systems completion.

PRESERVATION VALUES

Contrary to the viewpoint which says that pristine areas imply exclusive or single use, there are in fact a range of protected areas values which such sites provide for society. These include:

1) **Landscape Representation:** As has been discussed, a primary pristine areas objective is to ensure protection of an ecologically viable sample of all landscape regions representative of Canada. In the immediate term this means priority should be placed on protecting those regions/sub-regions that are currently unrepresented or partially unrepresented in our nation's pristine areas systems.

2) **Biodiversity:** Biodiversity preservation values relate to the overall native species diversity associated with an individual proposal area. By this scientifically based concept, a site's protected area significance is linked to the number and range of ecosystems, lifeforms and hence genetic variety it encompasses and could maintain if protected. Often an area with a greater variety of species and ecological communities is associated with enhanced protected areas values. Typically, pristine areas that encompass a transition of ecosystems, e.g. from wet to dry sites, warm to cool, and low to high elevations; are likely to feature greater biodiversity.

   Biodiversity preservation values also relate to the protection of rare/endangered species (and their habitat) or ecological communities. Maintaining biodiversity will mean protecting both high profile species (e.g. grizzlies) and the less appreciated ones (e.g. insects) which together are crucial to long term ecological health, future knowledge, economic opportunities and even human survival. Therefore, in developing a pristine areas system, ideally

the intention should be to protect as complete a range of the biodiversity associated with that jurisdiction as possible.

3) **Wildlife/Fish:** Wildlife and fisheries preservation values primarily relate to high profile, usually large, mammals (e.g. big horn sheep, grizzlies) and their habitat, as well as exceptional fisheries populations. The presence of healthy wildlife/fisheries populations generally is indicative of ecological integrity and adds to the wilderness recreational experience of a proposal area. Protection of these healthy populations and their habitat has long been viewed as a priority in Canada and elsewhere.

4) **Recreation:** Recreation preservation values relates to the capability of a site to support recreation, either commercial (tourism) or non-commercial. Protection of wildland recreation values was one of the traditional rationales used for justifying protected areas in Canada. Although landscapes and biodiversity preservation have been recognized as being scientific priorities, nevertheless the ability of a site to offer quality wilderness recreation experiences is a key consideration when determining protected area requirements.

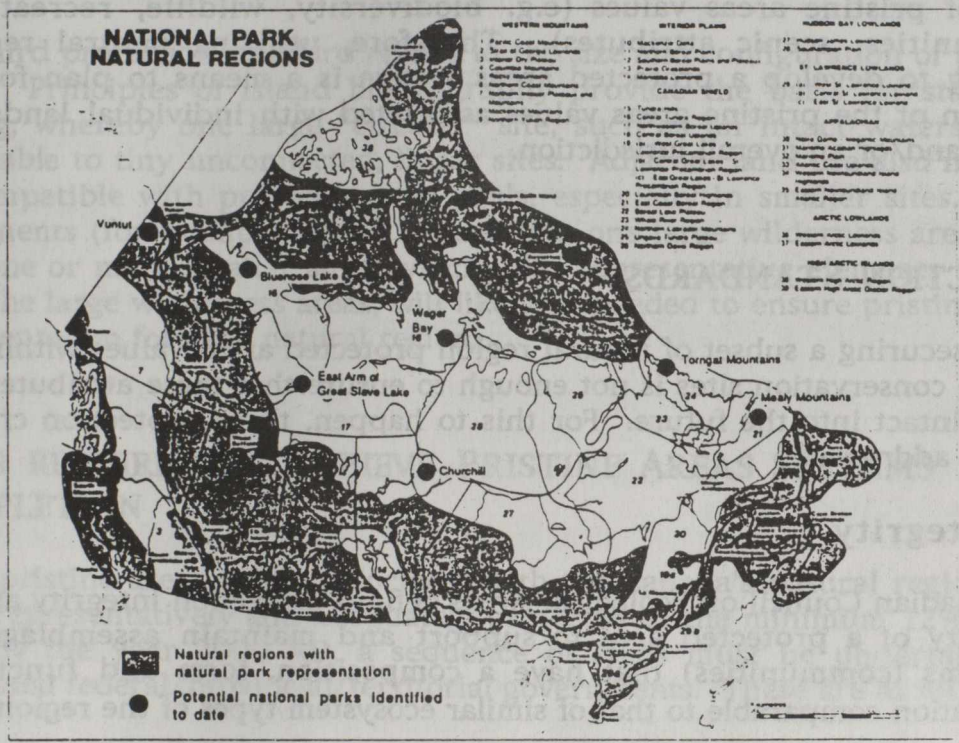
5) **Scenic:** While scenic preservation values overlap with landscape representation, the emphasis here is on sites with exceptionally dramatic, diverse or unusual scenic values. Scenic values historically served as the prime consideration in the protection of sites such as Banff National Park. While modern thinking places less emphasis on scenic values, still they warrant careful consideration when selecting candidate sites.

6) **Cultural:** Some proposed preservation sites contain outstanding historical and prehistory attributes which enhance their preservation value. Historic trails, and abandoned aboriginal and European settlement sites are examples of cultural protected areas values.

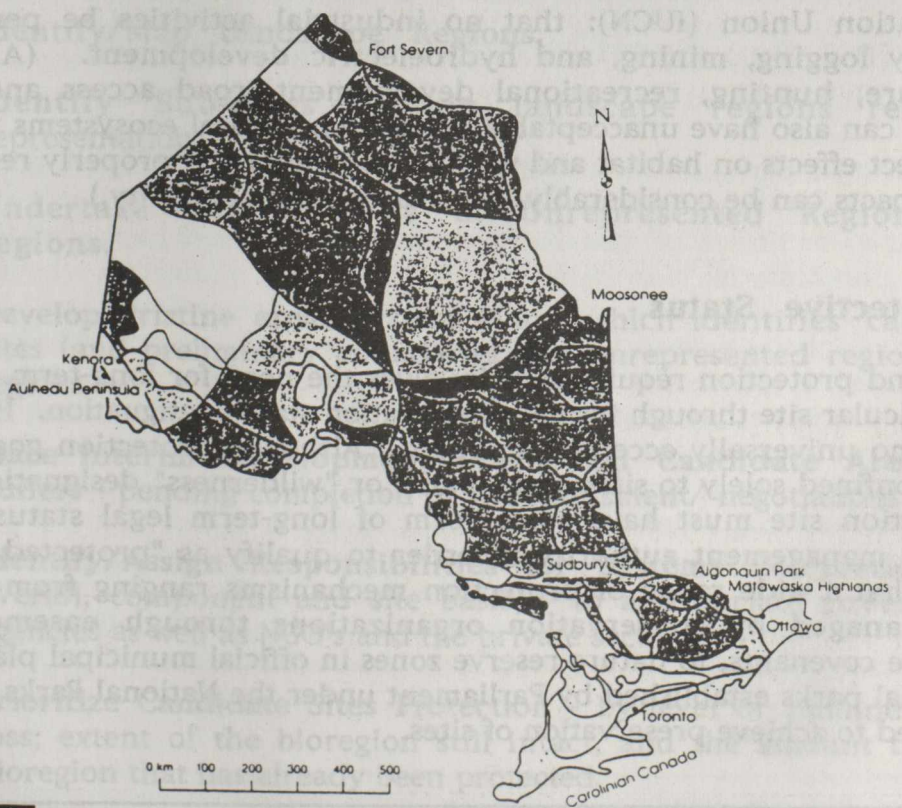
NATURAL REGIONS MAPS

Mapping that defines the natural regions of a particular jurisdiction is a prerequisite for protected areas systems planning. Mapping natural regions is a technical exercise based on biophysical patterns regarding soils, landforms, vegetation and climate. Such natural regions mapping is now in use in every jurisdiction except New Brunswick, where a draft map is being finalized. The Northwest Territories, on a provisional basis, is using the natural region classification of the Canadian Parks Service.

SAMPLE NATURAL REGION MAPS



Natural Regions of Ontario



In that natural regions are based on biophysical factors they encompass the range of pristine areas values (e.g. biodiversity, wildlife, recreational opportunities, scenic attributes). Therefore, utilizing natural regions mapping to develop a protected areas system is a means to plan for the retention of the pristine areas values associated with individual landscape regions and/or an overall jurisdiction.

PROTECTION STANDARDS

Simply securing a subset of natural region protected areas values within one or more conservation sites is not enough to ensure that these attributes will remain intact into the future. For this to happen, three protection criteria must be addressed:

1) Integrity

The Canadian Council on Ecological Areas defines protection integrity as "the capability of a protected area to support and maintain assemblages of organisms (communities) that have a composition, form and functional organization comparable to that of similar ecosystem types of the region". [16]

To date, there are no nationally agreed upon standards in Canada to determine when a protected area is adequately preserved in these terms. Probably the most suitable standard is that developed by the World Conservation Union (IUCN): that no industrial activities be permitted, especially logging, mining, and hydroelectric development. (Although agriculture, hunting, recreational development, road access and other activities can also have unacceptable impacts on natural ecosystems through their direct effects on habitat and wildlife populations, if properly regulated, these impacts can be considerably less than industrial activity.)

2) Protective Status

The second protection requirement involves the need for long-term security of a particular site through formal conservation status designation. Here too, there is no universally accepted standard. Although protection goals need not be confined solely to sites with "park" or "wilderness" designations, the conservation site must have some form of long-term legal status and a specified management authority in order to qualify as "protected." This implies that a wide range of protection mechanisms ranging from private lands managed by conservation organizations through easements or restrictive covenants, to nature reserve zones in official municipal plans, and to national parks established by Parliament under the National Parks Act can all be used to achieve preservation of sites.

3) Size and Configuration

The third protection standard relates to the size and configuration of pristine areas. Principles of island biogeography provide the basis for standard-setting, whereby one large "circular" site, such as an intact watershed, is preferable to tiny unconnected, linear sites. Adjacent land use also needs to be compatible with protected area goals, especially in smaller sites. Some proponents (for example, WWF) believe that one large wilderness area along with one or more smaller sites, which adds representative elements missing from the large wilderness areas, will likely be needed to ensure pristine areas representation for each natural region.

STEPS REQUIRED TO ACHIEVE PRISTINE AREAS SYSTEMS COMPLETION

If the pristine areas values associated with the Canada's natural regions are to be representatively and adequately protected to the minimum 12% target level by the year 2000 AD, a sequence of steps must be undertaken by individual federal/provincial/territorial governments. These are as follows:

1. **Endorse Pristine areas Systems Completion**- based on natural regions representation to the minimum of 12% of the national land base by 2000 AD.

2. **Identify/Map Landscape Regions.**

3. **Identify Sub-units** - within landscape regions requiring representation.

4. **Undertake Gap Analysis of Unrepresented Regions/Sub-regions.**

5. **Develop Pristine areas System Plan** - which identifies candidate sites (and preliminary boundaries) for unrepresented regions/sub-regions.

6. **Place Interim Development Freeze On Candidate Areas and Buffers** - pending completion of site assessment/ negotiations.

7. **Identify/Assign Responsibilities for Systems Completion** (on overall, component and site basis) - to appropriate government agencies as well as NGO's and the private sector.

8. **Prioritize Candidate Sites Protection** - by level of imminence for loss; extent of the bioregion still intact, and the amount that the bioregion that has already been protected.

9. **Identify Timetable for Achieving Protection of Individual Candidate Areas.**

10. **Identify and Allocate Staff/Budget Resources** necessary to achieve systems completion.

11. **Undertake Candidate Areas Site Assessment** to enable negotiations and establish boundaries.

12. **Undertake Public Input, Aboriginal and Government Negotiations Regarding Candidate Sites.**

13. **Revise/Finalize Boundaries for Individual Candidate Sites.**

14. **Finalize and Sign Agreements Necessary to Establish Individual Sites.**

15. **Establish Candidate Sites.**

Although these steps may not be specified *per se*, it appears that the various senior governments in Canada are following roughly the foregoing sequence in working towards systems completion. Sections 6 and 7 of this report describe the progress that is being made by the individual federal, provincial and territorial governments on pristine areas .

INTEGRATING THE PRISTINE AREAS PROCESS AMONGST JURISDICTIONS

Given the very large size of the Canadian land base, completing our pristine areas system is a major initiative which can only be accomplished through the cooperative effort of the federal as well as the 12 provincial and territorial governments.

To date much of the energy for achieving senior government endorsement of a representative, protected areas systems approach has come from Non-Governmental Organizations, especially World Wildlife Fund and the 250 organizations involved in the Endangered Spaces Campaign. Now with almost all of the senior governments having supported the Spaces concept, the initiative is being taken by government agencies to develop the program to accomplish the pristine areas agenda. To this end, the senior governments jointly undertook a meeting of Canadian Parks, Environment and Wildlife Ministers, November 25, 1992 and endorsed the completion of a representative pristine areas network throughout the nation.

As the senior governments intensify their involvement in pristine areas systems, there is a need to standardize the approaches used, not just within but also amongst the various jurisdictions in their pristine areas programs. The most important items are discussed below

1) Agree to Standardized Pristine Areas Program Goals

If the pristine areas programs of all the senior governments in Canada are to be integrated, common protected areas goals must be agreed to. In that 11 of the 13 senior governments have endorsed the Endangered Spaces Program; i.e. achieving preservation on a representative bio-region basis by the year 2000; such standardization may already have been achieved. Only 2 governments - Quebec and Alberta - have yet to formally endorse this approach although Quebec seems to be also pursuing consistent standards through its protected areas planning.

2) Standardize Criteria for Landscape Representation

With protected area planning being structured on the natural regions concept, essentially all jurisdictions have recognized representation as an underlying principle for systems completion. Although criteria for achieving such representation have also been developed by ten jurisdictions (all but N.B., N.S., and Nfld.), they generally lack standardized scientific precision. For example, a number of jurisdictions have simply set a target of designation of one park in each natural region. Unfortunately, without a selection methodology based upon ecological inventory to guide the location, size and configuration of individual candidate sites, there is no way to ensure that pristine areas will capture the full range of biophysical attributes associated with the particular natural regions they are intended to represent.

Clearly, standardization of criteria is critical. Two recent reports from the Canadian Council on Ecological Areas suggest how this might be accomplished: *Framework For Developing a Nation-wide System of Ecological Areas: Part 1 - A Strategy,* and *A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Protected Area Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity.* They recommend that representation be based on "enduring features of the environment..., relatively stable landforms and seaforms and their accompanying plant and animal communities", and that some form of "gap analysis" (determination of inadequacy or "gaps" in representation) should be employed in planning system expansion.

(Gap analysis typically involves two levels of assessment: the "coarse-filter" looks at protection needs to represent ecological zones, subzones and landscapes, while the "fine filter" addresses specific biological features such as forest site associations and age classes or significant wildlife populations.)

3) Link Pristine Areas Systems Plans

Given that the criteria used to define landscape bioregions currently varies by jurisdiction, the natural regions maps developed by individual governments do not mesh. This lack of integration stems from the fact that the responsibility for land resources (including pristine areas) is constitutionally allocated to individual provinces. Consequently, the development of pristine areas systems plans and definition of landscape bioregions have been undertaken by and within a provincial perspective. To complicate matters, the federal government (Canadian Parks Service) uses its own natural regions map, not the provincial and territorial maps, for planning the national parks system.

Now that the need for landscape preservation is recognized to be nationally and regionally important, the importance of standardizing the landscape region criteria upon which pristine areas systems are developed is key, especially for bio-regions that traverse more than one province/territory. One possible means for doing this might to be to build upon the ecozone/ecoregion mapping system developed by the Canadian Council on Ecological Areas. This approach provides different levels of detail that correspond with the national (ecozones) and provincial (ecoregions) planning requirements and links into an international ecological classification system.

6. FEDERAL GOVERNMENT PROGRESS TOWARDS SYSTEMS COMPLETION

Although the constitutional responsibility for land and natural resources rests primarily with the provinces, the federal government has a direct interest in pristine areas designation for the following reasons:

a) International Obligations

The federal government represents Canada and national Canadian interests to the world. As well, the federal government undertakes international agreements related to transboundary and global environmental affairs (e.g. 1992 Biodiversity Treaty). In this role the federal government participates in a number of programs related to protected areas such as the World Conservation Union (formerly the IUCN) - which has primary concern in landscapes and biodiversity protection as well as the World Heritage Site Program (under which intact natural areas of global significance receive designation).

b) National Parks

Since the federal government has the responsibility for the nation as a whole, it is able to take a Canada-wide perspective in designing a pristine areas system. The national parks system is the primary means by which this has been done. As well, national wildlife reserves have been established to protect exceptional wildlife populations and habitat. Steps are being initiated now to see how these two systems might be better integrated in order to protect Canada's natural heritage.

The land base of the national parks are federally owned and managed. The prerequisite to the establishment of new sites therefore requires transfer of lands from provincial to federal ownership. This is generally accomplished through agreements between the federal and provincial governments.

The federal government's pristine areas role is proactive. The Canadian Parks System, for example, has a well-developed systems planning process designed to identify new potential pristine areas. To enable the acquisition of such sites from the provinces, the federal government appropriates funds (through CPS budgets and special funds e.g. The Green Plan) for compensating affected third parties and for helping to fund regional development packages.

c) Territorial Responsibilities.

The federal government retains much of the responsibility for lands and natural resources administration in the Yukon and Northwest Territories (although these powers are slowly devolving as the roles of the territorial governments increases). This enables a less complicated establishment of national parks here, a key reason why much of the expansion of the national parks system has been focused on the territories in recent years.

d) Aboriginal Responsibilities

Responsibility for aboriginal affairs is constitutionally assigned to the federal government. Especially in this era of land claims negotiations, the federal government can have a role to play in the establishment of pristine areas, particularly in the Territories. It has exercised this mandate recently in the negotiation of the Canada-Haida agreement related to South Moresby National Park Reserve and also in the Nunavit Land Claim resolution process in the eastern Arctic.

Given the foregoing range of responsibilities, federal involvement in pristine areas is major. For this reason, the federal government through its Canadian Parks Service was the first government to understand the need for taking a representative landscapes systems completion approach to pristine areas acquisition. This agency continues to play a leadership role in this area. Not surprisingly, the accomplishments of the Canadian National Parks system are recognized across our country as well as internationally.

The following section provides details of the progress being made on pristine areas by the federal government.

CANADIAN INVOLVEMENT ON INTERNATIONAL PRISTINE AREAS AGENDA

For many years Canada has been very involved internationally in promoting the preservation of nature. For example, Canada recently joined other nations in calling for immediate action on establishing a global network of pristine areas. Participants of the Fourth World Congress on National Parks and Protected Areas, held in Caracas, Venezuela in February 1992, adopted a declaration which read in part:

"..We strongly urge all governments and appropriate national and international bodies: To take urgent action to consolidate and enlarge national systems of well-managed protected areas with buffer zones and corridors, so that by the year 2000 they safeguard the full representative range of land, freshwater, coastal and marine ecosystems of each country and allow these ecosystems space to adapt to climate change"

GREEN PLAN COMMITMENT

Within the Canadian national context, the federal government's concern for the pristine areas agenda has been clearly enunciated in the 1990 Green Plan. Here the federal government formally committed itself to complete Canada's terrestrial national parks system, within a specified time frame. "Completion" of the national park system requires that there be at least one national park established in each of the federally-identified 39 natural regions in Canada. Under the Green Plan, five national parks will be established by 1996, with agreements for the remaining 13 parks being achieved by 2000. As well, the Green Plan calls for the establishment of three new marine parks by 1996, and an additional three by the year 2000.

NATIONAL PARKS SYSTEMS PLANNING: THE BASIS FOR REPRESENTATIVE NATURAL REGIONS PRESERVATION

This concept of systems completion was first delineated in the National Parks Systems Plan which was developed in the early 1970's. Since then, this has guided the Canadian Parks Service in the expansion of the national parks system. The intent of the Systems Plan was to protect an outstanding representative sample of each of Canada's landscapes and natural phenomena. To guide the development of a finite, representative system, the systems plan divided Canada into 39 distinct National Park terrestrial natural regions - based on landscape physiography - and established the goal of representing each natural region in the national park system. This approach developed by the Canadian Parks Service has since been emulated by other provincial and territorial governments throughout Canada in developing their own protected areas plans for their jurisdictions. As well, the National Parks Systems Plan provided the natural regions representative framework upon which the Endangered Spaces Program has been developed.

PROGRESS TO DATE

a) Terrestrial National Parks

Currently, 23 of federally identified terrestrial natural regions are represented by the 35 national parks and park reserves. The most recent of these was established on August 7, 1992 when the Minister of Environment, Hon. Jean Charest, signed an agreement for a new national park on Banks Island.

This leaves 16 terrestrial natural regions (or 44% of total) which have yet to be represented with protected areas. The unrepresented regions occur in the Northwest Territories, Quebec, Labrador, Manitoba, British Columbia and the Yukon.

b) National Marine Parks

Subsequent to the development of the national parks terrestrial natural regions system, the recognition developed for the need to also achieve systems protection for the variety of marine environments found in Canada waters. Here the focus is representative protection of underwater bioregions.

By comparison with the terrestrial national parks, the national marine park system is in its infancy. Nevertheless, it is the intention the Canadian Parks Service to establish a national marine park in each of the 29 marine regions of Canada over the long-term. Currently, just two marine regions are adequately represented (Fathom Five National Marine Park in Ontario and Pacific Rim National Park Reserve Marine Component in British Columbia). Once agreements for new marine parks at South Moresby (British Columbia) and Saguenay (Quebec) are fully implemented, three further regions will be represented. After that there will still be 24 marine regions to represent. While the Green Plan has committed the federal government to protect a further four marine regions by 2000, still almost $^{2}/_{3}$'s (20) of Canada's marine environments will have no representative protection. Therefore this falls significantly short of the goal of achieving systems' completion by that target date.

Given the level of disturbance associated with the extensively developed fishing and shell fish industries, as well as other subsurface sectors such as energy exploration/development, the options to protect intact samples of marine landscapes are diminishing rapidly, especially in southern Canada. This being the case, a strong argument can be made to hasten the program to complete the national marine parks system beyond the presently established schedule.

THE PROCESS FOR ESTABLISHING NEW NATIONAL PARKS

Typically, the establishment of new national and national marine parks involves 5 steps:

a) identification of representative natural areas (within currently unrepresented natural regions)

b) selection of candidate park areas

c) evaluation of park feasibility

d) negotiation of park agreement

e) legislative establishment of the new national park.

In unrepresented terrestrial regions, identification of representative natural areas is well developed, with potential candidate areas being generally defined. Evaluation of park feasibility, negotiation of agreements and subsequent legislative action varies with the individual candidate park areas. The specific actions being undertaken by the Canadian Park Service to ensure that the Green Plan targets of achieving terrestrial systems completion (i.e. new parks) and new national marine parks by the year 2000 are discussed below.

SPECIFIC PRISTINE AREAS INITIATIVES

Terrestrial Parks Initiatives

In 1992 the Canadian Parks Service released a draft Action Plan which describes in detail the activities which must be undertaken to establish the 18 new parks. The Plan identifies a timetable for these activities, and will also be used to monitor progress towards meeting the goal of completing the system of national parks. The draft Action Plan was sent to each of the provincial and territorial Parks Ministers by Minister Browes in January 1992 with a request for comments, particularly by those jurisdictions where new national parks are proposed.

As noted, negotiations have been completed for establishment of a new National Park on Banks Island in the Northwest Territories with representatives of the Inuvialuit people and the territorial government. This park will protect the largest herd of muskox and the most northerly canoeing river in Canada.

Also in February 27 1992, a land withdrawal to establish a national park on northern Baffin Island was completed. Minister Charest participated in the joint announcement made in Iqaluit last April, along with the Tungavik Federation of Nunavut (TFN) and the Department of Northern and Indian Affairs (DIAND).

As well, it is anticipated that agreement will be reached in 1992 or early 1993 for the establishment of a new national parks at Old Crow (Vuntut) in Yukon as part of settlement of the Council for Yukon Indians Land Claims process.

Currently there are several proposals at the feasibility stage (a fairly advanced step in the park establishment process). Feasibility studies are now underway for Bluenose and Wager Bay (NWT) and for the Churchill proposal in northern Manitoba. Three additional feasibility assessments will begin in 1992 for the Mealy and Torngat Mountains proposals in Labrador, and in the Manitoba Lowlands natural region. As well, discussions are also underway with British Columbia, which may soon lead to initiation of feasibility assessments for proposed park areas in that province as part of the province's Protected Areas Strategy. Finally, studies are underway which will result in the identification of a park proposal in each unrepresented natural region by the end of 1993.

Marine Park Initiatives

On the marine park front, studies necessary to decide on marine park boundaries for a marine park at South Moresby are nearly complete, and a fisheries management plan is being developed. The Canadian Parks Service is working with the Department of Justice on drafting appropriate federal legislation providing for the creation of Saguenay Marine Park. The initiation of public consultations on a proposal for a marine park in the West Isles area of New Brunswick is being considered. Finally, a range of studies elsewhere in Canada are underway to identify other marine park proposals.

Meeting the Green Plan Targets

According to the Canadian Parks Service officials the Green Plan targets for park establishment can be met for the 5 new national parks by 1996 and 6 new marine parks by 2000. Agreements for the additional 13 national parks are also considered to be attainable within the proscribed schedule, though new and flexible approaches will need to be employed given the economic and constitutional challenges facing the country.

Table 2: Status of Protected Areas Systems in Canada

diction	Federal Gov't T.*	Federal Gov't M.*	Yukon	NWT	BC	Alta	Sask	Man	Ont	Que	NB	NS	PEI	NFLD	Canada Total
Protected (km^2)	215,033	◆	32,198	131,408	64,664	62,683	27,134	3,926	58,441	63,328	678	1,140	75	7,333	453,278
Landbase	2.2	◆	6.7	3.8	6.8	9.5	4.2	.6	5.5	4.1	.9	2.5	1.3	1.8	4.6
12% Target	18	◆	55	31	56	79	35	.5	46	34	.8	21	11	15	38
ngered Spaces Participation?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
lscape Regions Surveyed?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
l # of Landscape Regions	39	29	22	18	59	17	36	12	65	43	10	9	1	19	340*
Landscape Regions															
- Fully Represented	22	2	7	0	13	7	13	1	32	10	0	2	0	0	85
- Partially Represented	0	3	9	8	21	9	12	4	18	6	3	5	1	9	105
- Unrepresented	17	24	6	10	25	1	11	7	15	27	7	2	0	10	121

Table 3: Protected Areas Progress in 1991

Protected (km^2)	34,475	None	None	34,589	751	160	1	6	None	57,446	None	None	13	None	
New Protected Sites	2	None	None	3	7	3	1	1	None	29	None	None	23	None	
Unrepresented Regions Upgraded rtial Representation	None	3	None	2	2	x	None	None	None	U*	None	None	N/A	None	
Partly Represented Areas aded to Full Representation	2	None	None	None	None	x	None	None	None	U*	None	None	None	None	

-Terrestrial M* - Marine U* - Undetermined x - Evaluation system changed in 1992 N/A - No unrepresented regions ◆ Figures unavailable

340* Does not include Federal Terrestrial regions as there is overlap witth the provinces

: World Wildlife Fund Canada

7. PROVINCIAL/TERRITORIAL GOVERNMENT PROGRESS TOWARDS SYSTEMS COMPLETION

Given that the provincial governments are constitutionally assigned the responsibility for land and natural resources, the future of Canada's protected area system will depend in large part on their initiatives. As for the two territorial governments, they too are showing an increasing interest in developing protected areas systems to preserve their natural heritage. The progress made by the individual governments varies: individual jurisdictions are at different stages in their preservation efforts. This section serves as a status report to document the progress being made by these governments.

YUKON GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites Protected

- No protected areas were designated in 1991-92.

2) Systems Planning Progress

- In July 1992 the Yukon Parks System Plan was completed and released by the Minister of Renewable Resources. It describes eight park landscapes and twenty-two eco-regions which will be used as administrative units for park selection, park management planning and interpretive planning. The system plan outlines the means of achieving representation of each Yukon eco-region.

- The Yukon Parks and Outdoor Recreation Policy was approved by Cabinet in September 1991.

- Habitat Protection Amendments were passed which provide for the establishment of Habitat Protection Areas (HPA). This new initiative will enable effective stewardship of key wildlife habitats throughout the Yukon. Functionally HPA's will be established to come into effect on the dates that the Yukon First Nation Final Agreements are proclaimed.

3) Action Planned for 1992-93

- Systems planning for the Porcupine/Peel Landscape Region (#7) will be undertaken to:

  - develop an overview of the landscape region
  - prepare a description of each unrepresented eco-region in #7
  - identify two representative candidate protected proposals for each unrepresented eco-region.

- Resource assessment of park candidates to commence in March, 1993.

- Produce a revised eco-region map by Dec. 1992. This will be adopted by the Parks and Outdoor Recreation Branch for future park system planning work.

NORTHWEST TERRITORIES GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- The land withdrawal was completed for North Baffin Island National Park.

- A National Park Agreement was signed between NWT, the Inuvialuit and the Federal Government for Aulavik (Banks Island)

- Gwich'in (Campbell Lake) Territorial Park was formally reserved.

- Proposed Katannilik (Kuujuaq) Territorial Park has received community approval.

- The Thelon, Soper and Kazan Rivers have been designated as Canadian Heritage Rivers.

2) Systems Planning Progress

- In October 1991, a commitment was made by the NWT Government to support the Canadian Parks Service in establishing new national parks in the NWT in accordance with the CPS Systems Plan. Territorial parks will also play a role in contributing to the representation of natural regions.

- The Arctic Red River has been nominated as a Canadian Heritage River.

3) Action Planned for 1992-93

- Reserve status will be achieved for the proposed Katannilik Territorial Park.
- Management plans will be initiated for Gwich'in and Katannilik Territorial Parks.
- The Meliadine site near Rankin Inlet will be reserved for a Territorial Park.
- Louise-Alexandra Falls Territorial Park near Hay River will be expanded.

BRITISH COLUMBIA GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- 3 new provincial parks were established (Carmanah Pacific; Dionisio Point; Rearguard Falls)
- Okanagan Lake and Ten Mile Lake Parks were expanded.
- Tseax Lava Flow Aboriginal/Provincial Park was established.
- Swan Lake Forests Wilderness Area was established.
- Land was withdrawn to provide for protection of the Khutzymateen Valley.

2) Systems Planning Progress

- The B.C. Government officially endorsed the Endangered Spaces Program goals.
- On May 6, 1992 the Protected Areas Strategy was announced. This identifies the agenda to be pursued in doubling B.C.'s protected areas system on a representative basis by the year 2000. The explanatory document: *Towards a Protected Areas Strategy for British Columbia* outlines a timetable for full public review and assessment of each candidate protected area.
- The Assistant Deputy Ministers' Protected Areas Committee was established to develop and implement the Protected Areas Strategy. The Committee will develop a consolidated set of objectives and principles to coordinate all protected area programs. The

Committee will work in conjunction with the Commission on Resources and Environment (CORE).

- An interagency review process was established to ensure that protected area values are retained in each study area until final decisions are made regarding candidate sites.

- A province-wide gap analysis was initiated to assess the degree of natural region representation associated with the current B.C. protected areas system

3) Action Planned for 1992-93

- 23 new Provincial Parks or Forest Service Wilderness areas will be designated by the end of 1992.

- Decisions will be made on a further 21 proposal areas by the end of 1993.

- Additional protected area proposals not currently part of the Protected Areas Strategy will be evaluated for inclusion.

- A number of Ecological Reserves will be designated.

- The recommendations of the Old Growth Strategy Program will be acted upon to establish a number of protected areas possessing old growth timber values.

ALBERTA GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- Lakeland Provincial. Park (147 km^2) and Lakeland Recreation Area (443 km^2) were established.

- Writing-on-Stone Provincial Park was expanded by 13 km^2

- Suffield National Wildlife Area was dedicated by the federal government.

2) Systems Planning Progress

- The mandate of the Ecological Reserves Advisory Committee was extended for an additional three years. This committee will continue to advise the Minister on sites deemed to be appropriate for protection as representative of the province's natural regions.

- Released the draft action plan entitled Special Places 2000

3) Action Planned for 1992-93

- 3 new Ecological Reserves will be dedicated in 1993.
- 21 new Natural Areas will be announced.
- Alberta will approve participation in the Canadian Heritage Rivers Program.
- The Ministry of Forestry, Lands and Wildlife will investigate the establishment of a boreal wilderness area.

SASKATCHEWAN GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- 1 new Ecological Reserve was established at Qu'Appelle Coulee.

2) Systems Planning Progress

- A comprehensive provincial Protected Areas Study to evaluate all types of protected areas and protected lands is underway (completion date: 1994).
- The Parks System Plan implementation strategy is under preparation, which will set out a schedule for further studies and implementation of the System Plan.
- The Parks Amendment Act, 1992 reached the second reading stage in the Saskatchewan Legislature.
- The Churchill River nomination to the Canadian Heritage Rivers System was tabled in June 1992.
- The Saskatchewan Nature Conservancy Data Centre was opened in February 1992, to assist with the Protected Areas Study and the implementation of the Parks System Plan.

3) Action Planned for 1992-93

- Athabaska Sand Dunes Provincial Wilderness Park, Wildcat Hill Provincial Wilderness Park, and Brockelbank Hill Protected Area will be created. These new areas along with the addition of land to

existing parks (with passage on the Parks Amendment Act) will represent a 23% increase in the park land base.

- Gap analysis research will be undertaken to identify potential park areas in natural regions currently unrepresented or underrepresented in the parks system. Natural regions/zones slated for this assessment include Allan-Minichinal Hills, Neutral Hills Uplands and Carrot River Lowlands.

- An additional 6,000 km^2 of Crown grazing land will be protected under the Critical Wildlife Habitat Protection Act.

MANITOBA GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- Lake Winnipegosis Salt Flats Ecological Reserve was established.

- Mars Hill Wildlife Management Area was established.

2) Systems Planning Progress

- The Workbook on Natural Lands and Special Places was released.

- The Sustainable Development Coordination Unit supported by the Crown Land Classification Committee (CLCC) began evaluating provincial areas where potential logging, mining, and hydro could be excluded.

- Preliminary identification of candidate protected areas in southern Manitoba has been completed.

- A draft system plan for wildlife management areas is near completion.

- The Provincial Park System Plan is under revision to enable it to conform with the Natural Lands and Special Places strategy.

3) Action Planned for 1992-93

- Public consultations on Natural Lands and Special Places will be undertaken. Subsequently, the Park Lands Act will be revised, based on the results of these consultations.

- Evaluation of southern Manitoba proposal sites will be undertaken by the CLCC

- Preliminary identification of candidate protected areas sites for northern Manitoba will be undertaken.

- The establishment of a national park at Churchill will be pursued. Currently, the Memorandum of Understanding for this proposal is in development.

ONTARIO GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- No new protected areas were established in 1991-92.

- One Recreation Class park was deregulated following an assessment of the role and contribution it makes to fulfilling the objectives of the provincial parks system.

- 12 nature reserve zones were established in existing parks (4 km^2)

- Logging was deferred on 10 old-growth forest sites.

2) Systems Planning Progress

- The Endangered Spaces Working Team has been established to determine the short and long-term program requirements inherent in achieving the Endangered Spaces goals.

- Release of A Natural Areas Strategy For Ontario: Responding to the Endangered Spaces Challenge (February, 1992, draft for discussion). This draft report describes the approaches to be pursued to protect natural heritage areas so as to accomplish systems completion by the year 2000.

- The Wetland Policy was released which is intended to stem loss of provincially significant wetlands in southern Ontario and in the Boreal Region of northern Ontario.

- Logging has been temporarily deferred on some old-growth pine sites in northern and central Ontario.

- Old Growth Policy and Scientific Advisory Committees have been established to identify significant old growth sites and determine methods of protecting these.

- The Provincial Parks Act is under review to enable the strengthening of the existing legislation to reflect current policy.

3) Action Planned for 1992-93

- The Minister of Natural Resources has announced his intention to represent 5 further site districts with new protected areas during the 1993 Ontario Provincial Parks Centennial. Consultations will be undertaken with Aboriginal peoples and the public regarding candidate sites.

QUEBEC GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- 18 provincial park reserves north of the 50th parallel, encompassing a total area of 57,372 km^2 were announced in the summer of 1992.

- 11 new Ecological Reserves were established in 1991-92.

2) Systems Planning Progress

- The moratorium on the creation of new provincial parks in Quebec was lifted.

- A 5-year plan outlining an implementation strategy for provincial parks based on natural areas representation was announced.

3) Action Planned for 1992-93

- Four parks will be created south of 50th parallel over the next 5 years: Mont Megantic, Reserve de Plaisance, Riviere Vasureal (Anticosti Island) and Massif du Mont Valin (at Saguenay-Lac Saint-Jean).

- 4 new parks north of the 50th Parallel will be created over the next 5 years: lac Albanel/rivière Temiscamie, cratère du Nouveau-Québec, monts Otish/monts Torngats, and rivière Koroc. These parks will be established after consultation with the local communities to ensure that they integrate with the James Bay Convention and Quebec North.

- Public hearings on the establishment of Mont Megantic Provincial Park will be completed by summer 1993.

- Preliminary master plans for candidate sites in unrepresented southern regions will be revised.

- Consultations with communities near proposed parks north of the 50th parallel will be initiated.

- Public hearings will be held on the Saguenay Marine Park Management Plan .

NEW BRUNSWICK GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- No new protected areas were added to the provincial protected areas system in 1991-92.

2) Systems Planning Progress

- New Brunswick endorsed the Endangered Spaces program.

- The Round Table on Environment and Economy recommended the establishment of a system of protected areas representing the important natural features of all the province's biogeographic regions by 1995.

- The Provincial Parks and Heritage Sites Master Plan (1990) has recommended re-direction of the parks system towards natural region representation.

- A provisional first draft of a natural regions map is under review which defines 10 terrestrial and 4 marine eco-regions.

- Preparation of a database that provides a physical description of these natural regions is underway for completion by March 1993.

- The current Provincial Parks system is being assessed to determine the level of representation of the proposed natural regions (to be concluded March 1994).

3) Action Planned for 1992-93

- 5 new Ecological Reserves will be established during the 1992 fiscal year.

- The final draft of the New Brunswick natural regions map will be adopted.

NOVA SCOTIA GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- No new protected areas were added in 1991-92.

2) Systems Planning Progress

- Nova Scotia formally announced its commitment to the goals of the Endangered Spaces Campaign in April, 1992.

- The Parks and Protected Areas System Plan is under development. The primary objective is to assess candidate protected areas for: (1) natural region representation, (2) outstanding nature elements and (3) wilderness recreational potential.

- Commitment has been made to give special interim status to potential candidate protected areas to ensure that values are not lost prior to final land use decisions being arrived at regarding their designations.

- The Conservation Easement Act has been enacted to facilitate the protection of natural areas on private land, and was recently passed in the provincial legislature.

3) Action Planned for 1992-93

- Assessment of Crown Land natural areas over 2,000 Ha is underway within the eastern part of Nova Scotia and on Cape Bretton Island to determine what remains intact and the values associated with this land base.

- By late 1992, the assessment of existing provincial parks/special places to determine their contribution to natural region representation will be completed.

- Complete system plan by late spring 1993.

PRINCE EDWARD ISLAND GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- 16 new sites (involving 29 properties) were designated under the Natural Areas Protection Act.
- 7 new private reserves were established.

2) Systems Planning Progress

- The Endangered Spaces goals were endorsed. The government of PEI, in cooperation with private citizens, will endeavor to protect representative examples of each of seven habitat types and secure protection for 75% of the 40,300 Ha containing environmentally significant sites and adjacent buffer land on PEI by the year 2000. This represents a goal of protecting 7% of provincial land, coastal and inland water system. In terms of number of sites, by the year 2000 the government of PEI will endeavor to secure protection for parcels on at least 70 of the 94 sites identified as significant environmental areas.

3) Action Planned for 1992-93

- 25 sites will be designated for protection under the Natural Areas Protection Act by spring 1992.

NEWFOUNDLAND/LABRADOR GOVERNMENT PROGRESS

1) New Sites

- Two new Migratory Bird Sanctuaries were established.

2) Systems Planning Progress

- Endorsement has been made by the Premier to the Endangered Spaces goals.
- Agreement has been reached by the Federal Government, Native groups and the Provincial Government to proceed with feasibility studies for two national park candidates; the Torngat Mountains and Mealy Mountains.
- Planning is underway to designate 5 Ecological Reserves in 1992.

3) Action Planned for 1992-93

- 5 Ecological Reserves are being proposed for establishment.
- The Bay du Nord River will be nominated as a Canadian Heritage River.
- International Biosphere Program (IBP) sites will be reviewed to determine their status and future role as candidate ecological reserves.
- Management plans for five seabird ecological reserves are under development.
- Field assessment of several proposed ecological reserve sites is underway.
- Work on developing a protected areas system plan is underway. (This is being undertaken in conjunction with the Newfoundland Protected Areas Association).
- Feasibility studies have been initiated for Torngat and Mealy Mountains National Parks proposals.

8. ISSUES

The agenda to complete Canada's pristine areas system raises a number of issues. These are discussed in this section.

DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT: THE NEED TO REASSESS PRIORITIES

Throughout human history, the abundance of the natural world seemed limitless. For a hundred thousand years, the concern of *Homo Sapiens* wasn't whether there would be enough wilderness and natural resources to sustain human activity, but whether individuals and communities might be destroyed by the forces of Nature and wilderness. Our species, our psyche and our civilization evolved within this context. Not surprisingly, when we invented economics, this discipline placed prime value on human-created products and services, rather than natural abundance. So while timber cut to produce lumber was highly valued (both due to the human effort that had gone into its "manufacture" and its utility to create other human-built products), the forest ecosystem was not. Similarly, while the economic value of water used for irrigation was easily determined, the retention of intrinsic water quality in a river was not.

This bias has led to the current situation where values which cannot be priced via marketplace transactions are regarded by economists as non-economic "externalities" and are too often excluded from further consideration. Thus the worth of pristine landscapes, tranquillity, genetic diversity, and even human or societal survival have no valuation in economics. The intuitive part of our being says that this is absurd, yet the logical part of us continues to believe in the rationality of economics even when it encompasses such irrationality.

Therefore the economic incentive to develop lands and resources is given arbitrary precedence over the environmental necessity for sustainability and species survival. Most of our institutions reflect this prioritizing. For example, **last year the federal government allocated a mere 1/4 of 1% of its overall budget to its park program.** [17] What's more, only 40% was allocated by the Canadian Parks Service to actual conservation purposes. (The majority went to re capitalization of facilities, maintenance, and administration expenditures.) [18]

We provide tax reductions for private land owners to cut trees, even though in locations such as southern Ontario, samples of virgin Carolinian forests are almost gone. Ironically, should owners here choose to keep such stands intact for conservation purposes, they may be vulnerable to paying more

taxes. We hear much of the economic costs of protecting our last remaining pristine grasslands, forests, rivers and wetlands, but too little attention is directed to how much we have lost of the original Earth and what it means environmentally if we should also let these vestiges go.

This being the case, it can be argued that the concerns related to completing Canada's pristine areas system are misplaced: **the issue of priority is not whether preservation will constrain the economy but whether ecological survivability will be threatened by society's failure to safeguard sufficient lands from development.**

Clearly, we must begin to reconsider our priorities if we wish to endure as a civilization. This means we must act promptly to complete the pristine areas agenda. To do so we must move to update many of our institutions which evolved to facilitate development to the detriment of wild spaces. For topics such as ecosystem valuation, resource rights allocation and tenure, taxation policy, etc. we must find the tools to facilitate rather than impede natural areas protection.

ENCOUNTERING LIMITS

The vast majority of southern Canada is already allocated to economic development. Given the rate at which our nation's lands have been altered, the limits of available new land and resources for extraction will soon be encountered (regardless of whether or not further areas are preserved). By this time our society, our economy and our industry will have had to adapt to better stewardship of our lands and to more efficient use of our resources or they stand to face collapse.

That the finite limits of our productive lands will soon be reached is certain. Satellite imagery confirms the rate at which intact Canadian resource lands are being utilized. It's only a matter of when. The question is whether we will display the foresight and discipline to have protected sufficient lands by this time to meet the ecological sustainability and even survival needs of all future Canadians.

If we try and postpone the inevitable by choosing not to preserve further land areas, we will not buy much time before the limits are encountered. For example, in British Columbia a choice made now to cut rather than preserve all those coastal stands being proposed for preservation, would extend the time when the logging industry will run out of old growth timber by less than a year. Yet allowing industry to consume the last remnant stands of big trees could jeopardize the survival of this ecosystem and its potential biodiversity benefits to all future generations of British Columbians.

PRESERVATION ECONOMICS

Just as human environmental awareness is fast evolving, so too now must economics. As far as pristine areas are concerned, they are too important to long term ecological sustainability to be treated as non-economic externalities. Economic assessment must evolve to incorporate preservation values. Studies have been initiated in the United States to the methodology for quantifying preservation values.[19] By this approach, three types of economic preservation values have been recognized:

- **Existence Value** is the worth ascribed to protected areas by individuals in knowing that these wild spaces and their ecosystems remain intact.

- **Option Value** is the worth derived from knowing the option endures for individuals to visit a protected area and experience it in it natural state at some possible future time.

- **Bequest Value** is the worth associated with being able to hand on intact areas of the original Earth to future generations.

There is no question that economic preservation values are real. For example, when the governments of Canada and British Columbia chose to forego logging in South Moresby, they were demonstrating an economic preservation value for the area.

Studies undertaken for several wilderness and protected wild river systems in various U.S. states have consistently shown that societal preservation values for pristine areas can be large: In 1985 the annual preservation value for protected wild river areas in Colorado was calculated to be $91.3 million.[20] Typically preservation values exceed recreational use values of a protected area (tourism and non-commercial combined) by 4-5 times. What this means is that the prime value of preserving a natural area is in its intrinsic option, existence and bequest values, rather than its actual use. This only confirms what we intuitively know: that representative samples of Nature must be retained intact.

However, simply calculating today's economic preservation value of protected sites is not enough. This is because, with each day, the chance to protect intact samples of the natural environment diminish. Therefore, by the basic law of economics, as the supply of wild areas drops, the value of preserved sites increases.

Accordingly, the economics of protecting irreplaceable intact natural areas today must be valued in terms of the future worth of such reserves to society. For example, what will the value to humanity of a biodiversity reserve such as the old growth forests of Clayoquot Sound or the wildlife populations of

Tatshenshini in a century or a millennia? The question that must be asked is: What discount period should be used when calculating present worth? Clearly, when such a long term perspective is taken, even sites that seem costly to acquire now, will be considered the bargains in just a few decades.

Proper economic valuing of proposed and existing pristine areas is crucial for two reasons:

1) it will enable land use decision-making that responds both to development-oriented economic as well as survival-oriented environmental priorities,

2) it will strengthen the case for more financial resources to be made available now by government to acquire pristine areas.

FACILITATING PRISTINE AREAS ACQUISITION

In fact, given that the pristine sites we protect today can never be re-created - they are the legacy of natural processes developed without human intervention - their worth will be beyond monetary value. But ironically, it is not clear if we today have the financial resources necessary to complete our pristine areas systems. Despite the priceless value that these biodiversity, scenic, wildlife, recreation preserves will represent for future Canadians, despite the fact that such reserves may prove crucial to determining whether our civilization thrives and despite the fact that as the remaining intact natural areas of our nation get quickly scarcer and drastically more expensive to acquire, the funds we have presently allocated to complete the pristine areas system now seem quite inadequate.

For example, while the Green Plan talks of completing the terrestrial national park system by the turn of the century with the acquisition of 16 new national parks, the total funds budgeted to do this (which would still have to be approved by Treasury Board and Cabinet) is only $47 million, over 6 years. Considering that establishment of South Moresby National Park Reserve involved $126 million for the compensation and regional development package, clearly this present pristine areas budget is inadequate to enable achievement of the stated Green Plan preservation goal.

Recalling that beyond the Green Plan, only 1/4 of 1% of the federal budget is allocated to the Canadian Parks Service, such limited funding seems to be generating a mentality that systems completion will be dependent upon whether the financial means exist to "purchase" potential sites. By this approach the decisions made to bestow a disappearing, irreplaceable and essential natural heritage to future ages will be determined by budgetary rather than scientific priorities. The prospect therefore is for an inadequately

funded pristine areas system where some of the most crucial sites may be foregone.

The history of protected areas is replete with stories of exceptionally important pristine natural sites proposed for protection which were deemed at the time to be too costly and therefore were not acquired. Now that they have been developed and lost as intact areas - and with no similar sites remaining now to consider as alternatives - one can only question the wisdom of such past frugality.

To counter this inadequacy, there are two budgetary means of facilitating pristine areas acquisition:

1) reduce the cost of acquisition

2) increase the resources needed to enable acquisition

Given the scale of task involved in pristine areas systems completion and the limited time in which to accomplish it, both strategies must be pursued. Each are discussed below.

1) Reducing Acquisition Cost

Theoretically, when lands proposed for pristine areas are in Crown Land status, the cost of acquisition to government would seem to be minimal. The factors that obviate this are compensation costs and transfer costs.

i) Compensation Costs: The tenure rights already conferred by government to other land users within individual candidate sites may have to be compensated in the course of the preservation process. Forestry, mining, grazing, access are just some of the rights conferred via leases, licenses and permits to land users. Such compensation has the potential to drastically price up the cost of protecting individual sites and completing the pristine areas agenda.

Two questions arise. The first obviously is: Does an existing user require compensation if his rights to land use are to be withdrawn? Usually the answer is yes, although governments do have the legal power to pass legislation that limits or denies compensation for specific preservation actions if they so choose. Given the political risks of doing such, this option may often not be deemed viable. Therefore the operative question becomes: How much compensation is owed?

Clearly parties being "expropriated" through the preservation process want to get the maximum they can. When South Moresby National Park Reserve was created, the logging companies said they were owed the net value of standing timber or $300 million. In the end they were paid $31 million (for lost quota value). Even if this latter

compensation solution became the formula used for future park acquisition - to enable the public to get back the right to preserve lands they already own - it is possible that Canadians might not be able to afford to complete their protected areas system, regardless of the value that it would represent to present and future generations.

The core issue regarding compensation therefore revolves around how to balance individual (often corporate) rights with societal responsibilities. Too little or no compensation for withdrawal of privately held rights is unfair to the individual party. On the other hand, excessive compensation paid to individual stands to harm society - now and in the future - if it overly prices up and precludes preservation actions that are deemed necessary.

If we are to complete our pristine areas system, it is essential that the means is found to acquire already-issued rights in an equitable fashion for both the parties affected and society as a whole.

Therefore, it is recommended that a study be undertaken on Crown land resource rights compensation to identify the means of completing acquisition of the Canadian pristine areas system in a cost effective, yet just fashion.

ii) Transfer Costs: The costs involved in transferring lands from one jurisdiction to another, especially from a province to the federal government, have become increasingly large. Again citing the South Moresby example, the overall $126 million price tag involved the federal government providing a comprehensive local economic development package to British Columbia. As stated, if we wish to achieve representative protection of all regions within Canada, this scale of transfer costs will prove far too expensive.

Fortunately, there are alternatives to this. Such expensive federal/provincial settlement packages should not be required if both levels of government remember the prime objective is to protect ecological heritage and ensure long-term societal sustainability. In this light, it can be argued that transfers from one level of government to another could be accomplished for as little as a dollar. Likely this overstates the case, but the point is that transfer costs don't have to be high.

Co-management solutions provide an important low cost alternative. For example, it is not necessary that Crown Provincial lands need be transferred to Crown Federal land for them to be managed to National Park standards. One possibility is for the province to retain ownership of the land base, formally preserve it intact and enter a management

lease with the Canadian Parks Service. The result could be a National Provincial Park. This could eliminate the need for much of the transfer costs and facilitate pristine areas system completion.

iii) Acquisition of Required Rights Only: One way to diminish acquisition costs, particularly if private interests are involved, is to acquire only those use rights necessary to safeguard preservation values. This may mean, for example that certain non-extractive rights deemed to be compatible with preservation on particular sites (e.g. limited rights of access or grazing) may not be acquired, or may be leased to the vendor by government.

2) Increasing the Resources Available for Acquisition

Higher priority must be placed on the acquisition of pristine areas now while the chance to do so remains. This means significantly more resources for acquisition must be made available.

The resources required to acquire intact areas of nature are not limited to cash funds. Governments have a broad range of assets available to trade for wild landscapes: e.g.

- Given their extensive land ownership, they can engage in land swaps. Such trades do not have to be limited to similar types of land. For example, the real estate value and appeal of urban parcels may be an appealing compensation to a resource company.

- They can trade in non-land attributes: for example in exchange for donation of key lands or resource rights (e.g. timber), government might offer discounts on the price of services used by the donor e.g. reduced power rates.

- They can offer tax reductions/write-offs in exchange for land/resource rights.

Especially in this era of tighter budgets, it is essential that governments utilize the broadest range of tools in the acquisition of pristine areas and associated rights. This implies that a wider range of agencies must be involved in supporting the pristine areas agenda rather than just the traditional parks and wildlife departments (e.g. Ministries responsible for taxation, general Crown land administration, utilities, etc.) This is surely appropriate since retention of biodiversity and other preservation values essential to future societal health should be viewed as a responsibility of government as a whole.

INTERIM PROTECTION REQUIREMENTS

Particularly in southern portions of Canada, development pressures placed upon the landbase are intense. As a result, areas proposed for protection can be impacted by roading, logging, mining, etc. before they have even been evaluated for their preservation value. Such activity can compromise biodiversity values and preempt protection options. For example, in British Columbia of the 122 candidate areas identified by The Valhalla Society in 1988 and proposed to complete that province's protected areas system, one third either been impacted by resource extraction and alteration by 1991 or were scheduled for resource extraction and/or roading within the next 3 years.[21]

The evaluation of individual sites can require several years of study before extractive resource and local economic considerations are reconciled and boundaries finalized. Furthermore, the time requirements for achieving systems completion clearly will take at least 8 years (until the 2000 AD target date) and likely longer (e.g. as for the National Marine Parks System). Therefore, unless development moratoria are put in place for candidate areas while they are evaluated, the values proposed for protection are likely to be impacted and often lost.

In undertaking its Protected Area Strategy, the British Columbia government has recognized this need for interim protection on some but not all locations. Quebec's move to identify a potential system of pristine areas in the north of that province by way of reserves presumably is intended to ensure interim protection while candidate site assessment is ongoing.

Such interim protection should be considered essential in those regions of the country where development could preclude preservation options during the time when they are being evaluated.

THE ENDLESS AGENDA: FACT OR FICTION

Critics of the protected areas initiative often state that it is impossible to reconcile economic and environmental needs. They claim that preservationists have an endless agenda which entails demanding that ever more areas be protected. The result of this, they say, will be vast job losses with mills, whole communities and even industries shut down.

There is a fundamental flaw to the argument. **The preservation agenda is and has to be finite given the very limited amount of pristine natural areas that remains in so much of Canada.** In the southern portion of the nation, development proponents already have access to 80% of the land base.

Furthermore, the decision by both governments and the public conservation community to pursue a protected areas system based on landscape/bio-region representation also runs contrary to the "endless agenda" argument. The requirements of the protected areas system are finite and scientifically based.

In fact, **the real concern isn't whether preservation efforts will shut down extractive resource industries but rather whether enough of the original Earth can be preserved to ensure long term ecological sustainability, before the options are forever lost to development activities.**

Using the Endangered Spaces criteria, the conservation community has objectively defined its agenda. By contrast, the extractive resource industries and land development sectors have yet to indicate just what portions of the land base they would be prepared to leave intact for the benefit of future Canadians. In fact, some sectors such as mining have suggested that no areas should be considered off-limits to possible development.

SHAREHOLDER NEGOTIATING FORUMS

One of the most promising means to move from fear-based confrontation to cooperative, solutions oriented dialogue is by means of stakeholder negotiating forums. This approach has led to success in the settlement of wilderness issues such as British Columbia's 65,000 Ha Height-of-the-Rockies wilderness area on the southern border of Banff National Park. Here, a fact-based all-stakeholder negotiation process pre-empted confrontation with the result that a win-win solution was arrived at between the forest industry and conservation sector in 6 months.

While not all issues are amenable to such negotiated settlement, many are. British Columbia is ambitiously pioneering this approach on a large scale through its Commission on Resources and Environment (CORE). Focusing on in-region stakeholder negotiating forums, with government serving as an impartial facilitator (the CORE process is not managed by vested interest resource extraction, or preservation oriented government agencies), the intent is to have the various sectors of society and the public work together to delineate the commercial extraction and preservation portions of the province's land base. The CORE process has been given substantial resources and prestige to help accomplish negotiated identification of those lands which will be preserved to double the current level of B.C. protected areas.

IDENTIFICATION OF EMPLOYMENT IMPACTS

The past belief in the superabundance of Nature has led to the current situation where rapid expansion in the extractive industries - especially logging and mining - has resulted in such extensive allocation of lands and resources that little slack exists to meet preservation needs. Given the level of land base dependency that now exists in most of Canada south of the 60th latitude, proposals to protect specific areas are often perceived to imply diminished resource supplies for established industrial users and their work force. This has led to wide-spread fear that employment will decline due to preserving specific sites and systems completion. This job loss fear is probably the leading impediment to the preservation of natural areas in Canada today.

Often such concern for job loss ,while genuine, is based more in fear than fact. For example, whereas the B.C. forest industry originally worried that systems completion could result in loss of 10% of the overall annual wood supply, studies undertaken by Simon Fraser University and the forest industry itself, indicated that the impacts would be two-thirds lower: i.e. 3.5% of the annual allowable cut; and that any jobs lost could be more than offset by new jobs created through more intensive silviculture and higher-value added processing of wood. [22]

Nevertheless, the pristine areas agenda has become mired in a jobs versus environment controversy. This polarized debate misses the point that **somehow Canadian society must find the means of providing both for present employment needs citizens and the future ecological needs of coming generations.** This requires conservation and resource users alike to move beyond the current confrontation/stand-off mode. Instead solutions-oriented cooperation must be achieved to determine the actual rather than perceived implications of system completion. This means determining the actual volumes of timber, for example, to be affected by specific proposals and calculating the real economic implications. From here job conversion strategies should be developed to ensure that protected areas completion leads to minimized employment impacts.

OFFSET STRATEGIES AND JOB CONVERSION

To do this therefore, protected areas generated job conversion studies should be undertaken federally and provincially to identify the employment considerations of completing the pristine areas system. The federal government should undertake such job conversion assessments at the national level and also for the territories (in concert with the territorial governments). As for the provincial studies, the federal government's role could be to provide funding and staff assistance, as well as to convene a

federal/provincial forum to help establish standards for these studies so that consistent information will be generated regardless of jurisdiction.

These job conversion studies should be designed to:

- Assess the number of jobs to be actually affected by pristine areas completion. This should be done initially on a jurisdiction-wide basis and subsequently on an individual candidate site basis.

- Identify employment offset strategies (in the same industry and in other industries) to provide replacement jobs where possible.

- Determine the geographic distribution and community dependency associated with pristine areas employment effects and subsequent job conversion needs.

- Determine the retraining needs of job conversion.

- Determine the salary, skills and lifestyle requirements of job conversion.

COORDINATION OF THE NON GOVERNMENT ENVIRONMENTAL COMMUNITY

Completing the protected areas system will require the cooperative effort of government and public conservation organizations. In several regions of Canada, typically such citizen action is spread over a number of groups with varying environmental perspectives. For example, some organizations emphasize ecological concerns related to biodiversity. Others are more recreation oriented. This diversity of priorities is beneficial in that it can ensure that Canada's pristine areas system will preserve a range of values. On the other hand, disparate NGO viewpoints have the potential to impede efforts to complete the protected areas system in a prompt fashion unless coordination of the conservation community can be achieved. The concern is that organizations with differing protection interests could be unable to provide government and other land users with a clear consolidated, preservation agenda. This could result in considerable time being lost to resolve NGO differences even as the opportunities to protect the remnant wild spaces diminishes.

Fortunately, in that the WWF Endangered Spaces Campaign has brought together the range of conservation organizations concerned with protection, the opportunity would seem to exist to accomplish such coordination. It is in government's interest to canvass the range of NGO protected areas agendas so as to forge a preservation system that best reflects the overall conservation needs of society. This can be accomplished by providing government funding

to the NGO community to facilitate more detailing of their pristine areas preservation values, goals, and candidate areas.

NATIVE LAND CLAIMS

In this era of Native Land Claims, the interaction of the pristine areas requirements and aboriginal rights demands attention. In the past, some people have assumed that both agendas coincide. This is not necessarily so. For while Native peoples do often agree with the need to protect individual sites, in other locations they may have different priorities.

The key point is to recognize that until the aboriginal rights issue is resolved, in many parts of Canada land use decisions related to pristine areas must be made on an interim basis (in the manner that has been done for South Moresby National Park Reserve), pending Claims settlement. Conversely, come the time when Land Claims are being negotiated for a particular region completion of the protected areas system should be incorporated within the negotiations process (as recently was done for the eastern Arctic as part of the Nunavit Claim).

The pristine areas program is concerned with retaining samples of the original Earth for the benefit and ecological sustainability of future generations... of all humanity. It also involves a recognition of the sanctity of Nature. These are themes that are often fundamental to Native culture. So cooperative action on completing the protected areas system should be quite possible. However, Native Canadians also may have different perspectives on how the land should be managed - often the continuance of local traditional aboriginal use is an issue - and by whom. As well, native concerns for local employment and economic needs must be considered when determining which areas to develop and which to preserve.

The crucial point is that **the Native community must be integrated into the pristine areas completion process from the beginning.** Depending on the part of Canada and the status of Native claims to the land in that locale, such involvement may range from advisory input to taking the lead on management and planning. It is also important that in many locations the Native people will eventually be the ones legally responsible for stewarding the management of pristine areas - either on their own or in concert with non-natives. Therefore, now is the time to develop the skills and management tools both within the Native community and between the partnering Native and non-native communities.

Therefore it is recommended that effort be intensified to more fully integrate the Native community into the protected areas systems completion program. Native management opportunities (especially on Native-governed lands), co-management strategies, training of individuals within the Native community

to be able to assume the full range of responsibilities associated with managing pristine areas, as well as the cooperative identification and planning of prospective pristine areas must all be pursued.

ROLE OF PRIVATE SECTOR

Most of the attention on pristine areas systems completion in Canada has been focused on Crown lands. However, in the southern part of the country, particularly in the most settled areas, much of the lands are in private ownership. Due to the cost of acquisition, this situation could preclude opportunities to preserve representative samples of intact natural regions here. Yet given that these regions are amongst the most heavily altered in the nation and that the remaining preservation opportunities are often very limited, protecting sites in such locations should be considered a priority.

To do this there is a role for private sector involvement in natural regions preservation. Donations of lands (fee simple) and rights (e.g. easements; long-term leases) to government provide an obvious means to achieve protected status. Additionally managing privately-held lands in public land trusts and through conservation organizations such as the Nature Conservancy are other important options. Furthermore, individual land owners (e.g. farmers) can be encouraged by government to maintain critical portions or all of their land in unaltered state.

However, if such private conservation initiatives are to be encouraged, governments must adopt preservation-supportive taxation and other programs as incentives. At the very least citizens must not be penalized for maintaining intact stands of old growth forest, native grasslands, natural shorelines and river ways as they now can be. Rather they should be encouraged in such taking such conservation initiatives, for in so doing they are making a long-term contribution to society.

A review should be undertaken of the incentives which government can provide (taxation; discounted service charges; etc.) to encourage private land preservation. This exercise should also assess those disincentives which currently mitigate against preservation and suggest the means that these might be removed or altered.

9. A PROPOSED NATIONAL PRISTINE AREAS STRATEGY

THE NEED FOR A NATIONAL PRISTINE AREAS STRATEGY

Whether it be the United Nations Brundtland Commission, the Federal Green Plan, or the initiatives of the various senior governments, there seems to be a solid consensus developing as to the need to complete Canada'a pristine areas system. As well there is strong recognition that the loss of intact areas is occurring at such a rapid rate that unless prompt action is undertaken, even the 12% minimum target level may prove unattainable. Hence the willingness of governments to adopt the 2000 AD time line.

As a result, virtually all senior governments in Canada have committed themselves to protected areas systems completion. Currently the process of developing natural regions mapping and identification of candidate sites has been initiated by most jurisdictions. However if the range of preservation values associated with Canada's intact natural areas are to be comprehensively and adequately encompassed within the protected areas system, the various issues raised in Section 8 must be addressed.

To do this, it is proposed that a comprehensive National Pristine areas Strategy is required to ensure that systems completion occurs while the opportunity to do so remains. Development of such a National Pristine areas Strategy is a natural outgrowth of House Motion M-330 and Canada's commitment to the world in its signing of the Biodiversity Treaty.

It is the lack of such a pristine areas strategy which has resulted in the piece-meal and under-supported approach that has too often characterized efforts to protect Canada's ecological heritage. Lacking a national pristine areas strategy has meant that we now find ourselves in a situation where the chance to preserve extensive self-sustaining blocks of wilderness may have been lost in up to a third of Canada's 340 natural regions. As a society, we have been so single-mindedly focused on development that in the southern portion of Canada 80% of the landbase is already altered or committed to resource extraction. Only now are we beginning to consider what the long term ecological implications of this might be. The lack of a national pristine areas policy also is reflected in the extremely low level of funding we have provided to ensure the preservation of Nature: $^1/_4$ of 1% of the federal budget.

Given this situation, surely the question no longer is whether preservation activities will impede development but rather whether unrestrained development threatens long term ecological integrity and societal survival. Clearly, a reassessment of relative priorities with respect to pristine areas is

urgently required. The proposed National Pristine Areas Strategy is intended to enable this.

ELEMENTS OF THE NATIONAL PRISTINE AREAS STRATEGY

The National Pristine Areas Strategy would be designed to achieve representative protection on a natural regions basis, of at least 12% of the national land base (and including marine regions representation), by the year 2000 AD. The strategy would be developed by the federal government both to ensure completion of its pristine areas system and also to facilitate the completion of the various provincial/territorial pristine areas systems.

This Strategy would incorporate the following elements:

1) pristine areas **Goals and Objectives**

2) definition of **Programs and Tasks** to achieve goals/objectives

3) delineation of **Government Roles:** federal/provincial

4) identification of **Federal Agency Responsibilities**

5) **Timeline** of strategy activities

6) **Funding and Staffing** allocations.

The major reservation associated with proposing such a National Preservation Strategy stems from the concern that it could get bogged down, even as the remaining area of pristine landscapes continues to diminish. Therefore, **given the rate of loss of intact natural areas in Canada, the first priority in developing and implementing this Strategy is to remember the urgency of the task at hand. Clearly time is of the essence.**

It is proposed that the mandate for developing the National Preservation Strategy be assigned to the Canadian Parks Service working with the assistance of the Canadian Wildlife Service. These agencies could link with provincial/territorial governments possibly utilizing the forum of the combined Councils of Canadian Environment and Wildlife Ministers. Supplementary funds above normal agency budgets should be provided, although the emphasis should be on efficient, cost-effective and prompt Strategy development.

ISSUES TO BE ADDRESSED BY THE NATIONAL PRISTINE AREAS STRATEGY

The National Pristine areas Strategy Project should respond to the following issues:

1) The Standardization of Pristine areas Criteria:

Because bio-regions are defined by natural rather than human processes, integration of the various federal/provincial/territorial pristine areas programs is desirable. Therefore it is recommended that a multi-level government examination be undertaken to:

- standardize and develop science-based criteria to determine candidate area representativeness for individual bio-regions.
- standardize the criteria used to identify the boundaries of natural regions. This is especially important for natural regions which span more than one jurisdiction.

2) Resources for Acquiring Pristine areas:

A survey of resources and instruments available to government for use in acquiring pristine areas should be undertaken including:

- conservation tax reductions/write-offs.
- discounts on government-provided services (e.g. reduced power rates) in exchange for land/rights donation.
- land and resource rights trades.
- government acquisition of rights as opposed to fee simple ownership.

This project should incorporate a think-tank brainstorm session comprised of a small grouping of pristine areas, land tenure and government services specialists drawn from government, academia, the private sector, and the NGO conservation community.

3) Transfer Costs:

Investigation should be undertaken to determine strategies to reduce or eliminate federal-provincial transfer costs associated with pristine areas acquisition.

4) Compensation:

Research should be undertaken regarding Crown land resource rights compensation to identify the means of completing acquisition of the Canadian pristine areas system in a cost effective, yet just fashion.

5) Institutional Obstacles to Pristine areas:

A survey of federal government institutions should be undertaken on topics including: taxation, land ownership and resource rights allocation, and the legal system to determine where specific impediments to natural areas protection exist, with the aim of recommending reforms which could facilitate rather than impede societal land preservation needs.

6) Job Conversion:

Research should be undertaken to determine the implications of completing the pristine areas system and the means of offsetting employment impacts through job conversion strategies. Ideally such research should be undertaken with the employment sectors to be affected.

7) Native Involvement:

Effort should be intensified to achieve more integration of the Native community into Canada's pristine areas program. Native management and co-management strategies, management skills training, as well as the co-operative identification and planning of prospective pristine areas sites should be pursued.

8) Interim Protection of Candidate Sites:

Interim protection should be considered essential in those locations of the country where development could preclude preservation options during the time when potential candidate sites are being evaluated. Means of most suitably providing such interim protection so as to minimize employment and economic dislocation should be investigated.

A Possible Role for the Senate

As Canada's appointed upper Chamber, the Senate is ideally suited to take a longer term perspective on those issues of national concern which are less easily addressed by House of Commons elected representatives who must place priority on the more immediate time frame. Therefore it can be argued, that just as the House of Commons must expend major energy in dealing with the economic and political issues of the day-to-day, the Senate is especially able to address questions of long term societal well-being and ecological survival such as the suggested National Pristine areas Strategy. Especially as issues of environmental sustainability become more apparent, such balancing of the long term with the short between the two Chambers might prove to be an unforeseen and additional benefit of the Canadian parliamentary structure.

Regardless, the Senate could play an important role in facilitating a National Pristine areas Strategy by funding research for some of the issues identified above. The Senate Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources through the commission of this study has already demonstrated interest in the long term ecological well-being of Canada and the completion of its pristine areas system. Hopefully this interest will continue.

SOURCES

Canadian Council on Ecological Areas. A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Pristine areas Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity.

Canadian Environmental Advisory Council. A Pristine areas Vision for Canada. August, 1991

Canadian Ministry of the Environment. The State of Canada's Environment, Government of Canada. Ottawa, Oct. 1991

Canadian Nature Federation. Completing the National Parks System: Federal Actions Required to Meet the Green Plan Commitments. August 1991

Government of Canada. Canada's Green Plan. Ottawa, 1991

M'Gonigle, Dr. R. Michael. Assessing the Cost of Comprehensive Wilderness Protection in British Columbia. Simon Fraser University, Jan. 1990

Meadows, Donella H.; Meadows Dennis L. and Randers, Jorgen. Beyond the Limits. Chelsea Green Publishing, Post Mills Vermont, 1992.

Sierra Club of Western Canada. Ancient Rainforests at Risk: An Interim Report by the Vancouver Island Mapping Project. Dec. 1991.

United Nations Commission on Environment and Economy. Our Common Future, 1987.

Walsh, Richard and Loomis, John. Wild and Scenic River Economics: Recreation Use and Preservation Values, Colorado State University. Fort Collins, 1985

World Wildlife Fund Canada. Endangered Spaces Progress Reports: 1991, Sept. 1992

Personal Communication:

Amos, Bruce - Director of National Parks Systems Branch, Canadian Parks Service, Ministry of Environment, Ottawa

Broadhead, John - President, Earthlife Foundation, Vancouver B.C.

Copeland, Grant - The Valhalla Society, New Denver, B.C.

Davis, Sandra - Regional Director - Western Region, Canadian Parks Service, Calgary, Alta.

Elliot, Allison - Past President, Federation of Manitoba Naturalists, Winnipeg Manitoba.

Hackman, Arlin - Director, Endangered Spaces Campaign, World Wildlife Fund Canada, Toronto, Ont.

Hamilton, Heather - Sierra Club of Canada, Ottawa, Ont.

Hummel, Monte, - President, World Wildlife Fund Canada, Toronto, Ont.

Husband, Vicky - Conservation Coordinator, Sierra Club of Western Canada, Victoria, B.C.

Kavanagh, Kevin - Endangered Spaces Project Manager, World Wildlife Fund Canada, Toronto, Ont.

Latta, Marilyn - Chair of Habitat Conservation Committee, Manitoba Naturalists Society, Winnipeg, Manitoba

M'Gonigle, Michael - Professor, Natural Resources Management, Simon Fraser University, Vancouver, B.C.

McNamee, Kevin - Pristine areas Co-ordinator, Canadian Nature Federation, Ottawa, Ont.

Thompson, Derek - Director of Planning, B.C. Parks Branch, Victoria, B.C.

Travers, O.R. - Forestry Consultant, Victoria, B.C.

Yurick, Doug - Chief of New Parks Proposals - South, Canadian Parks Service, Ministry of Environment, Ottawa

NOTES

1 Meadows, Donella H.; Meadows Dennis L. and Randers, Jorgen. Beyond the Limits. p. 57.

2 B.C. Ministry of Forests, B.C. Forests Annual Reports as compiled by O.R. Travers.

3 Meadows, et al. p.52.

4 Ibid. p.65. The number of species existing on Earth is estimated to be between 10 and 100 million of which only 1.4 million have been classified.

5 Brundtland, Gro. Our Common Future: United Nations Commission on Environment and Economy 1987.

6 Meadows, et al. p.65.

7 The minimum viable size of ecological sustainability is a topic requiring further research. The 50,000 Ha size is one referenced by WWF in their Endangered Spaces program and is based on the minimum definition of contiguous wilderness used by the Ontario Ministry of Parks.

8 Government of Canada. The Green Plan, p. 79.

9 Ibid. The Green Plan. p.80.

10 Canadian Ministry of Environment. The State of Canada's Environment: from Map 26.1.

11 These figures are cited as listed in WWF Endangered Spaces 1992 Progress Report are derived from The State of Canada's Environment.

12 Personal communication: Marilyn Latta, Chair of Habitat Conservation Committee, Manitoba Naturalists Society.

13 Environment Canada, The State of the Canadian Environment. Cited in the section on the state of wilderness. This number was originally identified in a report undertaken by the Department of Forestry at University of British Columbia in 1986 entitled: The Economic Stock of Timber in the Coastal Region of British Columbia by D. H. Williams and R. Gasson.

14 Personal communication O.R. Travers RPF. The leading work on fragmentation effects in old growth forests whose concepts are referenced

here, is being undertaken by Dr. Jerry Franklin, Department of Forestry - University of Washington; and Tom Spies, U.S. Forest Service - Olympia.

15 Sierra Club of Western Canada. Ancient Rainforests at Risk: An Interim Report by the Vancouver Island Mapping Project. (GIS mapping analysis).

16 Canadian Council on Ecological Areas. A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Protected Areas Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity.

17 World Wildlife Fund Canada, 1992 Endangered Spaces Progress Report, Appendix 2A.

18 Canadian Nature Federation. Completing the National Parks System. August, 1991: p. 13.

19 Walsh, Richard and Loomis, John. Wild and Scenic River Economics: Recreation Use and Preservation Values.

20 Walsh et al. Executive Summary p. ix.

21 Personal communication: Grant Copeland, Director, Valhalla Wilderness Society.

22 Personal communication: Dr. Michael M'Gonigle, School of Resource Management, Simon Fraser University.

THE CANADIAN WILDERNESS CHARTER

1 Whereas humankind is but one of millions of species sharing planet Earth and whereas the future of the Earth is severely threatened by the activities of this single species,

2 Whereas our planet has already lost much of its former wilderness character, thereby endangering many species and ecosystems,

3 Whereas Canadians still have the opportunity to complete a network of protected areas representing the biological diversity of our country,

4 Whereas Canada's remaining wild places, be they land or water, merit protection for their inherent value,

5 Whereas the protection of wilderness also meets an intrinsic human need for spiritual rekindling and artistic inspiration,

6 Whereas Canada's once vast wilderness has deeply shaped the national identity and continues to profoundly influence how we view ourselves as Canadians,

7 Whereas Canada's aboriginal peoples hold deep and direct ties to wilderness areas throughout Canada and seek to maintain options for traditional wilderness use,

8 Whereas protected areas can serve a variety of purposes including:

a) preserving a genetic resource of wild plants and animals for future use and appreciation by citizens of Canada and the world,

b) producing economic benefits from environmentally sensitive tourism,

c) offering opportunities for research and environmental education,

9 Whereas the opportunity to complete a national network of protected areas must be grasped and acted upon during the next ten years, or be lost,

10 We agree and urge:
That governments, industries environmental groups and individual Canadians commit themselves to a national effort to establish at least one representative protected area in each of the natural regions of Canada by the year 2000,

2 That the total area thereby protected comprise at least 12% of the lands and waters of Canada as recommended in the World Commission on Environment and Development's report, *Our Common Future*,

3 That public and private agencies at international, national, provincial, territorial and local levels rigorously monitor progress toward meeting these goals in Canada and ensure that they are fully achieved, and

4 That federal, provincial and territorial government conservation agencies on behalf of all Canadians develop action plans by 1990 for achieving these goals by the year 2000.

WWF

ANNEXE EN19-A

RIC CARELESS
C.P. 673
GIBSONS, COLOMBIE-BRITANNIQUE
V0N 1V0
N° DE TÉL. : (604) 886-8605

- *planification touristique et environnementale*
- *services de communications*

L'ACHÈVEMENT D'UN RÉSEAU DE ZONES SAUVAGES AU CANADA

Évaluation préliminaire des problèmes et des progrès réalisés à ce jour

décembre 1992

Table des matières

1. INTRODUCTION 1

2 LA NÉCESSITÉ D'ACHEVER LE RÉSEAU CANADIEN DE ZONES SAUVAGES 3

3. UNE STRATÉGIE CANADIENNE SUR LES ZONES SAUVAGES 7

4. ÉTAT DES ZONES NATURELLES INTACTES AU CANADA 9

5. LE PROCESSUS D'ACHÈVEMENT DU RÉSEAU DE ZONES SAUVAGES . 16

6. LES PROGRÈS RÉALISÉS PAR LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL EN VUE DE L'ACHÈVEMENT DU RÉSEAU 25

7. LES PROGRÈS RÉALISÉS PAR LES GOUVERNEMENTS PROVINCIAUX ET TERRITORIAUX EN VUE DE L'ACHÈVEMENT DU RÉSEAU 34

8. LES PROBLÈMES 46

9. PROPOSITION D'UNE STRATÉGIE NATIONALE SUR LES ZONES SAUVAGES 61

1. INTRODUCTION

Étant donné la rapidité de la dégradation des paysages, tant de la planète que de notre pays, de plus en plus de personnes estiment qu'il est essentiel, d'un point de vue écologique, d'achever le réseau de zones sauvages du Canada. De façon idéale, ce réseau devrait permettre de protéger pour les générations à venir des échantillons représentatifs et durables de toute la gamme des régions biogéographiques et des paysages naturels primitifs de notre pays. Toutes les gouvernements au Canada, le fédéral comme les provinciaux et territoriaux, et toute une gamme d'organisations de citoyens ont convenu qu'il s'agissait là une tâche urgente. Ils ont proposé des mesures pour achever rapidement l'établissement de ce réseau de zones sauvages afin de :

- remplir les promesses contenues dans le Plan vert fédéral;
- suivre les recommandations de la Commission Brundtland des Nations Unies; et
- tenir les engagements que le Canada a pris sur la scène internationale concernant la conservation à long terme de la diversité biologique de notre partie de la planète.

L'achèvement du réseau de zones sauvages du Canada de la façon la plus efficace, efficiente et rapide possible soulève plusieurs questions :

- comment les efforts des divers gouvernements supérieurs peuvent-ils être coordonnés pour atteindre cet objectif? Quels devraient être les rôles respectifs des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux?
- de quels renseignements avons-nous besoin pour achever ce réseau? De quels renseignements disposons-nous déjà et quelles sont les lacunes dans ce domaine?
- quels sont les facteurs qui pourraient freiner ou accélérer l'achèvement de ce réseau et quelles mesures pouvons-nous prendre à ce sujet?

Pour répondre à ces questions, il faut élaborer une stratégie nationale sur les zones sauvages afin de nous assurer que nous transmettrons bien le patrimoine naturel du Canada aux générations à venir. Avant d'établir cette stratégie, il faut cependant procéder à une évaluation préliminaire pour déterminer :

1. s'il est nécessaire et urgent d'achever le réseau de zones sauvages du Canada;
2. les objectifs qu'un tel réseau de zones sauvages devrait permettre d'atteindre;

3. les progrès que les gouvernements responsables ont réalisés à ce jour concernant l'achèvement de ce réseau;

4. l'éventail de problèmes que pose l'achèvement de ce réseau;

5. les mesures à prendre pour faciliter l'achèvement de ce réseau.

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a donc décidé de commander la présente étude afin de préciser ces points. Ce document devrait donc permettre d'établir la portée de la tâche à accomplir et constituer un premier pas afin de déterminer la meilleure façon d'achever le réseau de zones sauvages du Canada.

Un certain nombre de personnes ont fourni une aide de première importance pour la préparation du présent rapport et elles sont énumérées à la section Sources. Nous sommes tout particulièrement reconnaissants envers le Fonds mondial pour la nature qui a compilé une grande partie des renseignements utilisés dans ce rapport dans le cadre de son programme sur les espaces en danger.

2 LA NÉCESSITÉ D'ACHEVER LE RÉSEAU DE ZONES SAUVAGES DU CANADA

PROTÉGER LA PLANÈTE ORIGINALE : UNE PRIORITÉ MONDIALE

a) Le danger : une diminution de la diversité biologique

La préservation des paysages naturels intacts constitue une priorité mondiale étant donné la rapidité avec laquelle les activités humaines détériore l'environnement naturel. Les exemples qui suivent montrent jusqu'à quel point le développement modifie les paysages naturels.

- Avant que l'homme n'invente l'agriculture, la terre comptait 6 milliards d'hectares de forêts. Il en reste maintenant 4 milliards dont seulement 1,5 sont à l'état de forêts primitives (peuplements mûrs). **La moitié de toutes les forêts perdues l'ont été entre 1950 et 1990.**[1]

- L'activité forestière a pris récemment beaucoup d'ampleur; la moitié de tous les arbres abattus en Colombie-Britannique, la principale région forestière du Canada, ont été coupés au cours de 15 dernières années.[2]

- Sur l'ensemble de la planète, les agriculteurs ont perdu depuis 1970 environ 480 milliards de tonnes de terre végétale. Au Canada, on évalue que la dégradation des sols coûte 1 milliard de dollars par année aux agriculteurs.[3]

Sous les pressions combinées de la progression des techniques et de la croissance de la population, le taux de dégradation des paysages naturels connaît une croissance exponentielle. Il est évident que le rythme actuel de développement ne peut être maintenu, ne serait-ce que parce que pratiquement toutes les zones naturelles auront bientôt été modifiées dans les régions peuplées de la planète. Il en résulterait alors un bouleversement radical des écosystèmes originaux, ce qui entraînerait la disparition d'un grand nombre d'espèces. On estime actuellement que de 10 à 100 espèces disparaissent **chaque jour**, en raison principalement des modifications apportées à leur habitat par des activités comme l'exploitation forestière, la construction de routes, l'agriculture, la construction de barrages et l'urbanisation.[4]

Quand des espèces disparaissent, l'information génétique qu'elles renferment - que ce soit de façon intrinsèque ou pour d'éventuelles utilisations humaines - est également perdue pour toujours. En fait, si les tendances actuelles se maintiennent au même rythme, la majorité des espèces terrestres risqueront l'extinction, ... y compris la nôtre.

En réaction à ce danger mondial, la Commission Brundtland des Nations Unies a, en 1987, recommandé qu'au moins 12 p. 100 de la surface du globe soit préservée à l'état intact afin de conserver la diversité biologique de la planète de manière à assurer la survie à long terme de l'espèce humaine.[5] Ce pourcentage de 12 p. 100 est fondé sur une règle empirique en

écologie voulant que 50 p. 100 des espèces puissent être conservées même si 90 p. 100 de leur habitat original a disparu.[6] Il est toutefois évident que tout objectif qui prévoirait la perte de jusqu'à la moitié du patrimoine écologique de notre planète ne peut être conçu que comme un seuil minimal d'urgence. Pourtant, étant donné le rythme actuel de modification anthropique de la biosphère, même un objectif aussi minimal de conservation des zones naturelles sera difficile à atteindre dans un avenir rapproché. Il nous faudra pourtant y parvenir ou encore accepter de faire face aux conséquences de la désintégration écologique.

b) La solution : conserver la diversité biologique

À l'été de 1992, le premier ministre Mulroney a reconnu l'existence de ce péril sans cesse croissant et a fait preuve de leadership international en matière d'environnement quand il a été le premier à signer la Convention sur la diversité biologique, à Rio de Janeiro, et quand il s'est engagé à atteindre au Canada les objectifs fixés dans ce document. En termes simples, la conservation de la diversité biologique fait appel à deux stratégies complémentaires :

1) l'achèvement d'un réseau de zones sauvages; et

2) l'amélioration des méthodes de gestion des ressources pour le reste de la planète.

Cette approche à deux volets est sous-jacente à la conception du développement durable qu'on retrouve dans le rapport Brundtland «Notre avenir à tous». Elle a été endossée par les milieux canadiens de la conservation comme l'ont prouvé les stratégies sur la conservation préparées lors des nombreuses tables rondes provinciales sur l'environnement et l'économie.

En soi, un réseau de zones sauvages ne suffit pas à conserver la diversité biologique du Canada. Nous devons également nous assurer que les activités humaines menées sur le reste des terres et des eaux est de nature à maintenir la capacité productive de ces ressources. Néanmoins, si nous voulons conserver notre riche patrimoine d'espèces, d'habitats et de renseignements génétiques, il est essentiel que nous préservions maintenant des exemples de toute la gamme des écosystèmes naturels du Canada. Aussi, ce rapport évalue les progrès réalisés dans l'achèvement de notre réseau de zones sauvages et par conséquent dans le respect des engagements internationaux pris par notre pays en matière de diversité biologique.

LA NATURE SAUVAGE : LE PATRIMOINE DES CANADIENS EST MENACÉ

Le Canada est le deuxième pays au monde pour sa superficie. Nous considérons que notre territoire est vaste et sauvage. Le concept de nature sauvage est présent dans l'esprit de tous les Canadiens. Notre pays a été construit par des pionniers qui se sont implantés dans les grandes forêts de l'Ontario ou les vastes plaines des Prairies. Nous avons grandi en écoutant des histoires d'explorateurs qui ont traversé les espaces sauvages de nos régions montagneuses et des terres arctiques. Depuis l'époque du commerce de la fourrure et de la Compagnie de la

Baie d'Hudson, une grande part du dynamisme de l'économie canadienne est venu des forêts du Nord, des champs céréaliers des Prairies et des pêcheries des côtes de la Colombie-Britannique et de l'Atlantique. Pour nous plus que pour presque tout autre pays de la planète, les vastes étendues sauvages ont constitué un élément fondamental de notre identité nationale.

Un grand nombre de Canadiens estiment que la possibilité de profiter de la nature sauvage fait partie de notre patrimoine, qu'il s'agisse de pêcher dans un lac clair, d'écouter les huards au crépuscule ou de se promener dans une forêt de peuplements mûrs. De plus, étant donné l'immensité de notre pays, la plupart des gens croient que le Canada d'aujourd'hui est encore sauvage pour l'essentiel. C'est ce qui explique que si le public se préoccupe de la perte des grands arbres sur la côte Ouest, ou de la qualité des pêcheries dans les Maritimes, il pense souvent qu'avec un territoire aussi vaste, il nous suffit d'aller au-delà de la prochaine colline, ou juste un peu plus loin, pour trouver de grandes étendues intactes.

La réalité est toutefois très différente de cette perception populaire. D'après les recherches réalisées par le Fonds mondial pour la nature (Canada)(WWF), les activités de développement ont déjà largement modifié l'aspect d'une grande partie de notre territoire. D'après cet organisme, il n'est déjà plus possible de conserver intact des superficies de nature sauvage de plus de 50 000 hectares (une superficie que les scientifiques les plus réputés estiment être le minimum nécessaire pour assurer la pérennité d'un écosystème sauvage)[7] dans un quart des régions biologiques du Canada. Étant donné le rythme de progression des développements forestiers, miniers, agricoles, routiers et hydroélectriques ainsi que celui des quartiers d'habitation, on peut affirmer que les zones naturelles intactes disparaissent de plus en plus rapidement.

Ainsi qu'on le constate dans le Plan vert du gouvernement fédéral :

> les vieilles forêts, les prairies indigènes et les terres humides ne cessent de disparaître. Dans le sud de l'Ontario, par exemple, plus de 68 p. 100 des terres humides naturelles ont été asséchées à des fins agricoles ou autres, et l'assèchement continue d'éliminer environ 1 p. 100 de ces terres par année. Plus de 90 p. 100 des prairies originelles ont disparu et, au cours de la dernière décennie, le tiers du reste des prairies a été converti en terres cultivées.[8]

Dans certaines parties du pays, la modification du paysage a déjà été si importante que des espèces comme le caribou de Dawson ont maintenant disparu. D'innombrables autres, de grande et de petite tailles, font maintenant partie des espèces menacées dont le furet à pieds noirs, la marmotte de l'île Vancouver et la grue blanche d'Amérique.

Il est évident que ces disparitions d'espèces ne peuvent continuer sans qu'elles aient des conséquences désastreuses.

3. UNE STRATÉGIE CANADIENNE SUR LES ZONES SAUVAGES

DOUZE POUR CENT DU TERRITOIRE CANADIEN DOIT ÊTRE PROTÉGÉ D'ICI L'AN 2000

Face à la perte rapide de terres intactes, le gouvernement fédéral a formellement reconnu la nécessité d'achever rapidement le réseau canadien de zones protégées. C'est pourquoi la motion M-330, qui a été adoptée à l'unanimité par la Chambre des communes le 17 juin 1991, dit ce qui suit :

> "Que, de l'avis de la Chambre, le gouvernement devrait envisager l'opportunité de préserver et de maintenir dans son état naturel au moins 12 p. 100 du Canada en travaillant de concert avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et en les aidant à compléter les réseaux de zones sauvages d'ici l'an 2000."

De la même façon, la nécessité de parvenir à un taux de préservation de 12 p. 100 du territoire canadien est abordée officiellement dans le Plan vert du gouvernement fédéral qui énonce que :

> Le Canada se donne comme but, à long terme, de mettre en réserve 12 p. 100 de la superficie du pays.[9]

Le Plan vert signale qu'actuellement :

> "quelque 6,9 p. 100 des sols et des eaux douces du Canada sont protégés grâce aux efforts conjugués des différents paliers d'administration du pays et des organismes de conservation. Aujourd'hui, le réseau des parcs nationaux englobe 21 des 39 régions terrestres du Canada, mais seulement 2 des 29 régions maritimes du pays sont convenablement représentées dans le réseau des parcs marins nationaux. Au total, environ 1,8 p. 100 du territoire non marin du Canada est protégé dans des parcs nationaux."

L'échéance de l'an 2000 prévue par la motion M-330 est importante puisque, en particulier dans le sud du Canada, les pressions s'intensifient pour le développement, ce qui réduit encore davantage l'étendue des zones naturelles intactes. L'objectif de préservation de 12 p. 100 du territoire d'ici l'an 2000 est ambitieux : cela suppose en effet de pratiquement doubler la quantité des terres protégées par rapport au niveau actuel. Autrement dit, alors qu'il a fallu 100 ans pour établir un réseau de zones sauvages s'étendant sur environ 7 p. 100 du territoire national, les 5 p. 100 restant devront l'être en tout juste huit ans.

REPRÉSENTATION DU PAYSAGE : LE PROGRAMME DES ESPACES EN DANGER

Au sein des organismes non gouvernementaux, le Fonds mondial pour la nature (Canada) a conçu une campagne visant à obtenir l'appui du public afin d'obtenir des politiciens qu'ils désignent des zones sauvages de manière à compléter les réseaux de ces zones d'ici l'an 2000. Baptisé Espaces en danger, cette campagne du Fonds mondial pour la nature vise principalement obtenir la désignation de zones sauvages complètes et représentatives de toutes les régions biologiques et paysagères du Canada conformément à l'objectif minimal de 12 p. 100 susmentionné. Pour ce faire, le FMN a relevé 340 régions biogéographiques au Canada. (Ces régions constituent un mélange des diverses régions établies par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.)

À ce jour, 250 organisations et 500 000 citoyens ordinaires ont appuyé le programme des espaces en danger en signant la pièce maîtresse de la campagne : la Charte canadienne des sites naturels (voir annexe 1). Au niveau gouvernemental, en novembre 1992, le gouvernement fédéral et 10 des 12 gouvernements provinciaux et territoriaux s'étaient engagés à atteindre l'objectif du programme des espaces en danger, soit 12 p. 100 de zones sauvages représentatives d'ici la fin du siècle. (Seuls le Québec et l'Alberta n'ont pas encore pris d'engagement officiel.) Il est clair que le public et les principaux paliers de gouvernement considèrent que l'achèvement d'un réseau canadien de zones sauvages constitue une priorité importante.

4. ÉTAT DES ZONES NATURELLES INTACTES AU CANADA

Le Canada a tout juste 125 ans, mais au cours de cette période relativement courte, les Canadiens ont eu un impact très marqué sur une énorme superficie en raison de l'exploitation forestière, du harnachement des voies d'eau, du drainage des marécages, de la culture des Prairies, de vastes projets routiers, d'implantations urbaines ainsi que de la pollution de l'air, de la terre et de l'eau. Même si nous ne sommes que 28 millions de Canadiens, la technologie qui nous donne un des plus hauts niveaux de vie sur la terre a accentué de façon dramatique les effets que nous avons sur les terres. D'énormes pelles excavatrices transforment les montagnes en mines à ciel ouvert, des ébouteuses et des abatteuses-empileuses peuvent couper 30 hectares de forêts par jour; d'énormes bulldozers peuvent construire des routes même dans les terrains les plus difficiles. Il n'est pas surprenant que ce soit au cours des 50 dernières années, c'est-à-dire depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, que l'essentiel du territoire canadien ait été aménagé. C'est pour cette raison qu'il faut de toute urgence achever notre réseau de zones sauvages au cours des quelques prochaines années. La discussion qui suit résume les effets que le développement a eus sur diverses zones du territoire canadien.

LES PAYSAGES FORESTIERS

Le Canada a 4 533 000 km² de terres boisées. Seulement un peu plus de la moitié de cette superficie (2 440 000 Km²) est classée "forêt commerciale". Ce sont ces peuplements qui intéressent le plus l'industrie parce qu'il s'agit des sites de croissance les plus productifs et qu'il s'agit de sites économiquement exploitable. Ces territoires représentent également certains des plus riches habitats écologiques forestiers du Canada.

À ce jour, il n'y a que 3,8 p. 100 des «forêts productives» du Canada à être protégées dans des parcs nationaux ou provinciaux et, même parmi celles-ci, certains territoires pourraient à l'avenir faire l'objet d'une exploitation (par exemple dans certains parcs provinciaux du Manitoba et dans le parc Algonquin en Ontario). En 1990, environ 10 000 km² de forêts étaient exploités au Canada. Par opposition, pratiquement aucun nouveau territoire n'a été protégé dans les zones de forêts productives au cours de cette année, bien que nombre de ces types de forêts ne soient pas représentés de façon adéquate dans le réseau de zones sauvages. En 1991-92, sur près de 100 000 km² de territoires protégés, moins de 1 p. 100 (1 000 km²) étaient constitués de forêts productives, et la superficie protégée était concentrée de façon presque exclusive sur un seul site en Colombie-Britannique.

En fait, la plupart des territoires forestiers productifs du Canada ne peuvent être désignés zones sauvages, car ils sont déjà réclamés par l'industrie forestière au moyen de toute une gamme d'ententes ou de baux avec les gouvernements. Exclusion faite des territoires, les provinces comptent 3 645 000 km² de terres forestières (productives et non productives). On estime qu'au moins 1 447 550 km² de terres forestières, ou près de 32 p. 100 des forêts canadiennes, ont été attribués à des compagnies forestières et que la plupart de ces terres sont constituées de territoires forestiers productifs. Ainsi, on estime que 65 p. 100 de la forêt

boréale productive du Canada fait actuellement l'objet d'ententes à long terme pour l'exploitation forestière.[10]

L'exploitation forestière suppose la construction d'un vaste réseau routier pour avoir accès aux arbres à abattre. Ces routes peuvent avoir des effets importants sur les zones naturelles en donnant accès à d'autres types d'utilisateurs alors que les routes elles-mêmes (avec les zones ravagées par l'exploitation forestière) fragmentent le paysage naturel. Une fois qu'une route forestière a été construite, il est par la suite difficile de limiter l'accès aux autres utilisateurs après qu'on ait cessé cette exploitation forestière. Ces réseaux de routes deviennent donc des éléments presque permanents qui diminuent encore plus le territoire naturel laissé intact.

LES PAYSAGES DE PRAIRIES ET AGRICOLES

Dans les parties du pays où un sol et climat favorables permettent l'agriculture, celle-ci a été la principale cause de pertes de zones naturelles. Les marécages des Prairies, les allées à basse altitude du sud de la Colombie-Britannique et les habitats de forêts caduques de l'Est ont tous été très touchés par le développement agricole. Ainsi :

- 87 p. 100 du territoire des Prairies est maintenant cultivé. Au cours d'une période de 15 ans (de 1971 à 1986), on a enregistré une diminution de 60 p. 100 des terres boisées dans les Prairies;
- 85 p. 100 des terres humides disparues dans l'ensemble du pays sont attribuables au drainage agricole des marais et marécages;
- dans la partie supérieure de la Baie de Fundy, 90 p. 100 des marais salants originels ont été asséchés et drainés pour l'agriculture;
- dans le sud de l'Ontario, 90 p. 100 des terres humides des comtés de Kent et d'Essex ont disparu depuis 1800.[11]

L'ampleur des perturbations imputables à l'agriculture, en particulier dans les Prairies, correspond à une tendance globale avec comme résultat que les prairies constituent l'un des écosystèmes du monde à avoir été les plus profondément modifiés. Il sera donc pratiquement impossible de protéger de vastes zones représentatives des prairies ici au Canada ou ailleurs au monde. Ainsi, on estime qu'au Manitoba, la plus importante zone d'un seul tenant laissée intacte et peuplée des hautes herbes d'origine atteint tout juste 50 hectares.[12]

Comme dans le cas de la forêt, les habitats naturels d'origine des prairies et des régions agricoles ont été fragmentés en petites parcelles très éloignées les unes des autres (sur le plan biologique du moins). Ces habitats fragmentés sont souvent trop petits pour accueillir des populations viables et l'isolement des habitats intacts constitue une entrave à la dispersion des graines ou à la migration des jeunes animaux vers d'autres sites.

Cette forte fragmentation des paysages constitue déjà une caractéristique du sud de l'Ontario et du Québec où il ne reste qu'un petit nombre de vastes superficies boisées dans une région qui était autrefois couverte en totalité de forêts. Dans ces régions, il faut de toute urgence mettre en place de vastes projets de rétablissement pour recréer des habitats naturels plus importants (ou beaucoup moins fragmentés). En ce qui concerne certaines régions naturelles, comme celle de la forêt carolinienne de l'extrême sud de l'Ontario, il ne reste qu'un tout petit nombre de sites avec suffisamment d'habitats naturels pour constituer le noyau indispensable à des projets de rétablissement. Dans ces cas, à moins que des mesures de rétablissement ne soit adoptées rapidement, il ne sera plus jamais possible de créer à l'avenir des zones sauvages représentatives de ces paysages.

LES RIVIÈRES

Les rivières et les ruisseaux sont les artères vitales qui transportent l'eau et ses éléments nutritifs dans l'écosystème terrestre. Leur état peut être indicatif de l'état du bassin qu'elles drainent ou agir sur celui-ci. C'est dans ces cours d'eau que vivent les poissons et les terres basses des vallées adjacentes sont souvent les plus productives tant en ce qui concerne les sols, la végétation et les forêts que la faune.

Les rivières et les cours d'eau du Canada ont traditionnellement constitué les voies de navigation qui ont permis au départ l'extraction des ressources, l'implantation des populations et le développement. Il n'est donc pas surprenant, puisque l'homme s'en ait servi pendant une période relativement longue, que l'habitat riverain soit parmi les plus modifiés au Canada. En particulier dans les régions sud du pays, on constate que l'environnement riverain a été fortement touché par le développement agricole, forestier, minier, résidentiel et industriel. Cela a entraîné l'érosion des sols et le déversement dans ces eaux de quantités très importantes d'engrais, de pesticides, d'herbicides, d'eaux usées et de rejets industriels, ce qui en a donc diminué la qualité.

Si important que soient les rivières et les ruisseaux pour la santé de l'environnement, aucun programme ne permet leur protection systématique au Canada comme c'est le cas aux États-Unis avec la National Wild and Scenic Rivers Act. Les rivières ayant une importance nationale peuvent être désignées dans le cadre du Réseau des rivières du patrimoine canadien (RRPC), mais ce n'est pas là un régime qui assure la protection totale du territoire. (En fait, on trouve sur certaines rivières du RRPC des développements très importants comme dans le cas de la rivière Sainte-Croix au Nouveau-Brunswick).

Certaines autorités comme celles de l'Ontario ont protégé les corridors de certaines rivières (par exemple la Missinabi) dans le cadre de leur programme de zones sauvages, mais ce geste n'assure pas la protection de l'ensemble du bassin de drainage.

La protection des rivières revêt une très grande importance pour l'environnement. Ainsi, la campagne en cours visant à protéger la rivière Tatshenshini – qui est considérée comme la rivière la plus sauvage d'Amérique du Nord – dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique

constitue une campagne internationale de haut niveau. On sait aussi que les importants projets de barrage (1 et 2) de la Baie James et leurs équivalents dans l'Ouest du Canada (Kemano, en C.-B., Oldman, en Alberta, et Rafferty-Alameda, en Saskatchewan) inquiètent beaucoup le public. Il est évident que tout plan de désignation de zones sauvages doit englober de façon explicite un effort systématique pour garder intact les bassins de drainage et des portions de rivières et de ruisseaux.

PAYSAGES CÔTIERS ET MARINS

Sous l'effet conjoint du développement agricole et urbain, les régions côtières du sud du Canada ont également été sensiblement modifiées. Ainsi :

- 65 p. 100 des marais côtiers de la région atlantique canadienne ont disparu depuis l'arrivée des Européens.

- Dans la partie continentale sud de la Colombie-Britannique, et plus précisément dans le bassin de drainage du fleuve Fraser, moins de 1 p. 100 de la superficie a été réservée pour la vie sauvage ou protégée d'une autre façon, même si c'est là la plus grande aire de repos pour les oiseaux aquatiques et les oiseaux de rivage dans l'Ouest du Canada.

Les milieux côtiers comprennent des écosystèmes marins et terrestres de grande valeur. Les estuaires sont parmi les habitats biologiques les plus productifs, même si la majorité de ceux-ci qui sont situés dans la partie peuplée du pays ont été lourdement touchés par le développement urbain, portuaire et forestier. Les plages ainsi que les colonies d'oiseaux de mer et de mammifères marins sont particulièrement sensibles au tourisme. En ce qui concerne le milieu sous-marin, la pêche commerciale (en particulier le chalutage) a déjà eu des effets très importants. Par opposition, les efforts pour conserver le milieu marin ne font que commencer.

AUTRES CONSÉQUENCES DE L'UTILISATION DU TERRITOIRE

De nombreuses autres industries du secteur des ressources ont altéré des parties importantes des terres et des étendues d'eau naturelles du Canada. L'exploitation minière et notamment les sites miniers, les routes d'exploration et les lignes sismiques, les installations de production d'électricité et les lignes de transmission, les autoroutes et les routes secondaires font partie des réalisations humaines qui ont morcelé le paysage et en ont modifié les caractéristiques naturelles. Au fur et à mesure que l'activité industrielle se poursuit, la superficie totale du Canada consacrée à l'exploitation des ressources augmente continuellement. Même dans le haut Arctique, il y a des risques croissants de déversement de produits pétroliers et de rejets de déchets dans un environnement qui, une fois abîmé, ne revient que très lentement à son état naturel.

TERRES DISPONIBLES POUR LES ZONES SAUVAGES

Étant donné l'importance et le rythme du développement, les option qui s'offrent pour protéger un échantillon réellement représentatif de chacune des 350 régions naturelles terrestres et maritimes du Canada diminuent rapidement. En ce qui concerne la superficie combinée des 10 provinces, le Fonds mondial pour la nature (Canada) estime que près de 60 p. 100 des terres ont déjà été utilisées pour l'exploitation des ressources ou d'autres développements (voir tableau 1). Étant donné que le total des terres provinciales comprend les étendues éloignées du Labrador et du nord du Québec et de l'Ontario, la perte de régions naturelles intactes dans le sud du Canada sera nettement plus importante, **environ 80 p. 100 des terres de la partie peuplée du pays ayant probablement déjà été développées ou consacrées à l'exploitation industrielle des ressources** (ces chiffres ne tiennent pas compte des conséquences indirectes du développement comme la contamination en aval ou la pollution de l'air à grande distance).

Tableau 1 Calcul de la superficie minimum (km²) utilisée par les divers types de développement et l'industrie des ressources dans les dix provinces du Canada

Forêt	
Baux sur des terres publiques (chiffre minimum)	1 447 660
Boisés privés (1990)	374 879
Agriculture	677 537
Régions urbaines (uniquement les 25 plus grandes régions métropolitaines)	79 000
Autres centres urbains (population supérieure à 1 000 habitants)	40 205
Routes provinciales (1975)	192 118
Autres corridors de transmission/services publics (1981)	253 102
Exploitation minière	
Effet direct des installations minières	2 784
Énergie (Alberta seulement-1990)	2 300
Installations hydro-électriques	
Données incomplètes pour Ontario/Saskatchewan/Alberta	9 823
Baie James 1 et 2 (y compris les développements proposés)	25 834
Autres (résidus miniers, déchets de bois, etc)	117
TOTAL	3 105 359
SUPERFICIE TOTALE DES 10 PROVINCES	5 443 440
POURCENTAGE MINIMUM DES TERRES CONSACRÉES AU DÉVELOPPEMENT OU À L'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES RESSOURCES	57,1%

Source : Fonds mondial pour la nature (Canada)

LE TEMPS PASSE VITE

Ce qui veut dire que dans le sud du Canada en particulier, l'objectif minimum de 12 p. 100 de zones sauvages doit être atteint en utilisant uniquement les 40 p. 100 de terres intactes et souvent uniquement les 20 p. 100 de celles-ci qui sont toujours intactes et non réservées. Étant

donné le rythme du développement et de l'extraction des ressources, les terres restantes sont soumises à d'énormes pressions qui font qu'elles seront sous peu toutes altérées à moins qu'on n'agisse rapidement.

C'est ainsi que, d'après Environnement Canada, la forêt côtière de peuplements mûrs de la Colombie-Britannique, qui n'est pas protégée, sera disparue dans 16 ans.[13] Mais l'urgence de protéger des échantillons représentatifs de cet écosystème est encore plus grande que cet énoncé ne le laisse entendre. Cela tient au fait que de nombreux écologistes de la forêt estiment qu'il faut conserver des étendues importantes de peuplements mûrs pour garantir le renouvellement d'une forêt ombrophile.[14] Sur l'Île de Vancouver, où les anciennes forêts ont été réduites de moitié depuis 1954, un tiers des blocs contigus de forêts anciennes restantes doit être exploité ou ouvert à la pénétration routière d'ici la fin de 1992 et les deux autres tiers d'ici 1995-96.[15] Quand on tient compte du taux actuel d'exploitation forestière et de fragmentation de l'écosystème intact, si le réseau de protection n'est pas achevé pour cette région biologique de la forêt ombrophile au cours des trois à cinq années à venir, il ne sera plus possible de le faire par la suite. Cela s'applique également à de nombreuses autres régions paysagères du sud du Canada. Il est donc urgent d'achever rapidement notre réseau de régions sauvages.

5. LE PROCESSUS D'ACHÈVEMENT DU RÉSEAU DE ZONES SAUVAGES

Étant donné la concurrence intense pour les terres et les ressources et le fait que seulement 12 p. 100 du territoire national est destiné à la préservation, le processus appliqué pour achever le réseau de zones sauvages doit être conçu soigneusement. (De plus, il faut repenser le processus actuel de répartition des ressources.) Il est de la toute première importance de choisir avec une grande attention les sites et de concevoir le réseau afin de s'assurer que toute la gamme des valeurs associées aux zones sauvages rattachées aux régions naturelles encore intactes du Canada sera bien protégée pour l'avenir. La présente section aborde les éléments à prendre en compte en vue de l'achèvement des réseaux de zones sauvages.

VALEURS LIÉES À LA PRÉSERVATION

Contrairement au point de vue voulant que les régions sauvages supposent une utilisation exclusive ou unique, les zones protégées présentent en fait toute une gamme de valeurs pour la société. Parmi celles-ci, on peut citer :

1. **la représentation paysagère** : comme on l'a vu précédemment, un objectif essentiel des zones sauvages est d'assurer la protection d'un échantillon écologiquement viable de toutes les régions paysagères représentatives du Canada. À très court terme, cela veut dire qu'il faut protéger en priorité les régions/sous-régions qui sont actuellement sous-représentées ou en partie non représentées du tout au sein de notre réseau national de zones sauvages.

2. **la diversité biologique** : la valeur de la conservation de la diversité biologique concerne l'ensemble des espèces animales et végétales liées à une région donnée faisant l'objet d'une proposition. En utilisant ce concept scientifique, on établit l'importance d'un secteur donné par rapport au nombre et à l'étendue des écosystèmes et des formes de vie qui s'y trouvent et donc par rapport à la variété génétique qu'on y observe et qu'on pourrait conserver en protégeant cette zone. Il arrive souvent qu'une région offrant une grande variété d'espèces et de communautés écologiques présente une plus grande valeur comme zone protégée. C'est ainsi qu'il est courant que les régions sauvages qui englobent des zones de transition entre des écosystèmes, par exemple de secteurs humides à secs, chauds à froids et de basse altitude à haute altitude montrent une plus grande diversité biologique.

   Les valeurs associées à la préservation de la diversité biologique sont également liées à la protection des espèces rares ou en voie de disparition (et de leur habitat) ou de communautés écologiques. Pour maintenir la diversité biologique, il protéger à la fois les espèces qui attirent l'attention (comme les grizzlis) et les autres moins appréciées (comme les insectes) puisque ces deux groupes sont

essentiels à la santé écologique à long terme de la planète, à l'acquisition de connaissances dans le futur et même à la survie de l'espèce humaine. Quand on élabore un réseau de zones sauvages, il faudrait donc idéalement s'efforcer de protéger le plus possible la diversité biologique rattachée à un territoire.

3. **la faune terrestre et aquatique** : les valeurs liées à la préservation de la faune terrestre et aquatique sont essentiellement rattachées à des mammifères bien connus et souvent de grande taille (par exemple le bouc à grandes cornes, le grizzli) et à leur habitat, ainsi qu'à des populations exceptionnelles de poissons. La présence de populations fauniques terrestres et aquatiques en santé constitue en général un indice d'intégrité écologique et ajoute à la valeur récréative et faunique de la région qu'on envisage de protéger. La protection de ces populations en santé et de leur habitat a longtemps été jugée prioritaire au Canada et ailleurs.

4. **les loisirs** : les valeurs liées à la préservation de l'intérêt récréatif concerne l'aptitude d'un site à tolérer des activités récréatives, commerciales (touristiques) ou non commerciales. La protection de la valeur récréative des terres à l'état naturel est l'un des motifs habituellement utilisés pour justifier les zones protégées au Canada. Si on a reconnu que la préservation des paysages et de la diversité biologique est une priorité scientifique, il n'empêche que l'aptitude d'un site à offrir des expériences récréatives de qualité en milieu naturel est un élément clé quand il s'agit de déterminer les besoins en zones protégées.

5. **les points de vue panoramiques** : les valeurs liées à la préservation des points de vue panoramique recoupent celles liées à la préservation des paysages, mais l'accent est ici mis sur les sites offrant un intérêt visuel particulièrement marquant, diversifié ou inhabituel. Ce type de valeur a constitué au départ la principale considération lors de la protection de secteurs comme le parc national de Banff. Même si on accorde de nos jours moins d'importance aux valeurs liées aux points de vue panoramiques, ceux-ci méritent encore qu'on leur accorde une attention particulière lors de la sélection des zones à protéger.

6. **la culture** : certaines des sites envisagés pour la préservation ont des caractéristiques historiques et préhistoriques extraordinaires qui accroissent l'intérêt de leur préservation. Les chemins historiques et les lieux d'implantation autochtone et européenne abandonnés sont des exemples présentant un intérêt culturel à protéger.

CARTES DES RÉGIONS NATURELLES

Il est indispensable de disposer de cartes des régions naturelles d'un territoire relevant d'une compétence donnée pour planifier les réseaux de zones protégées. La cartographie des régions

naturelles est un exercice technique utilisant les modèles biophysiques appliquées aux sols, à la conformation du terrain, à la végétation et au climat. Cette cartographie des régions naturelles est utilisée maintenant dans toutes les compétences, sauf au Nouveau-Brunswick, où une ébauche de cartographie est en cours de préparation. Les Territoires du Nord-Ouest utilisent, de façon provisoire, la classification des régions naturelles du Service canadien des parcs.

Dans la mesure où la définition des régions naturelles repose sur des facteurs biophysiques, elles tiennent compte de toute la gamme des valeurs associées aux zones sauvages (par exemple diversité biologique, faune, possibilité de loisirs, caractéristiques panoramiques). L'utilisation de la cartographie des régions naturelles pour établir un réseau de zones protégées constitue donc un moyen de planifier la conservation des valeurs associées aux zones sauvages rattachées aux diverses régions paysagères particulières ou à l'ensemble d'une compétence.

Cartes d'échantillons de régions naturelles

Parcs nationaux
Régions naturelles

Régions naturelles comptant un parc naturel
Projets de parcs nationaux préparés à ce jour

Régions naturelles de l'Ontario

Fort Seven
Kenora
Péninsule Aulneau
Moosonee
Sudbury
Parc Algonquin
Terre haute de Matawaska
Toronto
Forêt carolinienne du Canada

32 représentées
28 partiellement représentées
15 non représentées

NORMES DE PROTECTION

Il ne suffit pas d'assurer la pérennité d'un sous-ensemble de valeurs associées aux régions protégées d'une région naturelle par la désignation d'une aire de conservation ou plus pour

garantir que ces attributs resteront intacts à l'avenir. Pour ce faire, il faut respecter trois critères de protection :

1) l'intégrité

Le Conseil canadien des aires écologiques définit l'intégrité de la protection comme «l'aptitude d'une région protégée à supporter et conserver des assemblages d'organismes (communautés) qui ont une composition, une forme et une organisation fonctionnelle comparables à celles de types d'écosystèmes similaires de la région.»[16]

À ce jour, il n'y a pas au Canada de normes ayant fait l'objet d'un accord national pour déterminer quand une zone protégée est préservée de façon adéquate en ces termes. La norme qui convient la mieux est probablement celle élaborée par l'Alliance mondiale pour la nature (UICN) voulant qu'aucune activité industrielle ne soit permise, en particulier en ce qui concerne l'exploitation forestière, minière et les développements hydro-électriques. (Même si l'agriculture, la chasse, les développements récréatifs, les accès routiers et d'autres activités peuvent avoir également des effets inacceptables sur les écosystèmes naturels par le truchement de leurs effets directs sur l'habitat et les populations fauniques, ces effets peuvent être très nettement inférieurs à ceux de l'activité industrielle si ces activités sont réglementées correctement.)

2) le type de protection

La seconde exigence de protection fait appel à la nécessité de sécurité à long terme d'une zone particulière au moyen d'une désignation officielle de zone de conservation. Ici aussi, il n'y a pas de normes acceptées de façon universelle. Si les objectifs de protection ne doivent pas nécessairement être limités uniquement aux zones baptisées «parcs» ou «réserves naturelles», la zone de conservation doit disposer d'une forme quelconque de protection juridique à long terme et être dotée de pouvoirs de gestion précis pour avoir droit au titre «protégée». Cela suppose qu'une vaste gamme de mécanismes de protection allant de la gestion des terres privées par des organismes de conservation au moyen de servitude ou d'engagements restrictifs à des zones de réserves naturelles dans les plans officiels des municipalités. Les parcs nationaux créés par le Parlement en vertu de la Loi sur les parcs nationaux peuvent également servir à assurer la préservation des zones voulues.

3) la taille et la configuration

La troisième norme de protection concerne la taille et la configuration des zones sauvages. Les principes de la biogéographie des îles fournissent les concepts voulus pour fixer une norme en cette matière, une grande zone «circulaire», comme un bassin d'alimentation intact, étant préférable à de petites zones linéaires non reliées. La vocation des terres adjacentes doit également être compatible avec les objectifs de la zone protégée, en particulier pour les aires plus petites. Certains promoteurs de ces idées (par exemple le FMN) estiment qu'il faudra probablement désigner une grande zone sauvage et une ou plusieurs petites aires qui ajoutent

des éléments représentatifs manquants à la grande zone pour assurer la représentation de chaque région naturelle.

ÉTAPES À SUIVRE POUR ACHEVER LES RÉSEAUX DE ZONES SAUVAGES

Si les diverses valeurs liées aux zones sauvages rattachées aux zones naturelles du Canada doivent être protégées de façon représentative et adéquate conformément à l'objectif minimum de 12 p. 100 d'ici l'an 2000, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux doivent suivre une série d'étapes pour y parvenir. Ce sont les suivantes :

1. **Appuyer l'achèvement des réseaux de zones sauvages** – à partir de la représentation des régions naturelles jusqu'à un minimum de 12 p. 100 du territoire national d'ici l'an 2000.

2. **Identifier/cartographier les régions paysagères.**

3. **Identifier les sous-unités** – devant être représentées au sein des régions paysagères.

4. **Procéder à l'analyse des écarts entre les régions/sous-régions non représentées.**

5. **Élaborer un plan du réseau de zones sauvages** – qui identifie les zones éventuelles (et les limites préliminaires) pour les régions/sous-régions non représentées.

6. **Geler de façon temporaire le développement sur les zones candidates à la désignation et les zones tampons** – en attendant d'avoir terminé l'évaluation des zones ou les négociations.

7. **Établir et attribuer les responsabilités relative à l'achèvement des réseaux (pour l'ensemble, pour chaque compétence et pour chaque zone)** – autant pour l'organisme gouvernemental concerné que pour les ONG et le secteur privé.

8. **Établir un ordre de priorité pour la protection des zones dont la candidature est retenue** – en fonction de l'imminence des pertes, de la mesure dans laquelle la région biogéographique est encore intacte et de la part de cette région biogéographique qui a déjà été protégée.

9. **Fixer des échéanciers pour terminer la protection de chacune des zones dont la candidature a été retenue.**

10. **Déterminer les ressources humaines et financières nécessaires** pour achever les réseaux.

11. **Procéder à l'évaluation des zones retenues** afin de permettre la tenue de négociations et de fixer les limites des zones.

12. **Consulter le public et entreprendre des négociations avec les peuples autochtones au sujet des zones retenues.**

13. **Réviser et établir définitivement les limites de chacune des zones retenues.**

14. **Conclure et signer les ententes nécessaires pour créer les diverses zones.**

15. **Créer les zones retenues.**

Il se peut que toutes ces étapes ne doivent pas nécessairement être franchies, mais il semble que les divers gouvernements supérieurs au Canada suivent en gros ce processus pour tenter d'achever leurs réseaux. Les sections 6 et 7 du présent rapport décrivent les progrès réalisés par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux relativement aux zones sauvages.

INTÉGRATION DU PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DE ZONES SAUVAGES DANS LES DIVERSES COMPÉTENCES

Étant donné la vaste étendue du territoire canadien, l'achèvement de notre réseau de zones sauvages constitue un projet important qui ne peut être mis en oeuvre qu'avec la coopération du gouvernement fédéral et des 12 gouvernements provinciaux et territoriaux.

À ce jour, ce sont surtout les organismes non gouvernementaux, en particulier le Fonds mondial pour la nature et les 225 organisations participant à la Campagne des espaces en danger, qui ont cherché à obtenir l'appui des gouvernements supérieurs en vue de l'achèvement de réseaux de zones protégées représentatives. Maintenant que la presque totalité des gouvernements de niveau supérieur ont donné leur appui au concept des espaces protégés, les organismes gouvernementaux prennent des mesures afin d'élaborer les programmes nécessaires pour achever les réseaux de zones sauvages. Pour ce faire, les gouvernements supérieurs ont participé le 25 novembre 1992 à une réunion rassemblant des représentants du Service canadien des parcs et des ministres responsables de l'environnement et de la faune et ont appuyé l'achèvement d'un réseau de zones sauvages représentatives à travers tout le pays.

Au fur et à mesure que les gouvernements supérieurs participent davantage à l'achèvement des réseaux de zones sauvages, il faudrait normaliser les approches utilisées, non seulement au sein d'une compétence mais aussi entre toutes celles qui sont concernées par ces programmes de désignation de zones sauvages. Voici les aspects les plus importants qu'il faudrait normaliser:

1. S'entendre sur les objectifs des programmes de désignation de zones sauvages

Si les programmes de désignation de zones sauvages de tous les gouvernements supérieurs au Canada doivent être intégrés, il faut s'entendre sur des objectifs communs pour les zones protégées. Dans la mesure où 11 de ces 13 gouvernements ont déjà appuyé le programme des espaces en danger en convenant de préserver des échantillons représentatifs des régions biogéographiques d'ici l'an 2000, on est peut-être déjà parvenu à une telle normalisation. Il n'y a que deux gouvernements, ceux du Québec et de l'Alberta, qui doivent encore appuyer de façon officielle cette approche même si le Québec semble appliquer des normes comparables dans la planification de ses zones protégées.

2. Normaliser les critères de représentation paysagère

La planification des zones protégées étant organisée à partir du concept des régions naturelles, pratiquement toutes les compétences ont reconnu que la représentation est un principe sous-jacent pour l'achèvement des réseaux. Si par contre les critères pour parvenir à cette représentation ont été élaborés par 10 compétences différentes (toutes celles concernées moins le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve), ces critères ne sont habituellement pas normalisés sur le plan scientifique. C'est ainsi qu'un certain nombre de compétences se sont contentées de fixer comme objectif de désigner un parc dans chacune des régions naturelles. Malheureusement, sans une méthodologie de sélection utilisant l'inventaire écologique pour présider au choix de l'emplacement, de la taille ou de la configuration de chacune des zones candidates, il n'y a pas de façon de s'assurer que les zones sauvages engloberont la gamme complète des attributs biophysiques des régions naturelles qu'elles sont censées représenter.

Il est évident que la normalisation des critères constitue un élément fondamental. Deux rapports récents du Conseil canadien des aires écologiques indiquent comment on pourrait y parvenir : *Framework For Developing a Nation-wide System of Ecological Areas : Part 1 – A Strategy* et *A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Protected Area Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity*. Ceux-ci recommandent que la représentation repose sur des «caractéristiques durables de l'environnement..., sur des formes de relief terrestre et marin relativement stables et sur leurs communautés floristiques et fauniques», et qu'on procède à une forme quelconque «d'analyse des écarts» (détermination de l'insuffisance de la représentation ou «des écarts» dans celle-ci) au moment de la planification de l'expansion du réseau.

(L'analyse des écarts suppose habituellement deux niveaux d'évaluation : «l'analyse sommaire» qui s'intéresse aux besoins de protection pour obtenir une représentation des zones, sous-zones et paysages écologiques alors que «l'analyse poussée» s'intéresse aux caractéristiques biologiques particulières comme les associations de zones forestières et les catégories d'âge ou les populations fauniques importantes.)

3. Relier entre eux les plans des réseaux de zones sauvages

Étant donné que les critères utilisés pour définir les régions biogéographiques et paysagères varient actuellement selon les compétences, les cartes de régions naturelles élaborées par chacun des gouvernements ne se comparent pas bien les unes avec les autres. Cette absence de cohérence découle du fait que les responsabilités pour les ressources liées aux terres (y compris celles concernant les zones sauvages) sont attribuées par la Constitution à chacune des provinces. Aussi, le développement des plans des réseaux de zones sauvages et la définition des régions biogéographiques et paysagères ont été réalisés par les provinces. Pour rendre la question encore plus complexe, le gouvernement fédéral (Service canadien des parcs) utilise sa propre carte des régions naturelles et non pas les cartes provinciales ou territoriales pour planifier le réseau des parcs nationaux.

Maintenant qu'on admet qu'il faut préserver les paysages à l'échelle nationale et régionale, il est essentiel de normaliser les critères relatifs aux régions paysagères en vertu desquels les réseaux de zones sauvages sont élaborés, en particulier pour les régions biogéographiques qui s'étendent sur plus d'une province ou d'un territoire. Pour ce faire, on pourrait utiliser le système de cartographie des régions ou zones écologiques mis au point par le Conseil canadien des aires écologiques. Cette méthodologie comporte diverses catégories qui correspondent aux exigences de la planification nationale (zones écologiques) et provinciale (régions écologiques) et permet d'établir un lien avec le système international de classification écologique.

6. LES PROGRÈS RÉALISÉS PAR LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL EN VUE DE L'ACHÈVEMENT DES RÉSEAUX

Si la responsabilité constitutionnelle des terres et des ressources naturelles incombe essentiellement aux provinces, le gouvernement fédéral a un intérêt direct dans la désignation des zones sauvages pour les raisons suivantes :

a. Les obligations internationales

Le gouvernement fédéral représente le Canada et les intérêts nationaux du Canada à travers le monde. Le gouvernement fédéral conclut également des ententes internationales concernant les questions transfrontalières et les affaires environnementales mondiales (par exemple la Convention sur la diversité biologique de 1992). À ce titre, le gouvernement fédéral participe à un certain nombre de programmes concernant les zones protégées comme ceux de l'Alliance mondiale pour la nature (auparavant UICN) – qui s'occupe essentiellement de la protection des paysages et de la diversité biologique, de même que le programme des sites du patrimoine mondial (permettant de désigner des zones naturelles intactes ayant une importance à l'échelle mondiale).

b. Parcs nationaux

Comme le gouvernement fédéral a la responsabilité de l'ensemble du pays, il peut adopter un point de vue national quand il conçoit un réseau de zones sauvages. Le principal outil dont il dispose pour cela est le réseau des parcs nationaux. Des réserves naturelles nationales ont également été créées pour protéger des populations et des habitats fauniques exceptionnels. On commence maintenant à étudier comment on pourrait mieux intégrer ces deux réseaux afin de protéger le patrimoine naturel du Canada.

Les territoires des parcs nationaux et des réserves naturelles appartiennent au gouvernement fédéral et sont gérés par lui. Pour pouvoir créer de nouvelles zones semblables, il faut donc transférer les titres de propriété des provinces au fédéral. Cela se fait le plus souvent par le moyen d'ententes entre les gouvernements fédéral et provinciaux.

Le gouvernement fédéral joue un rôle proactif dans le domaine des zones sauvages. Le réseau des parcs canadiens dispose par exemple d'un processus élaboré de planification des réseaux conçu pour identifier les nouvelles zones sauvages éventuelles. Pour permettre l'acquisition de ces zones des provinces, le gouvernement fédéral affecte des fonds (par l'intermédiaire des budgets du SCP et de fonds spéciaux comme par exemple ceux du Plan vert) afin de compenser les tierces parties concernées et d'aider à financer les ententes de développement régional.

c. Responsabilités dans les territoires

Le gouvernement fédéral conserve l'essentiel de la responsabilité de l'administration des terres et des ressources naturelles dans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest (même si ces pouvoirs sont lentement dévolus aux gouvernements territoriaux au fur et à mesure que leur rôle prend de l'importance). Cela permet de créer plus facilement des parcs nationaux sur ces territoires et c'est ce qui explique pourquoi l'essentiel de l'expansion du réseau des parcs nationaux a eu lieu sur ces territoires au cours des dernières années.

d. Responsabilités envers les autochtones

Les affaires autochtones relèvent du gouvernement fédéral en vertu de la Constitution. Particulièrement en cette période de négociation des revendications territoriales, le gouvernement fédéral peut donc jouer un rôle dans la création de zones sauvages, notamment dans les Territoires. Il l'a démontré récemment lors de la négociation de l'entente Canada-Haida relative à la réserve de parc national Moresby-Sud ainsi que lors du règlement des revendications territoriales concernant le Nunavit, dans l'est de l'Arctique.

Étant donné les responsabilités énumérées ci-dessus, il est important que le gouvernement fédéral participe à l'établissement de zones sauvages. C'est pour cela que le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire du Service canadien des parcs, a été le premier gouvernement à comprendre qu'il fallait adopter une approche permettant l'achèvement de réseaux de paysages représentatifs afin d'acquérir des zones sauvages. Cet organisme continue à jouer un rôle de leader dans ce domaine. Il n'est donc pas surprenant que les réalisations du Service canadien des parcs soient reconnues partout au pays ainsi que sur la scène internationale.

La section qui suit décrit de façon détaillée les progrès réalisés par le gouvernement fédéral dans le domaine des zones sauvages.

LE CANADA ET L'ACHÈVEMENT D'UN RÉSEAU MONDIAL DE ZONES SAUVAGES

Le Canada a été fort impliqué pendant de nombreuses années à l'échelle internationale dans la promotion de la préservation de la nature. C'est ainsi que le Canada s'est joint récemment aux autres pays demandant qu'on prenne des mesures immédiates pour créer un réseau mondial de zones sauvages. Les participants au quatrième Congrès mondial sur les parcs nationaux et les zones protégées qui s'est tenu à Caracas, au Vénézuela, en février 1992 ont adopté une déclaration précisant ce qui suit :

> «...Nous incitons fortement tous les gouvernements et les organismes nationaux et internationaux concernés : à prendre des mesures urgentes pour consolider et agrandir les réseaux nationaux de zones protégées bien gérées et comportant des zones et des corridors tampons afin que, d'ici l'an 2000, ils assurent la protection de toute la gamme des écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins représentatifs de chaque pays

et qu'ils accordent à ces écosystèmes suffisamment d'espace pour s'adapter aux changements climatiques.»

LES ENGAGEMENTS DU PLAN VERT

À l'échelle nationale canadienne, la préoccupation du gouvernement fédéral pour les zones sauvages a été énoncée clairement dans le Plan vert de 1990. Le gouvernement fédéral s'y engage officiellement à achever le réseau de parcs nationaux terrestres du Canada dans un délai précis. L'achèvement de ce réseaux de parcs nationaux exige qu'au moins un parc national soit créé dans chacune des 39 régions naturelles répertoriées par le gouvernement fédéral au Canada. En vertu du Plan vert, cinq parcs nationaux seront créés d'ici 1996, les ententes pour les 13 parcs restants devant être conclues d'ici l'an 2000. Le Plan vert prévoit également la création de trois nouveaux parcs marins d'ici 1996 et de trois autres d'ici l'an 2000.

LA PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE PARCS NATIONAUX : LES FONDEMENTS DE LA PRÉSERVATION DES RÉGIONS NATURELLES REPRÉSENTATIVES

Ce concept d'achèvement des réseaux est d'abord apparu dans le plan du réseau des parcs nationaux élaboré au début des années 70. Depuis lors, c'est ce même objectif qui a guidé l'action du Service canadien des parcs pour l'agrandissement du réseau des parcs nationaux. Ce plan des réseaux avait pour objectif de protéger un échantillon représentatif de chacun des paysages et phénomènes naturels qu'on retrouve au Canada. Pour faciliter l'élaboration d'un réseau fini et représentatif, le plan divisait le Canada en 39 régions naturelles terrestres distinctes aux fins des parcs nationaux - d'après la physiographie du paysage - et fixait l'objectif que chaque région naturelle soit représentée dans le réseau des parcs nationaux. Cette approche élaborée par le Service canadien des parcs a par la suite été copiée par les gouvernements provinciaux et territoriaux à travers le Canada quand ils ont élaboré leurs propres plans de zones protégées pour les territoires qui relèvent de leurs compétences. Ce plan du réseau des parcs nationaux a également fourni le cadre de représentation des régions naturelles à partir duquel a été élaboré le programme des espaces en danger.

PROGRÈS À CE JOUR

a) Parcs nationaux terrestres

Actuellement, 23 des régions naturelles terrestres identifiées au niveau fédéral sont représentées par les 35 parcs nationaux et réserves de parc. L'addition la plus récente date du 7 août 1992 lorsque le ministre de l'Environnement, M. Jean Charest, signait une entente pour la création d'un nouveau parc national sur l'Île Banks.

Il reste donc 16 régions naturelles terrestres (44 p. 100 du total) à représenter par des zones protégées. Les régions non représentées se retrouvent dans les Territoires du Nord-Ouest, au Québec, au Labrador, au Manitoba, en Colombie-Britannique et au Yukon.

b) Parcs marins nationaux

À la suite du développement du réseau de parcs nationaux représentatifs des régions naturelles terrestres, on a reconnu qu'il fallait également protéger au Canada les systèmes qu'on retrouve dans les divers milieux marins canadiens. On met ici l'accent sur la protection d'échantillons représentatifs des régions biogéographiques sous-marines.

Par comparaison aux parcs nationaux terrestres, le réseau des parcs marins n'en est qu'à ses débuts. Malgré cela, le Service canadien des parcs a l'intention de parvenir un jour à créer un parc marin national dans chacune des 29 régions marines du Canada. Actuellement, il n'y a que deux régions marines à être représentées correctement (le parc marin national Fathom Five en Ontario et l'élément marin de la réserve du parc national Pacific Rim en Colombie-Britannique). Une fois que les accords pour les nouveaux parcs marins de Moresby-Sud (Colombie-Britannique) et du Saguenay (Québec) seront pleinement appliqués, trois autres régions seront représentées. Il restera ensuite à représenter 24 régions marines. Dans le cadre du Plan vert, le gouvernement fédéral s'est engagé à protéger quatre autres régions marines d'ici l'an 2000, mais plus des deux tiers des milieux marins canadiens (20) ne bénéficieront pas encore de protection représentative à ce moment-là. On est donc dans ce cas loin de l'objectif d'achèvement des réseaux pour la date visée.

Étant donné le niveau de perturbation provoqué par les industries, très développées, de la pêche (poissons et des crustacés), ainsi que par d'autres activités sous-marines comme l'exploration et le l'exploitation des ressources énergétiques, les options qui s'offrent afin de protéger des échantillons intacts de paysages marins diminuent rapidement, en particulier dans le sud du pays. Par conséquent, on aurait de bonnes raisons d'achever le réseau des parcs marins nationaux plus tôt que prévu.

LE PROCESSUS DE CRÉATION DE NOUVEAUX PARCS NATIONAUX

En général, la création de nouveaux parcs nationaux terrestres et marins suppose cinq étapes :

a) l'identification de zones naturelles représentatives (parmi les régions naturelles actuellement non représentées);

b) le choix de zones candidates au statut de parc;

c) l'évaluation de la faisabilité du parc;

d) la négociation des ententes pour la création du parc; et

e) la création du nouveau parc national par voie législative.

Dans les régions terrestres non représentées, l'identification des zones naturelles représentatives est un processus bien connu et on a en général définit les zones candidates éventuelles. L'évaluation de la faisabilité du parc, la négociation des ententes et les mesures législatives à prendre varient en fonction de la zone candidate au statut de parc. Nous verrons ci-dessous les mesures précises que le Service canadien des parcs prendra pour s'assurer que les objectifs du Plan vert relatifs à l'achèvement des réseaux terrestres (c'est-à-dire les nouveaux parcs) et à la création de nouveaux parcs marins seront atteints d'ici l'an 2000.

INITIATIVES CONCERNANT DES ZONES SAUVAGES PARTICULIÈRES

Parcs terrestres

En 1991, le Service canadien des parcs a diffusé une ébauche de plan d'action qui décrit en détails les activités à entreprendre pour créer 18 nouveaux parcs. Ce plan fournit un calendrier pour ces activités qui pourra servir à suivre les progrès réalisés relativement à l'objectif fixé, soit l'achèvement du réseau des parcs nationaux. La ministre Browes a envoyé en janvier 1992 cette ébauche de plan d'action à chacun des ministres des provinces et des territoires qui s'occupent des parcs en leur demandant leurs commentaires, en particulier à ceux qui sont visés par la création des nouveaux parcs nationaux envisagés.

Ainsi qu'on l'a déjà dit, les négociations avec les représentants du peuple Inuvialuit et le gouvernement territorial ont abouti à la création d'un nouveau parc national sur l'Île Banks dans les Territoires du Nord-Ouest. Ce parc protègera le troupeau de boeufs musqués le plus important et la rivière de canotage la plus nordique au Canada.

Le 27 février 1992, une entente a également été conclue pour consacrer un territoire du nord de l'Île de Baffin à la création d'un parc national. Le ministre Charest a participé à l'annonce conjointe faite à Iqaluit en avril dernier avec la Fédération tungavik de Nunavut (FTN) et le ministère des Affaires indiennes et du Nord du Canada (MAINC).

On prévoit également qu'on parviendra, en 1992 ou au début de 1993, à une entente pour la création de nouveaux parcs nationaux à Old Crow (Vuntut) au Yukon dans le cadre du règlement de la revendication territoriale du Conseil des Indiens du Yukon.

Actuellement, plusieurs autres propositions en sont au stade de l'étude de faisabilité (une étape assez avancée dans le processus de création d'un parc). Ces études concernent les régions de Bluenose et Wager Bay (TNO) et la proposition Churchill dans le nord du Manitoba. Trois autres études de faisabilité commenceront en 1992, soit pour les montagnes Mealy et Torngat au Labrador et pour la région naturelle des basses terres du Manitoba. Des discussions sont également en cours avec la Colombie-Britannique qui pourraient amener rapidement au lancement d'études de faisabilité sur les régions envisagées pour la création de parcs dans cette province dans le cadre de la stratégie des zones protégées de cette province. Enfin, des études

sont en cours qui devraient aboutir à la préparation de projet de parc dans chacune des régions naturelles non représentées d'ici la fin de 1993.

Parcs marins

En ce qui concerne les parcs marins, les études nécessaires pour délimiter un parc marin à Moresby-Sud sont presque terminées et un plan de gestion des pêches est en cours de préparation. Le Service canadien des parcs travaille avec le ministère de la Justice à la rédaction de la loi fédérale nécessaire pour permettre la création du parc marin du Saguenay. On envisage de procéder à des consultations publiques sur un projet de parc marin dans la région de West Isles au Nouveau-Brunswick. Enfin, toute une série d'études sont en cours ailleurs au Canada pour identifier d'autres propositions de parcs marins.

Atteinte des objectifs du Plan vert

D'après les dirigeants du Service canadien des parcs, les objectifs du Plan vert relativement à la création de parcs seront atteints pour les cinq nouveaux parcs nationaux d'ici 1996 et pour les six nouveaux parcs marins d'ici l'an 2000. On estime également qu'il sera possible de parvenir à des ententes pour 13 parcs nationaux additionnels dans le cadre du calendrier prévu, même s'il faudra faire appel à de nouvelles approches souples étant donné les défis économiques et constitutionnels auxquels le pays est confronté.

Tableau 2 : Situation des réseaux de zones protégées au Canada

Compétence	gouv. fédéral T.*	gouv. fédéral M.*	Yukon	TNO	C.-B.	Alb.	Sask
Zones protégées (km^2)	215 033	*	32 198	131 408	64 664	62 683	27 134
Pourcentage du territoire	2,2	*	6,7	3,8	6,8	9,5	4,2
Pourcentage de l'objectif de 12 p. 100	18	*	55	31	56	79	35
Participation au prog. des espaces en danger?	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui
Étude des régions paysagères?	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Nombre total de région paysagères	39	29	22	18	59	17	36
Nombre de régions paysagères-pleinement représentées	22	2	7	0	13	7	13
-partiellement représentées	0	3	9	8	21	9	12
-non représentées	17	24	6	10	25	1	11

Compétence	Man.	Ont.	Québec	N.-B.	N.-É.	I.-P.-E.	T.-N.	Tot. Can.
Zones protégées (km^2)	3 926	58 441	63 328	678	1 140	75	7 333	453 278
% du territoire	,6	5,5	4,1	,9	2,5	1,3	1,8	4,6
% de l'objectif de 12 p.100	,5	46	34	,8	21	11	15	38
Partic. au prog. des espaces en danger?	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui
Étude des régions paysagères	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui
Nombre total de régions paysagères	12	65	43	10	9	1	19	340*
Nombre de régions paysagères- pleine-ment représ.	1	32	10	0	2	0	0	85
-partiel-lement représ.	4	18	6	3	5	1	9	105
-non représ.	7	15	27	7	2	0	10	121

Tableau 3 : Progrès concernant les zones protégées en 1991

Zones protégées (km^2)	34 475	aucun	aucun	34 589	751	160	1
Nombre de nouvelles zones protégées	2	aucun	aucun	3	7	3	1
Nombre de régions non représentées maintenant partiellement représentées	aucun	3	aucun	2	2	X	aucun
Nombre de zones partiellement représentées maintenant pleinement représentées	2	aucun	aucun	aucun	aucun	X	aucun

Zones protégées (km^2)	6	aucun	57 446	aucun	aucun	13	aucun
Nombre de nouvelles zones protégées	1	aucun	29	aucun	aucun	23	aucun
Nombre de régions non représentées maintenant partiellement représentées	aucun	aucun	U*	aucun	aucun	N/A	aucun
Nombre de zones partiellement représentées maintenant pleinement représentées	aucun	aucun	U*	aucun	aucun	aucun	

T*-terrestre M*-marin U*-indéterminé X*-système d'évaluation modifié en 1992 N/A*-pas de régions non représentées
-chiffre non disponible 340 Ne comprend pas les régions terrestres fédérales puisqu'il y a chevauchement avec les provinces

Source : Fonds mondial pour la nature (Canada).

7. LES PROGRÈS RÉALISÉS PAR LES GOUVERNEMENTS PROVINCIAUX ET TERRITORIAUX EN VUE DE L'ACHÈVEMENT DES RÉSEAUX

Étant donné que les gouvernements provinciaux ont la responsabilité constitutionnelle des terres et des ressources naturelles, l'avenir du réseau de zones protégées du Canada dépend dans une large mesure de leurs initiatives. Comme dans le cas des deux gouvernements territoriaux, ils manifestent un intérêt croissant pour l'établissement de réseaux de zones protégées afin de préserver leur patrimoine naturel. Les progrès réalisés par chacun de ces gouvernements varient : les efforts de préservation de chacune de ces compétences en sont à des étapes différentes. La présente section devrait vous donner une idée des progrès réalisés par ces gouvernements.

Progrès du gouvernement du Yukon

1) Nouvelles zones protégées

Aucune nouvelle zone désignée n'a été désignée en 1991-92.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- En juillet 1992, le plan du réseau des parcs du Yukon a été terminé et publié par le ministre des Ressources renouvelables. Ce plan décrit huit paysages de parcs et 22 écorégions qui serviront d'unités administratives pour le choix de parcs, la planification de la gestion des parcs et la planification de l'interprétation. Ce plan de réseau présente les moyens devant permettre de parvenir à la représentation de chacune des écorégions du Yukon.

- La politique des parcs et des loisirs extérieurs du Yukon a été approuvée par le Cabinet en septembre 1991.

- Les modifications relatives à la protection de l'habitat ont été adoptées et permettent de créer des zones de protection de l'habitat (ZPH). Cette nouvelle initiative permettra la gestion efficace des principaux habitats fauniques dans tout le Yukon. De façon fonctionnelle, les ZPH seront créées pour entrer en vigueur aux dates auxquelles les ententes finales avec les Premières Nations du Yukon seront proclamées.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- La planification du réseau pour la région paysagère Porcupine/Peel (numéro 7) sera réalisée pour :

- élaborer un aperçu de la région paysagère
- préparer une description de chaque écorégion non représentée dans la région numéro 7
- identifier deux propositions de candidature de régions protégées pour chacune des écorégions non représentées.

- L'évaluation des ressources des régions candidates au statut de parc commencera en mars 1993.

- Produire une carte révisée des écorégions d'ici décembre 1992. Celle-ci servira à la direction générale des parcs et des loisirs extérieurs pour les travaux à venir de planification du réseau des parcs.

Progrès réalisés par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest

1) Nouvelles zones

- Le transfert des terres pour le Parc national du nord de l'Île de Baffin est terminé.

- Un accord de parc national a été signé entre les Territoires du Nord-Ouest, les Inuvialuit et le gouvernement fédéral pour Aulavik (Île Banks).

- Le parc territorial de Gwich'in (lac Campbell) a été officiellement réservé.

- Le parc territorial proposé de Katannilik (Kuujuaq) a été approuvé par la collectivité.

- Les rivières Thelon, Soper et Kazan ont été désignées Rivières du patrimoine canadien.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- En octobre 1991, le gouvernement des TNO s'est engagé à appuyer le Service canadien des parcs pour créer de nouveaux parcs nationaux dans les TNO conformément au plan des réseaux du SCP. Les parcs territoriaux joueront également un rôle en contribuant à la représentation des régions naturelles.

- La rivière Arctic Red a également été nommée comme Rivière du patrimoine canadien.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Le parc territorial envisagé à Katannilik se verra conféré le statut «réservé».

- On commencera la préparation des plans de gestion pour les parcs territoriaux de Gwich'in et Katannilik.

- Le site Meliadine près de Rankin Inlet sera réservé pour un parc territorial.

- Le parc territorial des chutes Louise-Alexandra près de la rivière Hay sera agrandi.

Progrès réalisés par le gouvernement de la Colombie-Britannique

1) Nouvelles zones

- Trois nouveaux parcs provinciaux ont été créés (Carmanach Pacific, Dionisio Point, Rearguard Falls).

- Les parcs du lac Okanagan et du lac Ten Miles ont été agrandis.

- Le parc autochtone/provincial de Tseax Lava Flow a été créé.

- Création de la zone faunique de la forêt du lac Swan.

- On a procédé à des retraits de terres pour la protection de la vallée de Khutzymateen.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- Le gouvernement de Colombie-Britannique a officiellement approuvé les objectifs du programme des espaces en danger.

- Le 6 mai 1992, la stratégie sur les zones protégées a été rendue publique. Celle-ci fournit le programme à suivre pour doubler, sur le plan de la représentation, le réseau de zones protégées de la Colombie-Britannique d'ici l'an 2000. Le document explicatif *Towards a Protective Areas Strategy for British Columbia* contient un échéancier pour l'examen et l'évaluation publique complète de chaque zone protégée proposée.

- Le comité des sous-ministres adjoints pour les zones protégées a été créé afin d'élaborer et de mettre en oeuvre une stratégie sur les zones protégées. Ce comité élaborera un série d'objectifs et de principes pour coordonner tous les programmes sur les zones protégées. Le comité travaillera conjointement avec la Commission on Resources and Environment (CORE).

- Un processus d'examen inter-organisme a été mis en place pour veiller à ce qu'on tienne compte des valeurs liées aux zones protégées dans tous les aspects

des études jusqu'à ce que des décisions finales soient prises sur les zones qu'on envisage de protéger.

- On a commencé une analyse des écarts portant sur l'ensemble de la province pour évaluer le degré de représentation des régions naturelles dans le réseau actuel de zones protégées de la Colombie-Britannique.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Vingt-trois nouveaux parcs provinciaux ou zones fauniques du service de la forêt seront désignés d'ici la fin de 1992.

- D'ici la fin de 1993, des décisions seront rendues pour 21 autres régions proposées.

- D'autres propositions de zones protégées qui ne font pas actuellement partie de la stratégie des zones protégées seront évaluées pour y être éventuellement incluses.

- Un certain nombre de réserves écologiques seront désignées.

- On appliquera les recommandations du programme relatif à la stratégie sur les peuplements mûrs afin de créer un certain nombre de zones protégées ayant des peuplements forestiers mûrs.

Progrès réalisés par le gouvernement de l'Alberta

1) Nouvelles zones

- On a créé le parc provincial Lakeland (147 km²) et la zone récréative Lakeland (443 km²).

- Le parc provincial Writing-on-Stone a été agrandi de 13 km².

- La zone faunique nationale Suffield a été réservée par le gouvernement fédéral.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- Le mandat du comité consultatif sur les réserves écologiques a été prolongé de trois ans. Ce comité continuera à conseiller le ministre sur les zones qu'il convient de protéger parce qu'elles sont représentatives des régions naturelles de la province.

  - Diffusion du plan d'action provisoire Special Places 2000.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Trois territoires seront consacrés à des nouvelles réserves écologiques en 1993.
- On annoncera 21 nouvelles régions naturelles.
- L'Alberta entérinera sa participation au Programme des rivières du patrimoine canadien.
- Le ministère de la Forêt, des Terres et de la Faune étudiera la création d'une zone faunique boréale.

Progrès réalisés par le gouvernement de la Saskatchewan

1) Nouvelles zones

- Une nouvelle réserve écologique a été créée à Qu'Appelle Coulee.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- Une étude provinciale complète est en cours sur les zones protégées et elle devrait permettre d'évaluer tous les types de zones protégées et de terres protégées (elle devrait être terminée en 1994).
- La stratégie de mise en oeuvre du plan du réseau de parcs est en cours de préparation et elle fournira l'échéancier pour d'autres études et pour la mise en oeuvre du plan du réseau.
- La loi modifiant la Loi sur les parcs de 1992 a été étudiée en seconde lecture au parlement de Saskatchewan.
- La nomination de la rivière Churchill au titre de rivière du patrimoine canadien a été déposée en juin 1992.
- Le centre de données sur la conservation de la nature de Saskatchewan a ouvert ses portes en février 1992 afin d'aider à l'étude des zones protégées et à la mise en oeuvre du plan du réseau de parcs.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Le parc faunique provincial d'Athabaska Sand Dunes, le parc faunique provincial de Wildcat Hill et la zone protégée de Brockelbank Hill seront créés. Ces nouvelles zones avec les ajouts de nouveaux territoires aux parcs déjà existants

(avec l'adoption de la loi modifiant la Loi sur les parcs) entraîneront une augmentation de 23 p. 100 du territoire consacré aux parcs.

- On procédera à des recherches sur l'analyse des écarts afin d'identifier les parcs qui pourraient être créés dans les régions naturelles actuellement non représentées ou sous-représentées dans le réseau des parcs. Les régions/zones naturelles sur lesquelles cette évaluation portera comprennent les régions de Allan-Minichinal Hills, Neutral Hills Uplands et Carrot River Lowlands.

- Six mille kilomètres carrés additionnels de pâturages de la Couronne seront protégés en vertu de la Critical Wildlife Habitat Protection Act.

Progrès réalisés par le gouvernement du Manitoba

1) Nouvelles zones

- On a créé la réserve écologique de Lake Winnipegosis Salt Flats.

- On a créé la zone de gestion faunique de Mars Hill.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- On a publié le manuel sur les terres naturelles et les emplacements particuliers.

- L'unité de coordination du développement durable, avec l'appui du comité de classification des terres de la Couronne (CCTC), a commencé à évaluer les zones provinciales sur lesquelles on pourrait éventuellement interdire les activités d'exploitation forestière et minière, et les projets hydro-électriques.

- On a terminé l'évaluation préliminaire des zones qui pourraient être protégées dans le sud du Manitoba.

- On a pratiquement terminé la rédaction d'une ébauche de plan de réseau pour les zones de gestion faunique.

- Le plan du réseau des parcs provinciaux est en cours de révision afin de le rendre conforme à la stratégie sur les terres naturelles et les emplacements particuliers.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- On procédera à des consultations publiques sur les terres naturelles et les emplacements particuliers. Par la suite, on révisera la loi sur les parcs en fonction des résultats de ces consultations.

- Le comité de classification des terres de la Couronne procédera à l'évaluation des sites proposés dans le sud du Manitoba.

- On procédera à l'identification préliminaire des zones qui pourraient être protégées dans le nord du Manitoba.

- On continuera à travailler à la création d'un parc national à Churchill. On travaille en ce moment à la rédaction du protocole d'entente pour cette proposition.

Progrès réalisés par le gouvernement de l'Ontario

1) Nouvelles zones

- Aucune nouvelle zone protégée n'a été créée en 1991-92.

- Un parc de la catégorie loisir a été déréglementé suite à une évaluation de son rôle et de son apport aux objectifs du réseau des parcs provinciaux.

- Douze réserves naturelles ont été créées dans des parcs existants (quatre km²).

- L'exploitation forestière a été retardée sur 10 zones de peuplements mûrs.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- On a créé une équipe de travail sur les espaces en danger afin de déterminer les exigences à court et à long termes pour atteindre les objectifs du programme des espaces en danger.

- Aux fins de discussion, on a publié en février 1992 une ébauche d'un document intitulé A Natural Areas Strategy For Ontario : Responding to the Endangered Spaces Challenge. Ce rapport décrit la démarche qu'il faudrait suivre pour protéger les zones du patrimoine naturel afin d'achever le réseau d'ici l'an 2000.

- On a publié la politique sur les marécages afin de réduire les pertes de marécages importants dans le sud de l'Ontario et dans la région boréale du nord de la province.

- L'exploitation forestière a été temporairement retardée dans certaines zones de peuplements mûrs de pins situées dans le nord et le centre de l'Ontario.

- Les comités consultatifs scientifiques et les politiques sur les peuplements mûrs ont été mis en place afin d'établir les zones de peuplements mûrs importantes et de déterminer les méthodes à utiliser pour les protéger.

- La Loi sur les parcs provinciaux est en cours de révision afin de renforcer la législation en vigueur pour tenir compte de la politique actuelle.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Le ministre des Ressources naturelles a annoncé son intention de représenter cinq autres districts avec de nouvelles zones protégées pendant le Centenaire des parcs provinciaux de l'Ontario de 1993. On procédera à des consultations avec les peuples autochtones et le public au sujet des zones proposées.

Progrès réalisés par le gouvernement du Québec

1) Nouvelles zones

- À l'été de 1992, on a annoncé la création de 18 nouvelles réserves de parc provincial au nord du 50ième parallèle, ce qui représente une superficie totale de 57 371 km².

- En 1991-92, on a créé 11 nouvelles réserves écologiques.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- On a levé le moratoire sur la création de nouveaux parcs provinciaux au Québec.

- Un plan quinquennal prévoyant une stratégie de création de parcs provinciaux en fonction de la représentation des régions naturelles a été rendu public.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Quatre parcs seront créés au sud du 50ième parallèle au cours des cinq années à venir : mont Mégantic, Réserve de Plaisance, rivière Vasureal (Île d'Anticosti) et massif du mont Valin (au Saguenay-Lac Saint-Jean).

- Quatre nouveaux parcs seront créés au nord du 50ième parallèle au cours des cinq ans à venir : lac Albanel/rivière Témiscamie, cratère du Nouveau-Québec, monts Otish/monts Torngats et rivière Koroc. Ces parcs seront créés après consultation des collectivités locales afin de s'assurer qu'ils s'intègrent bien à la Convention de la Baie James et du Nord québécois.

- Les audiences publiques sur la création du parc provincial du mont Mégantic seront terminées à l'été 1993.

- Les plans directeurs préliminaires des zones proposées dans les régions non représentées du sud seront révisés.

- Les consultations avec les collectivités situées près des parcs proposés au nord du 50ième parallèle commenceront.

- Des audiences publiques seront tenues sur le plan de gestion du parc marin du Saguenay.

Progrès réalisés par le gouvernement du Nouveau-Brunswick

1) Nouvelles zones

- Aucune nouvelle zone protégée n'a été ajoutée au réseau provincial des zones protégées en 1991-92.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- Le Nouveau-Brunswick a appuyé le programme des espaces en danger.

- La table ronde sur l'environnement et l'économie a recommandé la création d'un réseau de zones protégées représentant les caractéristiques naturelles importantes de toutes les régions biogéographiques de la province d'ici 1995.

- Le plan directeur des parcs provinciaux et des sites patrimoniaux (1990) a recommandé de réorienter le réseau des parcs vers la représentation des régions naturelles.

- Une première ébauche temporaire de la carte des régions naturelles est en cours d'examen. Elle définit 10 écorégions terrestres et quatre maritimes.

- On travaille à la préparation d'une base de données qui fournira une description physique de ces régions naturelles. Cette base de données devrait être terminée en mars 1993.

- Le réseau actuel des parcs provinciaux fait l'objet d'une évaluation pour déterminer le niveau de représentation des régions naturelles proposées (sera terminé en mars 1994).

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Cinq nouvelles réserves écologiques seront créées au cours de l'exercice financier 1992.

- L'ébauche finale de la carte des régions naturelles du Nouveau-Brunswick sera adoptée.

Progrès réalisés par le gouvernement de Nouvelle-Écosse

1) Nouvelles zones

- Aucune nouvelle zone protégée n'a été ajoutée en 1991-92.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- La Nouvelle-Écosse a annoncé officiellement en avril 1992 qu'elle s'engageait à respecter les objectifs de la campagne des espaces en danger.

- Le plan du réseau des parcs et des zones protégées est en cours de préparation. Son premier objectif est d'évaluer les zones protégées envisagées pour 1) assurer la représentation des régions naturelles, 2) assurer la représentation des éléments naturels extraordinaires et 3) déterminer les possibilités récréatives des zones naturelles.

- Le gouvernement s'est engagé à conférer un statut temporaire particulier aux zones qu'on envisage de protéger afin de s'assurer qu'elles ne perdent pas de leur valeur avant que la décision finale sur l'utilisation du territoire ne soit prise.

- Une loi imposant des servitudes au titre de la conservation a été promulguée afin de faciliter la protection de zones naturelles sur les terres privées. Elle avait été adoptée récemment par le parlement provincial.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- On procède en ce moment à l'évaluation des zones naturelles des terres de la Couronne sur plus de 2 000 hectares dans la partie est de la Nouvelle-Écosse et sur l'Île du Cape Breton afin de déterminer ce qui reste intact et les valeurs associées à ces portions du territoire provincial.

- D'ici la fin de 1992, l'évaluation des parcs provinciaux/sites particuliers actuels sera terminée pour déterminer leur apport à la représentation des régions naturelles.

- Le plan du réseau sera terminé d'ici la fin du printemps 1993.

Progrès réalisés par le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard

1) Nouvelles zones

- Seize nouvelles zones (touchant 29 propriétés) ont été désignées en vertu de la loi sur la protection des aires naturelles.

- Sept nouvelles réserves privées ont été créées.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- La province a approuvé les objectifs du programme des espaces en danger. Le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, en coopération avec des particuliers, tentera de protéger des exemples représentatifs de chacun des sept types d'habitat de la province et d'assurer la protection de 75 p. 100 des 40 300 hectares renfermant des secteurs significatifs au niveau environnemental et des zones tampons adjacentes d'ici l'an 2000. L'objectif est ici de protéger 7 p. 100 des terres et des systèmes aquatiques côtiers et intérieurs. En ce qui concerne le nombre de zones, le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard s'efforcera d'ici l'an 2000 de protéger des parcelles sur au moins 70 des 94 zones jugées importantes.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- Vingt-cinq zones seront désignées afin d'être protégés en vertu de la loi sur la protection des zones naturelles au printemps de 1992.

Progrès réalisés par le gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador

1) Nouvelles zones

- Deux nouveaux sanctuaires d'oiseaux migrateurs ont été créés.

2) Progrès relatifs à la planification des réseaux

- Le premier ministre de la province a appuyé les objectifs du programme des espaces en danger.

- Le gouvernement fédéral, les groupes autochtones et le gouvernement provincial sont parvenus à une entente sur la réalisation d'études de faisabilité pour deux zones qui pourraient devenir des parcs nationaux, ceux des montagnes Torngat et des montagnes Mealy.

- On est en train de planifier la désignation de cinq réserves écologiques en 1992.

3) Mesures prévues pour 1992-93

- On propose de créer cinq réserves écologiques.

- La rivière Bay du nord sera désignée comme rivière du patrimoine canadien.

- On procédera à l'étude des sites du Programme international sur la biosphère (PIB) pour fixer leur statut et leur rôle à venir à titre de réserves écologiques éventuelles.

- On travaille à la préparation de plans de gestion pour cinq réserves écologiques pour oiseaux de mer.

- On procède à l'évaluation sur le terrain de plusieurs réserves écologiques proposées.

- On travaille à l'élaboration d'un plan du réseau des zones protégées (celui-ci est réalisé conjointement avec l'association des zones protégées de Terre-Neuve).

- On a entrepris des études de faisabilité pour les propositions de parcs nationaux des montagnes Torngat et Mealy.

8. LES PROBLÈMES

Les mesures nécessaires en vue de l'achèvement du réseau de zones sauvages du Canada soulève un certain nombre de problèmes. Nous les analyserons dans la section qui suit.

DÉVELOPPEMENT ET ENVIRONNEMENT : LA NÉCESSITÉ DE RÉÉVALUER LES PRIORITÉS

Tout au long de l'histoire de l'humanité, l'abondance du milieu naturel semblait illimitée. Pendant de milliers d'années, la préoccupation de l'*homo sapiens* n'était pas de savoir s'il y aurait assez d'espace ou de ressources naturelles pour soutenir l'activité humaine mais plutôt si les personnes et les communautés ne risquaient pas d'être détruites par les forces de la nature. Notre espèce, notre esprit et notre civilisation ont évolué dans cette perspective. Il n'est donc pas surprenant que l'économie, une discipline que nous avons inventée, accorde la plus haute valeur aux produits et services créés par l'homme plutôt qu'à l'abondance des éléments naturels. Aussi, alors que les coupes de bois qui permettaient d'obtenir du bois d'oeuvre se voyaient conférer une grande valeur, tant parce qu'il avait fallu beaucoup d'efforts humains pour les réaliser que parce que leurs produits étaient utilisés pour créer d'autres produits fabriqués par l'homme, l'écosystème de la forêt ne se voyait pas accorder la même valeur. De la même façon, si la valeur économique de l'eau servant à l'irrigation était facile à calculer, la conservation de la valeur intrinsèque de l'eau dans une rivière ne l'était pas.

Cette déformation de l'esprit nous a amené à la situation actuelle dans laquelle les valeurs dont le prix ne peut pas être fixé au moyen de transactions sur le marché sont considérées par les économistes comme des «externalités» non économiques et sont souvent négligées. L'économie ne sait pas donner de valeur aux paysages naturels, à la tranquillité, à la diversité génétique et même à la survie de l'espèce humaine ou de la société. Notre intuition nous dit que cela est absurde mais l'élément logique en nous continue à croire à l'aspect rationnel de l'économie même si celle-ci renferme de tels illogismes.

Les stimulants économiques pour développer les terres et les ressources se voient donc arbitrairement accorder la préséance sur des nécessités environnementales comme la durabilité et la survie des espèces. La plupart de nos institutions épousent cet ordre de priorité. Ainsi, **l'an dernier, le gouvernement a tout juste accordé un quart de 1 p. 100 de son budget global à son programme des parcs.**[17] Qui plus est, le Service canadien des parcs n'a consacré réellement que 40 p. 100 de ces crédits à des projets de conservation. (La majorité de ces sommes servant au refinancement des installations, à l'entretien et aux dépenses administratives.)[18]

Nous offrons des réductions d'impôt aux propriétaires de boisés privés qui coupent des arbres, même si ceux-ci se trouvent dans le sud de l'Ontario et qu'on y trouve des échantillons de la forêt vierge carolinienne presque totalement disparue. Il est ironique de constater que si les

propriétaires de ces boisés décidaient de garder leurs terres intactes pour des fins de conservation, ils s'exposeraient dans certains cas à payer davantage d'impôt. On nous parle beaucoup des coûts de la protection des derniers éléments naturels qui restent dans nos prairies, nos forêts, nos rivières et nos marécages, mais on accorde trop peu d'attention à tout ce que nous avons perdu de l'état originel de ces choses. On ne prête pas non plus suffisamment attention aux conséquences pour l'environnement de la perte de ces derniers vestiges.

Étant donné cette situation, on peut prétendre que les préoccupations concernant l'achèvement du réseau canadien de zones sauvages ne porte pas aux bons endroits : **le problème prioritaire n'est pas de savoir si la préservation exercera des contraintes sur l'économie, mais plutôt si la survie des écosystèmes sera menacée par l'incapacité de la société de protéger suffisamment de terres du développement.**

Il est évident qu'il faut commencer par repenser nos priorités si nous voulons que notre civilisation dure. Cela veut dire que nous devons agir rapidement pour réaliser notre programme relatif aux zones sauvages. Pour y parvenir, nous devons revoir le mandat de nombre de nos institutions qui facilitent le développement au détriment des espaces naturels. En ce qui concerne des problèmes comme l'évaluation des écosystèmes, l'attribution des droits relatifs aux ressources et les régimes d'utilisation des terres, la politique fiscale, etc, nous devons trouver les outils qui permettront de faciliter plutôt que de freiner la protection des zones naturelles.

SE HEURTER À DES LIMITES

La vaste majorité du sud du pays est déjà consacrée au développement économique. Étant donné la vitesse à laquelle le territoire de notre pays a été modifié, les limites des nouvelles terres et ressources pouvant être exploitées seront vite atteintes (que l'on préserve ou non d'autres zones). À ce moment-là, notre société, notre économie et notre industrie devront s'adapter à une meilleure gestion de notre territoire et à une utilisation plus efficace de nos ressources, ou elles risquent de s'effondrer.

Il est certain qu'on atteindra assez rapidement les limites extrêmes de nos terres productives. L'imagerie par satellite confirme le rythme d'exploitation des ressources terrestres canadiennes encore intactes. La seule question qui se pose est de savoir quand on atteindra cette limite. Ferons-nous preuve de d'assez de prévoyance et de discipline pour protéger suffisamment de terres d'ici là de manière à garantir la pérennité des écosystèmes et même la survie de tous les Canadiens dans le futur?

Si nous retardons l'inévitable en décidant de ne pas préserver d'autres territoires, nous ne gagnerons pas beaucoup de temps avant d'atteindre les limites. Ainsi, si la Colombie-Britannique décidait aujourd'hui de couper plutôt que de préserver tous ces peuplements côtiers qu'on envisage de protéger, on ne prolongerait que de moins d'un an la période pendant laquelle l'industrie forestière pourrait continuer à exploiter des peuplements mûrs. Pourtant, cette décision de permettre à l'industrie forestière de couper ces derniers grands arbres mettrait en

péril la survie de cet écosystème et les avantages liés à sa diversité biologique qu'il aurait pu fournir à toutes les générations à venir de résidents de la Colombie-Britannique.

L'ÉCONOMIE DE LA PRÉSERVATION

Tout comme la prise de conscience de l'environnement humain évolue rapidement, l'économie doit elle aussi évoluer maintenant. En ce qui concerne les zones sauvages, elles sont trop importantes pour la durabilité des écosystèmes à long terme pour être traitées comme des externalités non économiques. L'évaluation économique doit évoluer pour tenir compte des valeurs liées à la préservation. On a entamé aux États-Unis des études sur la méthodologie permettant de quantifier les valeurs liées à la préservation.[19] L'approche utilisée pour ces études retient trois types de valeurs économiques liées à la préservation :

- **La valeur d'existence** est la valeur attribuée aux zones protégées par des personnes parce qu'elles savent que ces espaces naturels et leurs écosystèmes restent intacts.

- **La valeur d'option** est la valeur découlant du fait que des individus pourront un jour visiter une zone protégée et en profiter dans son état naturel.

- **La valeur de legs** est la valeur liée au fait qu'on pourra léguer aux générations futures des zones intactes de la terre originelle.

Il ne fait aucun doute que les valeurs économiques liées à la préservation sont bien réelles. C'est ainsi que quand les gouvernements du Canada et de la Colombie-Britannique choisissent de reporter l'exploitation forestière dans Moresby-Sud, ils démontrent que la préservation de cette région présente une valeur économique.

Les études réalisées sur plusieurs systèmes fauniques et rivières sauvages protégés dans divers États des États-Unis ont toujours montré que la préservation de régions protégées pouvait présenter une très grande valeur pour la société. On a évalué en 1985 que la valeur annuelle de la préservation de rivières sauvages protégées au Colorado atteignait 91,3 millions de dollars.[20] En règle générale, les valeurs liées à la préservation dépassent celles liées aux usages récréatifs d'une région protégée (activités touristiques et non commerciales combinées) de quatre à cinq fois. Il en résulte donc que la valeur essentielle de la préservation de zones naturelles tient à sa valeur d'existence, à sa valeur d'option et à sa valeur de legs plutôt qu'à son utilisation véritable. Cela ne fait que confirmer ce que nous savons de façon intuitive, c'est-à-dire que des échantillons représentatifs de la nature doivent être conservés intacts.

Toutefois, il ne suffit pas de calculer aujourd'hui la valeur économique liée à la préservation des zones protégées. En effet, la possibilité de protéger des échantillons intacts de l'environnement naturel diminue chaque jour. Conformément aux lois fondamentales de l'économie, au fur et à mesure que l'offre de zones sauvages diminue, la valeur des zones préservées augmente.

Par conséquent, il faut évaluer la valeur économique de la protection de zones naturelles intactes et irremplaçables en fonction de la valeur future de ces réserves pour la société. Ainsi, quelle sera la valeur pour l'humanité d'une source de diversité biologique comme la forêt de peuplements mûrs de Clayoquot Sound, ou encore des populations fauniques de Tatshenshini dans un siècle ou un millénaire? Nous devons donc nous demander quelle période d'actualisation nous devrions utiliser pour calculer la valeur actuelle de ces zones. Quand on utilise une perspective à aussi long terme, il est évident que même les zones qui semblent coûteuses à acquérir aujourd'hui représenteront des aubaines dans quelques décennies seulement.

Une juste évaluation économique des zones sauvages actuelles et envisagées est essentielle pour deux raisons :

1) elle permettra de prendre des décisions sur l'utilisation du territoire qui tiennent compte à la fois des priorités économiques axées sur le développement ainsi que des priorités environnementales axées sur la survie;

2) elle rendra plus impératif pour le gouvernement de consacrer dès maintenant davantage de ressources financières à l'acquisition de zones sauvages.

FACILITER L'ACQUISITION DE ZONES SAUVAGES

En fait, étant donné que les régions naturelles que nous protégeons aujourd'hui ne pourront jamais être recréés, qu'elles sont le fruit de processus naturels élaborés sans intervention humaine, leur valeur va au-delà de toute valeur monétaire. Dans ce contexte, il est ironique de constater qu'il n'est pas évident que nous disposions aujourd'hui des ressources financières nécessaires pour achever nos réseaux de zones sauvages. Bien que ces réserves de diversité biologique, panoramiques, fauniques et récréatives aient une valeur inestimable pour les Canadiens de demain, bien que ces réserves puissent s'avérer indispensables pour assurer la survie de notre civilisation et bien que les zones naturelles restant intactes dans notre pays deviennent de plus en plus rares et de plus en plus coûteuses à acquérir, les fonds qui sont attribués actuellement à l'achèvement de notre réseau de zones sauvages semblent pour l'instant nettement insuffisants.

C'est ainsi que si le Plan vert parle de l'achèvement du réseau des parcs nationaux terrestres d'ici la fin du siècle avec l'acquisition de 16 nouveaux parcs nationaux, les fonds totaux prévus pour ce faire (qui devront encore être approuvés par le Conseil du Trésor et le Cabinet) ne sont que de 47 millions de dollars sur six ans. Compte tenu que l'établissement de la réserve du parc national de Moresby-Sud a nécessité un investissement de 126 millions au titre des compensations et des mesures de développement régional, il est évident que le budget actuel des zones sauvages ne permettra pas d'atteindre les objectifs de préservation fixés dans le Plan vert.

Quand on se rappelle que mis à part le Plan vert, seulement un quart de 1 p. 100 du budget fédéral est alloué au sein du Service canadien des parcs, un financement aussi limité incite à croire que les réseaux ne seront achevés que si on dispose des moyens financiers pour «acheter» les zones envisagées. Avec cette approche, la décision de réserver une partie du patrimoine naturel essentiel, irremplaçable et en voie de disparition pour les générations à venir se prendra en fonction de priorités budgétaires plutôt que scientifiques. On s'expose alors à disposer d'un réseau de zones sauvages sous-financé dans lequel certaines des zones les plus cruciales pourront avoir disparu.

L'histoire des zones protégées est pleine d'anecdotes concernant des zones naturelles et sauvages qui avaient une importance exceptionnelle et qu'on avait envisagé de protéger, mais qu'on a par la suite jugé trop coûteuses et qui n'ont pas été acquises. Maintenant qu'elles ont été développées et qu'elles ne sont plus intactes, qu'il ne reste pas de sites similaires pour les remplacer, on ne peut que s'interroger sur la sagesse de cette frugalité passée.

Pour résoudre ce problème, il y a deux moyens budgétaires de faciliter l'acquisition des zones sauvages :

1) réduire les coûts d'acquisition

2) augmenter les ressources consacrées à ces acquisitions.

Étant donné l'ampleur de la tâche que représente l'achèvement des zones sauvages et le temps limité dont on dispose pour ce faire, il faut adopter de façon concurrente les deux stratégies. Nous étudierons chacune d'elles dans les pages qui suivent.

1) Réduire les coûts d'acquisition

En théorie, quand un territoire qu'on propose de protéger est une terre de la Couronne, le coût d'acquisition par le gouvernement pourrait paraître minimal. Il en va toutefois autrement en raison des frais d'indemnisation et de transfert.

i) les frais d'indemnisation : les droits d'occupation déjà accordés par le gouvernement à d'autres utilisateurs du territoire dans des zones qu'on envisage de protéger peuvent nécessiter le versement de compensations lors du processus de préservation. Les droits relatifs à l'exploitation minière ou forestière, au pacage et à l'accès à ces territoires ne sont que quelques-uns des droits que des baux, des licences et des permis peuvent accorder aux exploitants du territoire. Les indemnisations versées dans de tel cas peuvent faire monter de façon très importante le coût de la protection de zones particulières et de l'achèvement du réseau des zones sauvages.

Ce problème soulève deux questions. La première, à l'évidence, est de savoir si un utilisateur du territoire a besoin d'une indemnisation dans le cas où son

droit d'utilisation du territoire lui est retiré? En règle générale, la réponse est oui même si les gouvernements ont le pouvoir juridique d'adopter des lois qui limitent ou annulent toute indemnité dans le cas de mesures particulières de préservation. Étant donné les risques politiques que cette solution présente, on estime souvent qu'elle n'est pas réaliste. Il reste donc à déterminer à combien doit s'élever la compensation.

Il est évident que les parties qui sont expropriées dans le cours du processus de préservation veulent obtenir le maximum possible. Quand la réserve du parc national de Moresby-Sud a été créée, les sociétés forestières ont affirmé que la valeur nette du bois debout qui s'y trouvait était de 300 millions de dollars. Elles ont touché en fin de compte 31 millions (pour la perte de valeur de leur contingent). Même si cette formule d'indemnisation faisait école à l'avenir pour l'acquisition de parcs – afin de permettre au public de retrouver le droit de protéger des terres qui lui appartiennent déjà – il se peut que les Canadiens n'aient pas les moyens de se payer un réseau complet de zones protégées, indépendamment de la valeur que celui-ci aurait pour les générations actuelles et futures.

Le problème essentiel concernant l'indemnisation consiste donc à trouver un équilibre entre les droits de la personne (souvent de la société commerciale) et les responsabilités sociales. Il serait injuste d'accorder une indemnisation trop faible ou nulle pour le retrait de droits privés. Par contre, une indemnisation excessive pourrait nuire à la société, aujourd'hui et à l'avenir, si elle entraîne un prix trop élevé et empêche de prendre les mesures de préservation qui sont jugées nécessaires.

Si nous devons achever notre réseau de zones sauvages, il est indispensable de trouver le moyen d'acquérir les droits déjà accordés d'une manière équitable tant pour les parties concernées que pour la société dans son ensemble.

On recommande donc de procéder à une étude sur l'indemnisation des droits relatifs aux ressources sur les terres de la Couronne afin de trouver des moyens d'achever le réseau canadien de zones sauvages d'une manière à la fois rentable et équitable.

ii) **les frais de transfert** : les frais liés au transfert de territoires d'une compétence à une autre, en particulier d'une province au gouvernement fédéral, ont augmenté énormément. En prenant encore l'exemple de Moresby-Sud, le chiffre global de 126 millions de dollars susmentionné comprenait un train complet de mesures de développement économique local consenti à la Colombie-Britannique. Comme on l'a déjà mentionné, si on veut parvenir à protéger des

échantillons représentatifs de toutes les régions du Canada, des frais de transfert de cet ordre seront beaucoup trop élevés.

Il existe heureusement d'autres solutions. Des ententes fédérales-provinciales aussi coûteuses ne devraient pas être nécessaires si les deux niveaux de gouvernement se rappelaient que l'objectif primordial est de protéger le patrimoine écologique et d'assurer la durabilité de la société. Si on adopte ce point de vue, on pourrait soutenir que le transfert d'un niveau de gouvernement à un autre pourrait être fait pour un coût aussi faible qu'un dollar. Il est probable que ce soit là aller trop loin, mais il n'empêche que les frais de transfert n'ont pas à être aussi élevés.

Une autre solution pour réduire ces frais serait d'envisager la cogestion des ressources. Ainsi, il n'est pas nécessaire que les terres publiques provinciales soient transférées à la Couronne fédérale pour être gérées selon les normes des Parcs nationaux. La province pourrait conserver la propriété du territoire, le garder officiellement intact et passer un bail de gestion avec le Service canadien des parcs. Cela donnerait un parc national-provincial. On pourrait ainsi éliminer la majeure partie des frais de transfert et faciliter l'achèvement du réseau de zones sauvages.

iii) l'acquisition des droits requis seulement: une façon de diminuer les frais d'acquisition, en particulier si des intérêts privés sont concernés, serait de n'acquérir que les droits nécessaires pour assurer la préservation. Cela pourrait vouloir dire que certains droits qui ne concernent pas l'extraction pourraient être jugés compatibles avec la préservation de certaines zones (par exemple des droits limités d'accès ou de pacage n'auraient pas besoin d'être acquis ou le gouvernement pourrait les louer aux vendeurs).

2) Augmenter les ressources consacrées aux acquisitions

Il faut accorder la priorité aux acquisitions de zones sauvages dès maintenant, alors qu'il est encore possible de le faire. Il faut donc augmenter sensiblement les ressources consacrées aux acquisitions.

Les ressources pouvant servir à l'acquisition de zones de nature intactes ne se limitent pas aux liquidités. Les gouvernements disposent de toute une gamme d'éléments d'actif qu'ils peuvent échanger contre des zones naturelles. Par exemple :

- Étant donné les vastes territoires dont ils sont propriétaires, les gouvernements peuvent procéder à des échanges qui ne se limitent pas nécessairement à des types similaires de terres. C'est ainsi que la valeur mobilière et l'attrait de lots urbains pourraient constituer une indemnisation attrayante pour une société de ressources.

- Ils peuvent échanger des caractéristiques qui ne concernent pas les terres comme telles. Ainsi, en échange de terres primordiales ou de droits sur des ressources (bois d'oeuvre), le gouvernement pourrait offrir des rabais sur les prix des services achetés par la société visée (par exemple des taux réduits d'électricité).

- Les gouvernements pourraient offrir des réductions d'impôts ou des déductions en échange de droits visant des territoires ou des ressources.

En particulier à cette époque de budgets serrés, il est essentiel que le gouvernement se serve de la gamme la plus vaste possible d'outils pour acquérir des zones sauvages et les droits qui y sont rattachés. Il en résulte qu'un plus large éventail d'organismes doivent participer à l'achèvement du réseau de zones sauvages et non seulement les ministères des parcs et de la faune (par exemple les ministères responsables de la politique fiscale, de l'administration générale des terres de la Couronne, des services publics, etc). C'est là une approche qui mérite certainement d'être retenue puisque la conservation de la diversité biologique et des autres valeurs liées à la préservation qui sont essentielles à la santé de la société de demain devraient être considérées responsabilité de l'ensemble du gouvernement.

LES MESURES DE PROTECTION TEMPORAIRES

Les pressions qui s'exercent pour le développement du territoire sont très fortes, en particulier dans le sud du pays. C'est pourquoi les zones dont on envisage la protection peuvent subir les conséquences de la construction de routes, de l'exploitation forestière ou minière, etc avant qu'on ait pu procéder à l'évaluation de leur valeur. De telles activités peuvent alors compromettre la diversité biologique et réduire les options qui s'offrent pour la protection. Ainsi, sur les 122 régions de la Colombie-Britannique qu'on envisageait de préserver (selon un dénombrement effectué par The Valhalla Society en 1988) pour achever le réseau provincial de zones protégées, un tiers avait fait l'objet d'extraction de ressources ou de modifications en 1991 ou on prévoyait que l'extraction des ressources et/ou la construction de routes commencerait dans les trois ans à venir.[21]

L'évaluation des sites individuels peut nécessiter plusieurs années d'étude avant qu'on parvienne à tenir compte des considérations liées à l'extraction des ressources et à l'économie locale, et qu'on fixe les limites du territoire. De plus, il est clair qu'il faudra au moins huit ans (c'est-à-dire d'ici l'objectif de l'an 2000) pour achever les réseaux et probablement plus dans le cas du réseau des parcs marins nationaux. Par conséquent, à moins qu'on impose un moratoire sur le développement dans les zones qu'on envisage de protéger pendant qu'elles sont évaluées, il est probable que les valeurs qu'on souhaite préserver auront été détériorées et souvent même perdues.

Quand il a mis en oeuvre sa stratégie sur les zones protégées, le gouvernement de Colombie-Britannique a reconnu qu'il fallait prendre des mesures de protection temporaires à l'égard de certains des sites, mais non de tous. Les mesures prises par le Québec afin d'identifier

d'éventuelles zones sauvages dans le nord de la province au moyen d'un réseau de réserves vise probablement à assurer une protection temporaire à ces sites pendant leur évaluation.

Il est indispensable de disposer de telles mesures de protection temporaires dans les régions du pays où le développement pourrait réduire les options de préservation pendant qu'on procède aux études voulues.

UN PROGRAMME ILLIMITÉ : MYTHE OU RÉALITÉ

Les personnes qui s'opposent aux zones protégées affirment souvent qu'il est impossible de concilier les besoins de l'économie et de l'environnement. Ils prétendent que les partisans de la préservation ont un programme illimité puisqu'ils ne cesseront jamais de demander que plus de terres soient protégées. Selon eux, cela entraînera d'énormes pertes d'emplois alors que des usines, des collectivités entières et même des secteurs industriels fermeront.

Leur raisonnement comporte une lacune fondamentale. **Le programme de préservation a et doit avoir une fin étant donné la quantité très limitée de zones naturelles sauvages qui restent dans la majeure partie du Canada.** Dans le sud du pays, les développeurs ont déjà accès à 80 p. 100 du territoire.

De plus, le fait que les gouvernements et les milieux de la conservation aient décidé de réaliser un réseau de zones protégées reposant sur la représentation des régions biogéographiques/paysagères va à l'encontre de cet argument «du programme sans fin». Les exigences relatives au réseau de zones protégées sont déterminées et reposent sur des fondements scientifiques.

En fait, **la véritable inquiétude n'est pas de savoir si les efforts de préservation amèneront la fermeture d'industries extractrices de ressources, mais plutôt si on pourra préserver suffisamment de la terre originelle pour assurer la durabilité des écosystèmes à long terme avant que ces options ne soient perdues pour toujours au profit des activités de développement.**

À partir des critères du programme des espaces en danger, les milieux de la conservation ont fixé de manière objective leur programme. Par contre, les entreprises extractrices de ressources et les développeurs n'ont pas encore indiqué quelle portion du territoire ils seraient prêts à laisser intacte au profit des Canadiens de demain. Les responsables de certains secteurs d'activités, dont les mines, ont même laissé entendre qu'ils devraient avoir accès à tout le territoire.

LES FORUMS DE NÉGOCIATION ENTRE PARTENAIRES

Une des façons les plus prometteuses de passer de la confrontation reposant sur la peur à un dialogue axé sur la coopération et la recherche de solutions est d'instaurer des forums de négociation entre les intervenants d'un même secteur. Cette approche a réussi dans le cas des

65 000 hectares de Height-of-the-Rockies en Colombie-Britannique, à la limite sud du parc national de Banff. Dans ce cas, une négociation regroupant tous les intervenants et reposant sur des données factuelles a empêché la confrontation et permis de parvenir à une solution où tout le monde s'est estimé gagnant, tant l'industrie forestière que les partisans de la conservation, et ce, en six mois.

S'il n'est pas possible de régler tous les problèmes avec de telles négociations, on peut procéder de cette façon dans beaucoup de cas. La Colombie-Britannique est un leader dans ce domaine en ayant généralisé cette approche avec sa commission sur les ressources et l'environnement (CORE). En mettant l'accent sur les forums de négociation entre les intervenants de la région, le gouvernement n'agissant que comme facilitateur impartial (le processus du CORE n'est pas géré par des organismes gouvernementaux qui ont des intérêts dans l'extraction des ressources ou la préservation), on voulait que les divers secteurs de la société et du public cherchent ensemble à délimiter les parties du territoire provincial qui seraient consacrées à l'extraction commerciale et à la préservation. On a accordé au processus du CORE des ressources importantes, qui lui ont permis d'acquérir du prestige, pour l'aider à déterminer au moyen de négociations les territoires qui seront préservés afin de doubler les zones actuellement protégées en Colombie-Britannique.

ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR L'EMPLOI

Le fait qu'on ait dans le passé cru à la surabondance de nature a mené à la situation actuelle où la rapide expansion des secteurs extracteurs de ressources, en particulier dans les domaines des forêts et des mines, nous a amené à consacrer tant de territoires et de ressources à ces activités qu'il ne reste que peu de marge de manoeuvre pour répondre aux besoins liés à la préservation. Avec le niveau de dépendance à l'égard du territoire qu'on constate maintenant dans la plupart des régions du Canada situées au sud du 60ième parallèle, on a souvent l'impression que les projet de protection de régions précises impliquent une diminution des approvisionnements en ressources pour les utilisateurs industriels établis et pour leur travailleurs. C'est ce qui explique la crainte généralisée d'une diminution de l'emploi imputable à la préservation de zones spécifiques et à l'achèvement des réseaux. Cette crainte de la perte d'emplois est sans doute le frein le plus puissant à la préservation de zones naturelles dans le Canada d'aujourd'hui.

De telles inquiétudes, si elles sont bien réelles, relèvent cependant le plus souvent davantage de la peur que des faits. C'est ainsi que si le secteur forestier de la Colombie-Britannique craignait au début que l'achèvement des réseaux entraîne une diminution de l'approvisionnement annuel en bois de 10 p. 100, les études réalisées par l'Université Simon Fraser et le secteur forestier lui-même ont permis d'apprendre que les effets seraient plus faibles des deux tiers, c'est-à-dire ne provoquer qu'une réduction de 3,5 p. 100 de la possibilité de coupe annuelle, et que toute perte éventuelle d'emplois pourrait être plus que compensée par les nouveaux emplois créés au moyen de pratiques sylvicoles plus intensives et d'une plus grande transformation du bois.[22]

Malgré cela, le programme d'établissement de zones sauvages s'est empêtré dans une controverse entre emplois et environnement. Cette polarisation du débat nous fait oublier que **la société canadienne devra d'une façon ou d'une autre trouver les moyens de fournir des emplois aux citoyens d'aujourd'hui *et* de répondre aux besoins écologiques à venir des générations de demain.** Pour ce faire, les partisans de la conservation et de l'exploitation des ressources doivent dépasser l'actuel stade de la confrontation et de l'impasse. Il leur faut plutôt travailler ensemble à la recherche de solutions afin de déterminer les conséquences réelles plutôt qu'apparentes de l'achèvement du réseau de zones sauvages. Il faudra donc calculer par exemple les véritables volumes de bois d'oeuvre qui seront touchés par des propositions précises et évaluer leurs conséquences économiques réelles. À partir de là, on pourra élaborer des stratégies de reconversion d'emplois pour s'assurer que l'achèvement des zones protégées n'aura que des effets minimes sur l'emploi.

STRATÉGIES COMPENSATOIRES ET CONVERSION D'EMPLOIS

Auparavant, il faut donc que le gouvernement fédéral et les provinces entreprennent des études sur les nouveaux emplois générés par les zones protégées afin de déterminer les conséquences dans ce domaine de l'achèvement du réseau de zones sauvages. Le gouvernement fédéral devrait réaliser ces études au niveau national ainsi que pour les territoires (de concert avec les gouvernements territoriaux). Quant aux études provinciales, le rôle du gouvernement fédéral pourrait être de fournir des fonds et de l'aide technique, ainsi que d'offrir un forum fédéral-provincial pour aider à fixer des normes pour ces études afin qu'on dispose de renseignements cohérents indépendamment de la compétence concernée.

Ces études sur la conversion des emplois devraient être conçues pour permettre :

- d'évaluer le nombre d'emplois qui seront réellement touchés par l'achèvement du réseau de zones sauvages. Cela pourrait être fait au départ compétence par compétence et par la suite de façon individuelle pour chaque zone sauvage envisagée.
- élaborer des stratégies compensatoires d'emploi (dans le même secteur d'activités et dans d'autres) afin d'offrir des emplois de remplacement quand cela est possible.
- déterminer la distribution géographique des conséquences des zones sauvages sur les emplois, la dépendance de la collectivité à l'égard de ces emplois et les besoins en matière de conversion d'emplois qui en découlent.
- déterminer les besoins de recyclage dans le cadre de la conversion des emplois.
- fixer les besoins en matière de salaires, de compétences et de modes de vie que la conversion des emplois devrait permettre de satisfaire.

COORDINATION DU MILIEU ENVIRONNEMENTAL NON GOUVERNEMENTAL

L'achèvement du réseau de zones protégées exigera la coopération du gouvernement et des organismes publics de conservation. Dans plusieurs régions du Canada, l'action des citoyens dans ce domaine se répartit entre de nombreux groupes qui ont des visions différentes de l'environnement. C'est ainsi que certaines organisations mettent l'accent sur les préoccupations écologiques rattachées à la diversité biologique. D'autres sont plus intéressés par les loisirs. Cette diversité des priorités est un bien en ce sens qu'elle garantit que le réseau de zones sauvages du Canada protègera toute une gamme de valeurs. D'un autre côté, les points de vue disparates des ONG pourraient freiner les efforts déployés afin d'achever rapidement le réseau de zones protégées s'il devait ne pas y avoir de coordination entre ces divers organismes. On peut craindre ici que les organismes ayant des intérêts divers en matière de protection ne parviennent pas à présenter au gouvernement et aux autres utilisateurs du territoire un programme précis et cohérent de préservation. Dans un tel cas, on s'exposerait à perdre énormément de temps pour résoudre les différences de points de vue entre les ONG alors même que les possibilités de protection des espaces naturels restants diminuent.

Heureusement, étant donné que la campagne sur les espaces en danger du FMN a réussi à faire travailler ensemble toutes les organisations qui se consacrent à la conservation, on peut penser qu'une telle coordination n'est pas impossible. Le gouvernement a intérêt à étudier les points de vue sur les zones protégées de toute une gamme d'ONG afin d'établir un réseau de préservation qui traduit le mieux possible les besoins globaux de conservation de la société. Pour ce faire, il pourrait verser des fonds aux ONG concernées afin de leur permettre de plus facilement décrire en détail leurs valeurs, objectifs et propositions dans le domaine de la préservation des zones sauvages.

REVENDICATIONS TERRITORIALES AUTOCHTONES

En cette période de revendications territoriales autochtones, il faut accorder de l'attention à l'interaction entre les besoins liés aux zones sauvages et les exigences relatives aux droits autochtones. Par le passé, certains ont fait l'hypothèse que les deux coïncidaient. Ce n'est pas nécessairement le cas. Alors que les peuples autochtones reconnaissent souvent la nécessité de protéger certains sites, ils peuvent avoir à d'autres endroits des priorités différentes.

Ce qu'il faut avant tout retenir à ce sujet, c'est que, dans l'attente du règlement des revendications autochtones, toutes les décisions sur l'utilisation du territoire relativement aux zones sauvages doivent être prises de façon temporaire dans de nombreuses parties du Canada (comme on l'a fait par exemple dans le cas de la réserve du parc national de Moresby-Sud). À l'inverse, lorsque les revendications territoriales visant un région donnée sont entreprises, il faudrait intégrer au processus la question de l'achèvement du réseau de zones protégées (comme ce fut récemment le cas pour la revendication territoriale visant Nunavit, dans l'est de l'Arctique).

Le programme des zones sauvages vise à conserver des échantillons de la terre originelle au profit des écosystèmes et des générations à venir... de l'ensemble de l'humanité. Il suppose également la reconnaissance du caractère sacré de la nature. Ce sont là des thèmes qui sont souvent fondamentaux dans les cultures autochtones. Il devrait donc être tout à fait possible de coopérer avec les peuples autochtones pour achever le réseau de zones protégées. Toutefois, les Canadiens autochtones peuvent également avoir des points de vue différents sur la façon dont la terre devrait être gérée et par qui. Souvent, le fait de permettre aux autochtones de continuer à utiliser localement le territoire comme ils en avaient l'habitude pose un problème. Il faut aussi tenir compte des préoccupations autochtones dans le domaine de l'emploi et de leurs besoins économiques quand on détermine quelles zones doivent être développées et lesquelles doivent être protégées.

Ce qu'il faut avant tout, c'est que **les collectivités autochtones doivent être intégrées dès le début au processus d'achèvement des zones sauvages.** Selon la région du Canada dont il s'agit et le statut des revendications autochtones par rapport aux terres concernées, cette participation pourra aller de la consultation à un rôle dominant dans la gestion et la planification. Il faut également se rappeler que dans de nombreux endroits, les peuples autochtones seront ceux qui auront la responsabilité juridique de la gestion des zones sauvages, que ce soit de façon autonome ou de concert avec des non-autochtones. Il est donc temps de développer les compétences et les instruments de gestion qui seront nécessaires pour cela tant dans les collectivités autochtones que dans les autres non autochtones puisque ces groupes devront être des partenaires à l'avenir.

On recommande donc d'intensifier les efforts pour intégrer davantage la communauté autochtone au programme d'achèvement des réseaux de zones protégées. Il faut en même temps étudier les es possibilités de gestion autochtone (en particulier sur les terres qu'ils gèrent), établir des stratégies de cogestion, veiller à la formation des membres des collectivités autochtones pour leur permettre d'assurer toute la gamme des responsabilités rattachées à la gestion des zones sauvages, ainsi que travailler à la détermination et à la planification conjointes des zones sauvages qui pourraient être aménagées.

LE RÔLE DU SECTEUR PRIVÉ

Jusqu'à maintenant, les efforts consacrés à l'achèvement des réseaux de zones sauvages au Canada ont surtout porté sur les territoires de la Couronne. Toutefois, dans la partie sud du pays, en particulier dans les régions les plus habitées, la majorité des terres appartiennent à des intérêts privés. Étant donné les coûts d'acquisition de ces terres, il pourrait être impossible de préserver des échantillons représentatifs des régions naturelles intactes qu'on y trouve. Toutefois, étant donné que ces régions sont parmi les plus lourdement altérées au pays et que les possibilités de préservation sont souvent très limitées, il faudrait accorder une priorité à la protection de ces secteurs.

Pour rendre la chose possible, il faut que le secteur privé participe à la préservation des régions naturelles. Les dons de terres (fief simple) et les cessions de droits (p. ex., des servitudes, des

baux à long terme) au gouvernement constituent manifestement des moyens de parvenir à protéger certaines régions. Parmi les autres options importantes, notons confier la gestion de terres appartenant à des intérêts privés à des fiducies publiques ou à des organismes de conservation comme Nature Conservancy. De plus, le gouvernement peut inciter les particuliers propriétaires de terrains (par exemple les agriculteurs) à garder intactes des parties importantes de ces terres.

Toutefois, si on veut encourager de telles initiatives de conservation chez le secteur privé, le gouvernement doit adopter des mesures fiscales favorisant la préservation et d'autres programmes incitatifs. Il faudrait à tout le moins que les citoyens ne soient pas pénalisés pour conserver intactes des forêts de peuplements mûrs, des prairies naturelles, des côtes marines et des rives naturelles comme c'est parfois le cas actuellement. On devrait plutôt les encourager à prendre de telles mesures de conservation car la société en bénéficierait à long terme.

Il faudrait procéder à un examen des stimulants que le gouvernement pourrait fournir (fiscaux, réduction de frais de permis, etc.) pour encourager la préservation des terres privées. Dans le cadre de cet exercice, on devrait également évaluer les mesures qui découragent actuellement la préservation et proposer des moyens de les éliminer ou de les modifier.

9. PROPOSITION D'UNE STRATÉGIE NATIONALE SUR LES ZONES SAUVAGES

LA NÉCESSITÉ D'UNE STRATÉGIE NATIONALE SUR LES ZONES SAUVAGES

Qu'on pense à la Commission Brundtland des Nations Unies, au Plan vert du gouvernement fédéral ou aux initiatives des divers gouvernements de niveau supérieur, un solide consensus semble s'établir sur la nécessité d'achever le réseau de zones sauvages du Canada. On s'entend également sur le fait que les zones intactes disparaissent à une telle vitesse qu'à moins qu'on ne prenne des mesures rapidement, même l'objectif minimum de 12 p. 100 ne pourra être atteint. De là la volonté des gouvernements de se fixer comme délai l'an 2000.

Pratiquement tous les gouvernements supérieurs du Canada se sont donc engagés à achever les réseaux de zones protégées. Actuellement, le processus d'élaboration des cartes des régions naturelles et de sélection des zones qu'on pourrait préserver a démarré dans la plupart des compétences. Toutefois, si la gamme des valeurs de préservation rattachées aux zones naturelles intactes du Canada doit être entièrement intégrée aux réseaux de zones protégées, il faut d'abord régler les problèmes évoqués à la section 8.

Pour ce faire, on propose l'adoption d'une stratégie nationale sur les zones sauvages afin de s'assurer qu'on achève la réalisation des réseaux pendant qu'il est encore possible de le faire. L'élaboration d'une telle stratégie constitue une suite logique à l'adoption de la motion M-330 de la Chambre des communes et à l'engagement pris par le Canada à l'échelle internationale lorsqu'il a signé la Convention sur la diversité biologique.

C'est l'absence d'une telle stratégie qui explique pourquoi il est souvent arrivé que les efforts déployés pour protéger le patrimoine écologique de notre pays soient éparpillés et ne bénéficient d'aucun appui. C'est pour cette raison que nous avons peut-être perdu la chance de préserver d'importantes zones sauvages autosuffisantes dans le tiers des 340 régions naturelles du pays. Comme société, nous avons tellement favorisé le développement à tout prix que dans le sud du pays, 80 p. 100 du territoire est déjà altéré ou réservé à l'exploitation des ressources. Nous ne faisons que commencer à étudier les conséquences écologiques à long terme de cette situation. L'absence d'une politique nationale sur les zones sauvages a aussi entraîné l'affectation de fonds extrêmement limités à la préservation de la nature : un quart de 1 p. 100 du budget fédéral.

Étant donné cette situation, il ne faut plus se demander si les activités de préservation freineront le développement, mais plutôt si le développement sans limite menace l'intégrité écologique à long terme et la survie de la société. Il est manifeste qu'il faut de toute urgence réévaluer l'ordre des priorités en ce qui concerne les zones sauvages. C'est ce que la stratégie nationale sur les zones sauvages que nous proposons permettra de faire.

ÉLÉMENTS DE LA STRATÉGIE NATIONALE SUR LES ZONES SAUVAGES

La stratégie nationale sur les zones sauvages devrait être conçue de manière à permettre la protection d'échantillons représentatifs des diverses régions naturelles sur au moins 12 p. 100 du territoire national (régions marines comprises) d'ici l'an 2000. Cette stratégie devrait être élaborée par le gouvernement fédéral à la fois pour garantir l'achèvement de son réseau de zones sauvages et pour faciliter l'achèvement des réseaux de zones sauvages des diverses provinces et territoires.

Cette stratégie devrait comprendre les éléments suivants :

1) les **objectifs** relatifs aux zones sauvages;

2) la définition des **programmes et des tâches** devant permettre d'atteindre ces objectifs;

3) la délimitation des **rôles des gouvernements** fédéral et provinciaux;

4) l'établissement des **responsabilités des organismes fédéraux;**

5) un **échéancier** pour les activités menées dans le cadre de la stratégie; et

6) l'affectation de **ressources financières et humaines.**

On a surtout hésité à proposer l'élaboration d'une telle stratégie par crainte que ce processus s'enlise pendant que les régions sauvages restantes continuent à disparaître. Aussi, **étant donné la vitesse à laquelle on perd les zones naturelles intactes au Canada, il faudrait avant tout se rappeler de l'urgence de la situation lorsqu'on entreprendra l'élaboration et la mise en oeuvre de cette stratégie. Il est clair qu'il faut agir vite.**

On propose que l'élaboration de cette stratégie nationale de préservation soit confiée au Service canadien des parcs qui travaillera de concert avec le Service canadien de la faune. Ces organismes pourraient consulter les gouvernements provinciaux et territoriaux, probablement par le truchement du forum des conseils combinés des ministres canadiens de l'Environnement et de la Faune. Il faudrait fournir des fonds supplémentaires en plus des budgets normaux de ces organismes, même si l'accent doit être mis sur l'élaboration d'une stratégie d'une manière efficiente, rentable et rapide.

QUESTIONS DONT DOIT TRAITER LA STRATÉGIE NATIONALE SUR LES ZONES SAUVAGES

La stratégie nationale sur les zones sauvages devrait traiter des questions suivantes :

1) La normalisation des critères relatifs aux zones sauvages

Étant donné que les régions biogéographiques sont définies par les processus naturels plutôt qu'humains, il serait préférable d'intégrer les divers programmes fédéraux, provinciaux et territoriaux sur les zones sauvages. On recommande donc que les divers paliers de gouvernement prenne des mesures afin :

- de concevoir ou de normaliser les critères scientifiques servant à déterminer le caractère représentatif des zones qu'on envisage de désigner dans les diverses régions biogéographiques.

- normaliser les critères servant à déterminer les limites des régions naturelles. Cette question est particulièrement importante pour les régions naturelles qui relèvent de plus d'une compétence.

2) Les ressources requises pour l'acquisition de zones sauvages :

On devrait faire un relevé des ressources et des instruments dont dispose le gouvernement pour faire l'acquisition de zones sauvages :

- les réductions ou déductions fiscales au titre de la conservation;

- la diminution des coûts des services gouvernementaux (p. ex., les taux d'électricité) en échange de la cession de terres ou de droits;

- l'échange de droits sur les terres et les ressources;

- l'acquisition par le gouvernement des droits par opposition à la propriété en fief simple.

Ce projet devrait prévoir un groupe de réflexion qui serait formé d'un petit nombre de spécialistes des zones sauvages, de l'utilisation des terres et des services gouvernementaux venant des secteurs public, universitaire et privé ainsi que des ONG des milieux de la conservation.

3) Frais de transfert

Il faudrait tenter de trouver des moyens de réduire ou d'éliminer les frais liés aux transferts entre le gouvernement fédéral et les provinces dans le cas de l'acquisition de zones sauvages.

4) Indemnisation

On devrait mener des recherches sur la façon d'indemniser les titulaires de droits sur les ressources des terres de la Couronne afin de trouver des moyens de parachever le réseau de zones sauvages du Canada d'une manière rentable, mais juste.

5) Obstacles institutionnels

Il faudrait procéder à une enquête auprès des organismes du gouvernement fédéral sur un certain nombre de sujets dont le régime fiscal, les titres de propriété et l'attribution de droits sur les ressources, et le système juridique afin de déterminer les obstacles précis à la protection des zones naturelles, et ce, pour recommander des réformes qui faciliteraient plutôt que de freiner la satisfaction des besoins de la société en matière de préservation.

6) Conversion des emplois

Il faudrait procéder à des recherches pour déterminer les conséquences de l'achèvement du réseau de zones sauvages et la façon de compenser les effets sur l'emploi au moyen d'une stratégie de conversion des emplois. Idéalement, ces recherches devraient être menées avec les secteurs d'emplois qui pourraient être touchés.

7) Participation des autochtones

Il faut accentuer les efforts visant à faire participer davantage les collectivités autochtones au processus de création de zones sauvages au Canada. Il faudrait élaborer des stratégies de gestion autochtone et de cogestion, fournir une formation en matière de gestion, ainsi que faire participer les autochtones au processus de sélection et de planification des zones sauvages qu'on envisage de créer.

8) Protection temporaire des zones qu'on envisage de protéger

La protection temporaire de certaines zones devrait être jugée essentielle dans les régions du pays où le développement pourrait réduire les options de préservation pendant l'évaluation des projets. Il faudrait examiner les moyens les plus adaptés d'assurer la protection temporaire de ces zones tout en perturbant au minimum l'emploi et l'économie.

RÔLE ÉVENTUEL DU SÉNAT

À titre de membres nommés de la Chambre haute du Canada, les sénateurs sont dans une position idéale pour étudier ces questions d'intérêt national en adoptant une perspective à plus long terme. De leur côté, les députés élus de la Chambre des communes doivent souvent accorder la priorité à des questions plus immédiates. On peut donc prétendre que tout comme la Chambre des communes doit consacrer l'essentiel de ses énergies aux problèmes économiques et politiques qui se présentent au jour le jour, le Sénat est particulièrement apte à examiner des questions liées au bien-être à long terme et à la survie écologique de la société comme la stratégie nationale sur les zones sauvages proposée. Qui plus est, au fur et à mesure que les préoccupations liées à la pérennité des écosystèmes prendront de l'importance, ce partage entre les deux Chambres des questions à court et à long terme pourrait se révéler un avantage imprévu et supplémentaire de la structure parlementaire canadienne.

Quoiqu'il en soit, le Sénat pourrait jouer un rôle important dans ce domaine. Ainsi, il pourrait faciliter l'élaboration de la stratégie nationale sur les zones sauvages en finançant des travaux de recherche sur certaines des questions abordées dans le présent document. En commandant la présente étude, le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a déjà démontré son intérêt pour le bien-être écologique du Canada et pour l'achèvement de son réseau de zones sauvages. Nous espérons que cet intérêt ne diminuera pas.

Sources

Canadian Council on Ecological Areas. A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Pristine Areas Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity.

Canadian Environmental Advisory Council. A Pristine Areas Vision for Canada. Août 1991.

Ministère de l'Environnement du Canada. L'état de l'environnement du Canada, gouvernement du Canada, Ottawa, octobre 1991.

Canadian Nature Federation. Completing the National Parks System: Federal Actions Required to Meet the Green Plan Commitments. Août 1991.

Gouvernement du Canada. Le Plan vert du Canada, Ottawa, 1991.

M'Gonigle, M. R. Michael. Assessing the Cost of Comprehensive Wilderness Protection in British Columbia, Université Simon Fraser, janvier 1990.

Meadows, Donella H.; Meadows Dennis L. and Randers, Jorgen. Beyond the Limits. Chelsea Green Publishing, Post Mills Vermont, 1992.

Sierra Club of Western Canada. Ancient Rainforests at Risk : An Interim Report by the Vancouver Island Mapping Project. Décembre 1991.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Notre avenir à tous, 1987.

Walsh, Richard and Loomis, John. Wild and Scenic River Economics : Recreation Use and Preservation Values. Colorado State University. Fort Collins, 1985.

Fonds mondial pour la nature (Canada). Rapport d'étape du programme des espaces en danger, 1991, septembre 1992.

Communications personnelles

Amos, Bruce, directeur de la Direction générale du réseau des parcs nationaux, Service canadien des parcs, ministère de l'Environnement, Ottawa.

Broadhead, John, président, Earthlife Foundation, Vancouver, Colombie-Britannique.

Copeland, Grant. The Valhalla Society, New Denver, Colombie-Britannique.

Davis, Sandra, directrice régionale, région de l'Ouest, Service canadien des parcs, Calgary, Alberta

Elliot, Allison, ancienne présidente, Federation of Manitoba Naturalists, Winnipeg, Manitoba.

Hackman, Arlin, directeur, Campagne des espaces en danger, Fonds mondial pour la nature (Canada), Toronto, Ontario.

Hamilton, Heather. Sierra Club of Canada, Ottawa, Ontario.

Hummel, Monte, président, Fonds national pour la nature (Canada), Toronto, Ontario.

Husband, Vicky, coordonnateur à la conservation, Sierra Club of Western Canada, Victoria, Colombie-Britannique.

Kavanagh, Kevin, gestionnaire du projet des espaces en danger, Fonds mondial pour la nature (Canada), Toronto, Ontario.

Latta, Marilyn, présidente du Habitat Conservation Committee, Manitoba Naturalists Society, Winnipeg, Manitoba

M'Gonigle, Michael, professeur, gestion des ressources naturelles, Université Simon Fraser, Vancouver, Colombie-Britannique.

McNamee, Kevin, coordonnateur des zones sauvages, Fédération canadienne de la nature, Ottawa, Ontario.

Thompson, Derek, directeur de la planification, direction générale des parcs de la Colombie-Britannique, Victoria, Colombie-Britannique.

Travers, O.R., consultant en exploitation forestière, Victoria, Colombie-Britannique.

Yurick, Doug, chef, Projets de parcs dans le sud, Service canadien des parcs, ministère de l'Environnement, Ottawa.

NOTES

1. Meadows, Donella H.; Meadows Dennis L. et Randers, Jorgen. Beyond the Limits. p. 57.

2. Ministère des Forêts de la Colombie-Britannique, rapports annuels sur les forêts de la Colombie-Britannique tel que compilés par O.R. Travers.

3. Meadows, et al. p. 52.

4. Ibid. p. 65. On évalue que la terre compte entre 10 et 100 millions d'espèces dont seulement 1,4 million ont été classifiées.

5. Brundtland, Gro. Notre avenir à tous : Commission des Nations Unies sur l'environnement et l'économie, 1987.

6. Meadows, et al. p. 65.

7. La superficie minimale permettant d'assurer la pérennité écologique d'un écosystème constitue un sujet nécessitant des recherches plus poussées. Le chiffre de 50 000 hectares est mentionné par le FMN dans son programme sur les espaces en danger et découle de la définition minimale de zone sauvage contiguë utilisée par le ministère ontarien des Parcs.

8. Gouvernement du Canada. Le Plan vert, p. 79.

9. Idem, Le Plan vert, p. 79.

10. Ministère de l'Environnement du Canada. L'état de l'environnement au Canada : à partir de la carte 26.1.

11. Ces chiffres, publiés dans le rapport d'étape de 1992 du programme des espaces en danger du FMN, sont tirés de l'État de l'environnement au Canada.

12. Communication personnelle : Marilyn Latta, présidente du Habitat Conservation Committee, Manitoba Naturalists Society.

13. Environnement Canada, L'état de l'environnement au Canada. Cité dans la section sur l'état de la nature sauvage. Ce chiffre est d'abord apparu dans un rapport publié par le département de foresterie de l'Université de Colombie-Britannique en 1986 et intitulé : The Economic Stock of Timber in the Coastal Region of British Columbia par D.H. Williams et R. Gasson.

14. Communication personnelle de O.R. Travers RPF. Les travaux les plus importants sur les effets de la fragmentation des forêts de peuplements mûrs dont on utilise les concepts ici ont été réalisés par M. Jerry Franklin du département de foresterie de l'Université de Washington et par Tom Spies du service des forêts des É.-U. (Olympia).

15. Sierra Club of Western Canada. Ancient Rainforests at Risk : An Interim Report by the Vancouver Island Mapping Project. (GIS mapping analysis).

16. Canadian Council on Ecological Areas. A First Approximation of Principles and Criteria to Make Canada's Protected Area Systems Representative of the Nation's Ecological Diversity.

17. World Wildlife Fund Canada. 1992 Endangered Spaces Progress Report, Appendix 2A.

18. Canadian Nature Federation. Completing the National Parks System. Août 1991, p. 13.

19. Walsh, Richard and Loomis, John. Wild and Scenic River Economics : Recreation Use and Preservation Values.

20. Walsh et al. Executive Summary p. IX.

21. Communication personnelle : Grant Copeland, directeur, Valhalla Wilderness Society.

22. Communication personnelle : M. Michael M'Gonigle, école de gestion des ressources, Université Simon Fraser.

MAIL ➤ POSTE

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992-1993

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Tuesday, June 2, 1992

Le mardi 2 juin 1992

First and only Proceedings on:
Bill C-106, An Act to amend certain petroleum-related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation

Premier et seul fascicule concernant:
Le projet de loi C-106, loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

MAIL POSTE
Canada Post Corporation / Société canadienne des postes
Postage Paid Post payé
Lettermail Poste-lettre
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non–livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Federal Environmental Assessment Review Office:

Karen Brown, Vice President, Policy and Regulatory Affairs;

Martin Green, Director General, Intergovernmental and Regulatory Affairs.

From the Department of Energy, Mines and Resources:

David McCulloch, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division;

Anne–Marie Fortin, Counsel, Legal Services.

From Environment Canada:

Ronald L. Doering, Executive Director;

Gene Nyberg, Corporate Secretary.

Du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales:

Karen Brown, vice–présidente, Politique et réglementation;

Martin Green, directeur général, Affaires intergouvernementales et réglementaires.

Du ministère d'Énergie, mines et ressources:

David McCulloch, inspecteur principal, Quartier général, Division des explosifs;

Anne–Marie Fortin, avocate, Services juridiques.

D'Environnement Canada:

Ronald L. Doering, directeur général;

Gene Nyberg, secrétaire général.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente: Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-92-93

SENATE OF CANADA

Proceedings of the Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL HAYS

Tuesday, June 22, 1993

Issue No. 20

First and only Proceedings on:
Bill C-106, An Act to amend certain petroleum-related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation

WITNESSES:
(See back cover)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1992-1993

SÉNAT DU CANADA

Délibérations du Comité sénatorial permanent de

L'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL HAYS

Le mardi 22 juin 1993

Fascicule nº 20

Premier et seul fascicule concernant:
Le projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

28447

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Daniel Hays, *Chairman*

The Honourable William M. Kelly, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Carney
* Frith (or Molgat)
Hastings
Hays
Kenny
* Murray, P.C.
(or Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Simard
Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Daniel Hays

Vice–président: L'honorable William M. Kelly

et

Les honorables sénateurs:

Adams
Austin
Beaudoin
Buchanan
Carney
* Frith (ou Molgat)
Hastings
Hays
Kenny
* Murray c.p.
(ou Lynch-Staunton)
Ottenheimer
Simard
Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Published under authority of the Senate by the Queen's Printer for Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Publié en conformité de l'autorité du Sénat par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Minutes of Proceedings of the Senate* of Thursday, June 17, 1993:

Second reading of Bill C-106, An Act to amend certain petroleum-related Acts in respect of Canadian ownership requiremetns and to confirm the validity of a certain regulation.

The Honourable Senator Comeau moved, seconded by the Honourable Senator Macquarrie, that the Bill be read the second time.

After debate,
The question being put on the motion, it was adopted.

The Bill was then read the second time.

The Honourable Senator Comeau moved, seconded by the Honourable Senator Doyle, that the Bill be referred to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Procès-verbaux du Sénat* du jeudi 17 juin 1993:

Deuxième lecture du projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement.

L'honorable sénateur Comeau propose, appuyée par l'honorable sénateur Macquarrie, que le projet de loi soit lu la deuxième fois.

Après débat,
La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le projet de loi est alors lu la deuxième fois.

L'honorable sénateur Comeau propose, appuyé par l'honorable sénateur Doyle, que le projet de loi soit déféré au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat
Gordon L. Barnhart
Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, June 22, 1993
(37)

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met at 12:10 p.m. this day, the Acting Chairman, the Honourable Senator John Buchanan, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Adams, Austin, Buchanan, Kenny and Ottenheimer.(5)

In attendance: *From the Library of the Parliament*: Peter Berg, Researcher.

WITNESSES:

From the Department of Energy, Mines and Resources:

Daniel Whelan, Director General, Frontier Lands Management Branch, Energy Sector;

Heather Dabaghi, Senior Advisor, Land Management and Revenues, Frontier Lands Management Branch; and

Anne–Marie Fortin, Counsel, Legal Services.

The Committee proceeded to consider Bill C–106, An Act to amend certain petroleum–related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation.

Mr. Whelan made a statement and, together with the other witnesses, answered questions.

At 12:40 p.m., the Committee proceeded to meet *in camera*.

The Committee began clause by clause consideration of Bill C–106.

The Title of the Bill and Clause 1 were postponed.

Clauses 1 to 19 carried, on division.

Clause 1 and the Title carried, on division.

The Bill carried without amendment, on division.

It was ordered,—That Bill C–106, An Act to amend certain petroleum–related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation, be reported to the Senate without amendment, as the Twelfth Report of the Committee.

The Honourable Senator Kenny moved,—That the document entitled "Japanese Energy and Environmental Policy" presented by the researchers of the Library of Parliament, be printed as an appendix to the proceedings of the Committee.

The question put on the motion, it was—

Resolved in the affirmative.

(*For text of document, see appendix "EN/20-A" page 20A:1*)

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le mardi 22 1993
(37)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 12 h 10, sous la présidence de l'honorable sénateur John Buchanan (président suppléant).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Austin, Buchanan, Kenny et Ottenheimer. (5)

Également présent: De la Bibliothèque du Parlement: Peter Berg, attaché de recherche.

TÉMOINS:

Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources:

Daniel Whelan, directeur général, Direction de la gestion des régions pionnières, Secteur de l'énergie;

Heather Dabaghi, conseillère principale, Gestion des terres et revenus, Direction de la gestion des régions pionnières;

Anne-Marie Fortin, avocate, Services juridiques.

Le Comité examine le projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement.

M. Whelan fait une déclaration et, avec les autres témoins, répond aux questions.

À 12 h 40, le Comité se réunit à huis clos.

Le Comité commence l'examen article par article du projet de loi C-106.

Le titre du projet de loi et l'article 1 sont reportés.

Les articles 2 à 19 sont adoptés, à la majorité.

L'article 1 et le titre sont adoptés, à la majorité.

Le projet de loi est adopté sans amendement, à la majorité.

Il est ordonné,—De faire rapport au Sénat du projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement, sans amendement, comme Douzième rapport du Comité.

L'honorable sénateur Kenny propose,—Que le document intitulé «Japanese Energy and Environmental Policy» présenté par les attachés de recherche de la Bibliothèque du Parlement, soit imprimé et annexé aux délibérations du Comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

(*Le texte du document figure à l'annexe «EN/20-A» p. 20A:14*)

[*Text*]

At 12:50 p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

[*Traduction*]

À 12 h 50, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

La greffière du Comité
Line Gravel
Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Tuesday, June 22, 1993

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

TWELFTH REPORT

Your Committee, to which was referred the Bill C-106, An Act to amend certain petroleum-related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation, has, in obedience to the Order of Reference of Thursday, June 17, 1993, examined the said Bill and has agreed to report the same without amendment.

Respectfully submitted,

Le président suppléant
John Buchanan
Acting Chairman

RAPPORT DU COMITÉ

Le mardi 22 juin 1993

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

DOUZIÈME RAPPORT

Votre Comité, auquel a été déféré le Projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement, a, conformément à l'ordre de renvoi du jeudi 17 juin 1993, étudié ledit projet de loi et a convenu d'en faire rapport sans amendement.

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, June 22, 1993

[*Text*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-106, to amend certain petroleum-related Acts in respect of Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation, met this day at 12:00 noon to give consideration to the bill.

Senator John Buchanan (*Acting Chairman*) in the Chair.

The Acting Chairman: Honourable senators, we have witnesses from the Department of Energy, Mines and Resources: Daniel Whelan, Heather Dabaghi, and Anne-Marie Fortin.

Mr. Whelan, you have the floor.

Daniel Whelan, Director General, Frontier Lands Management Branch, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources: Thank you, Mr. Chairman. I will make a few brief introductory comments on the nature of this legislation, and then the three of us are prepared to answer any questions the committee may have.

This bill is rather brief, as you can see. It simply removes the restrictions currently in place in Canadian legislation controlling ownership by foreign corporations of frontier oil and gas resources in Canada.

I should explain that the current restrictions apply only to production licences. A foreign company at present is free to explore in Canada, but, when it comes to the point at which it wishes to actually produce and sell the oil, it needs an authorization or a production licence. At present, in order to obtain the production licence, the company has to be able to demonstrate that 50 per cent of the value of that licence would be held by a Canadian-owned corporation.

Last year the then Minister of Energy, Mines and Resources announced that the government was eliminating its oil and gas acquisitions policy in terms of restrictions on acquiring existing Canadian oil and gas companies, and, at the same time, eliminating the restrictions on foreign ownership of production licences to which I have just referred.

Essentially, there are two types of restrictions in place. The first restriction, a requirement for a 50 per cent ownership by Canadians, was put in place on March 5, 1982, with the Canada Oil and Gas Act. The other restriction has been in place since the early 1960s under the Canada Oil and Gas

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 22 juin 1993

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, saisi du projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement, se réunit aujourd'hui à midi pour étudier ledit projet de loi.

Le sénateur John Buchanan *(président suppléant)* occupe le fauteuil.

Le président suppléant: Honorables sénateurs, nous recevons aujourd'hui les représentants du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: Daniel Whelan, Heather Dabaghi et Anne-Marie Fortin.

Monsieur Whelan, vous avez la parole.

Daniel Whelan, directeur général, Direction de la gestion des régions pionnières, secteur de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: Merci, Monsieur le président. J'ai quelques brèves remarques liminaires à vous présenter concernant la nature de ce projet de loi, et ensuite nous pourrons tous les trois répondre aux questions des membres du comité.

Comme vous le voyez, ce projet de loi n'est pas très long. Il a pour objet de supprimer les restrictions de la loi actuellement en vigueur en ce qui concerne la participation étrangère aux ressources pétrolières et gazières dans les régions pionnières au Canada.

Je devrais peut-être préciser que les restrictions actuelles s'appliquent uniquement aux licences de production. À l'heure actuelle, une entreprise étrangère peut faire de l'exploration au Canada, mais si elle souhaite produire et vendre son pétrole, elle a besoin d'une autorisation, en l'occurrence, d'une licence de production. Pour obtenir cette licence de production, l'entreprise doit actuellement prouver que 50 p. 100 de la valeur de cette licence seront détenus par une société appartenant à des intérêts canadiens.

L'année dernière, le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources de l'époque a annoncé que le gouvernement comptait modifier sa politique en matière d'acquisition de ressources pétrolières et gazières en éliminant les restrictions relatives à l'acquisition d'entreprises pétrolières et gazières canadiennes, ainsi que celles visant la participation étrangère aux licences de production déjà mentionnées.

Il existe essentiellement deux types de restrictions en ce moment. La première, qui exige un taux minimum de participation canadienne de 50 p. 100, a été imposée le 5 mars 1982, lors de son incorporation dans la *Loi sur la production du pétrole et du gaz*. L'autre restriction est

[*Text*]

Lands Regulations. That puts in place a series of less onerous restrictions on foreign ownership of Canadian oil and gas resources, basically requiring that the resources be owned either by a Canadian corporation or by a corporation whose shares are listed on a Canadian stock exchange.

Bill C-106 removes the foreign ownership restrictions both in the current oil and gas legislation and in the previous Canada Oil and Gas Lands Regulations.

As a result of the Atlantic and Nova Scotia Accords, which were signed by the federal government and the governments of those two provinces in the 1980s, we now have in place not only federal oil and gas legislation but also two acts, the Canada-Newfoundland Atlantic Accord Implementation Act and the Canada-Nova Scotia Accord Act, which put in place or put into effect Canadian oil and gas legislation off the coast of Newfoundland and Nova Scotia. For that reason, when we amend Canadian oil and gas legislation, at the same time we will be amending the Canada-Newfoundland and Canada-Nova Scotia legislation as well.

In terms of the purposes for which the government is removing those restrictions, I will basically make comments in two areas. First of all, it is consistent with the government's policy of trying to make Canada as competitive as possible and allowing companies to deal in oil and gas matters with the least amount of intervention or government interference as possible.

As well, there is a good technical or financial reason for removing these restrictions at this point. When the 50 per cent ownership requirement was initiated in the early 1980s, there were a number of means available to assist a foreign-owned corporation to find a Canadian partner who could take on 50 per cent of the shares of a resource.

At that point, there were generous incentives to Canadian companies involved in exploration of frontier lands. The government was emphasizing the role of Petro-Canada in the frontier areas. As well, there were a number of healthy and quite large Canadian corporations, such as Dome Petroleum and Gulf Resources, which were able to become involved at the production stage in an oil and gas project on the frontiers.

A number of those conditions do not apply any more, and yet we still have the 50 per cent requirement in place. That requirement has developed over the last few years to become actually a constraint to foreign companies wishing to come and

[*Traduction*]

actuellement prévue dans le Règlement sur les terres pétrolifères et gazifères du Canada, et ce, depuis le début des années 1960. Celui-ci prévoit une série de restrictions moins rigoureuses en ce qui concerne la participation étrangère aux ressources pétrolières et gazières canadiennes, en exigeant essentiellement que les ressources appartiennent soit à une société canadienne, soit à une société dont les actions sont cotées sur une place boursière canadienne.

Le projet de loi C-106 élimine l'ensemble des restrictions en matière de participation étrangère, et de la législation pétrolière et gazière actuelle, et du Règlement sur les terres pétrolifères et gazifères du Canada mis en oeuvre précédemment.

Grâce à l'Accord atlantique et à l'Accord de la Nouvelle-Écosse, signés par le gouvernement fédéral et les gouvernements des provinces visées dans les années 1980, nous disposons actuellement non seulement de la loi fédérale régissant le secteur pétrolier et gazier, mais aussi de deux autres lois, à savoir la *Loi de mise en oeuvre de l'Accord atlantique Canada-Terre-Neuve* et la *Loi de mise en oeuvre de l'Accord Canada-Nouvelle-Écosse*, qui instituent des mesures législatives visant les ressources pétrolières et gazières canadiennes au large des côtes de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse. Voilà pourquoi le gouvernement entend modifier non seulement la loi fédérale, mais aussi les lois de mise en oeuvre des Accords Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse.

Quant aux raisons pour lesquelles le gouvernement souhaite éliminer ces restrictions, mes remarques à ce sujet porteront sur deux questions bien précises. D'abord, cette décision est conforme à la politique du gouvernement visant à rehausser au maximum la compétitivité du Canada et à permettre aux entreprises pétrolières et gazières de mener leurs activités dans un climat où l'ingérence du gouvernement est réduite au minimum.

De plus, il y a de bonnes raisons financières d'éliminer ces restrictions maintenant. Lorsque l'exigence relative au taux minimum de participation canadienne de 50 p. 100 a été mise en oeuvre au début des années 1980, les sociétés étrangères avaient la possibilité de trouver un partenaire canadien pouvant acquérir 50 p. 100 des actions d'une ressource donnée.

À ce moment-là, les entreprises canadiennes pouvaient se prévaloir de mesures d'incitation généreuses touchant l'exploration des terres domaniales. Le gouvernement rehaussait aussi le rôle de Pétro-Canada dans les zones pionnières. De plus, plusieurs grandes compagnies canadiennes en bonne posture financière, telles que Dome Petroleum et Gulf Resources, ont pu participer à des projets pétroliers et gaziers entrepris sur les terres domaniales, à l'étape de la production.

Bon nombre de ces conditions n'existent plus, alors que l'exigence relative au taux de participation canadienne de 50 p. 100 continue de s'appliquer. Au fil des ans, cette exigence est devenue un véritable obstacle pour les sociétés

[*Text*]

explore in Canada. They would become aware fairly quickly that, should they find an interesting deposit, they would somehow have to find a Canadian corporation with the financial resources to take at least a 50 per cent share in that find.

At present, the oil and gas activity in the frontier lands is at a very low level. There are a number of factors that contribute to that, such as the worldwide recession and fairly flat oil prices for a number of years. Also, there is a perception out there that in some ways Canada continues to have restrictive legislation vis-à-vis participation by foreign companies.

Certainly, the government's intention in putting this bill in place is to send a signal to the international world, where there is quite a high level of competition for investment dollars in oil and gas projects, especially for frontier projects, that foreign investment in this area is actually welcome at present.

I will stop there, Mr. Chairman, and the three of us are ready to answer any questions you may have.

The Acting Chairman: The agreements you mentioned are extremely good agreements, particularly the Nova Scotia-Canada agreement. I helped prepare it, I signed it, and therefore it must be a good agreement. The others were fashioned after it, so they also must be good agreements. In view of the fact that this amends that agreement in a way that I think is proper, I think this bill is an excellent bill, and I hope my colleagues will agree with that.

Senator Kenny: Mr. Whalen, can you tell us about other countries' requirements for ownership in the offshore? Have you prepared a list of other countries that have requirements for domestic ownership?

Mr. Whelan: Yes. Given the dozens of countries around the world that have frontier and offshore oil and gas exploration activities, there is quite a wide spectrum of national ownership requirements in place.

I suppose at one end of the spectrum you would have a country like Norway, which has required and continues to require that 50 per cent of its oil and gas licences go to a Norwegian-controlled corporation — in fact, often it is a Norwegian-state-controlled corporation — in its licensing rounds.

[*Traduction*]

étrangères qui souhaitent faire de la prospection au Canada. Ces dernières se rendaient compte assez rapidement que si elles découvraient un gisement intéressant, il leur faudrait trouver une société canadienne ayant des ressources financières suffisantes pour acquérir une participation minimale de 50 p. 100.

À l'heure actuelle, il y a peu d'activités pétrolières et gazières dans les terres domaniales. Cet état de choses est le résultat de plusieurs facteurs, entre autres la récession mondiale et l'absence d'augmentation des prix du pétrole depuis plusieurs années. De plus, on continue de croire, à l'étranger, que les lois canadiennes régissant la participation des entreprises étrangères sont restrictives.

Il va sans dire que l'intention du gouvernement, en adoptant le présent projet de loi, est de signaler au monde entier, puisque la concurrence est féroce au niveau de l'investissement dans les projets pétroliers et gaziers, surtout dans les zones pionnières, que le Canada accueillera maintenant avec plaisir toute injection de crédits étrangers dans ce secteur.

Je vais m'arrêter là, Monsieur le président. Mes deux autres collègues et moi sommes maintenant prêts à répondre à vos questions.

Le président suppléant: Les accords auxquels vous avez fait allusion tout à l'heure sont excellents, surtout l'Accord Canada-Nouvelle-Écosse. Moi-même, j'ai aidé à sa préparation avant de le signer, et je suis donc bien placé pour dire que c'est un bon accord. Comme les autres accords ont suivi ce modèle, ils doivent être tout aussi bien conçus. Le projet de loi dont nous sommes saisis prévoit de modifier ces accords d'une manière qui me semble tout à fait justifiée; aussi suis-je convaincu que c'est un excellent projet de loi, et j'espère que mes collègues seront du même avis.

Le sénateur Kenny: Monsieur Whalen, pourriez-vous nous expliquer en quoi consistent les exigences d'autres pays en ce qui concerne la participation aux activités de prospection au large des côtes? Avez-vous préparé une liste d'autres pays ayant des exigences relatives au taux de participation canadienne?

M. Whelan: Oui. Étant donné que le secteur de la prospection pétrolière et gazière dans les zones pionnières et au large des côtes est très actif dans de nombreux pays du monde, il existe une vaste gamme d'exigences en ce qui concerne le taux de participation des entreprises nationales.

D'une part, il y a la Norvège, qui a toujours exigé — et continue de le faire — que 50 p. 100 de ses licences de production pétrolière et gazière soient attribuées à des sociétés appartenant à des intérêts norvégiens — en fait, il s'agit souvent de sociétés d'État norvégiennes.

[*Text*]

We tend to look to the North Sea as a template for what regulations are in place, given the similarity of the North Sea to the conditions of offshore Canada. In the U.K., there are no formal requirements for U.K. ownership. However, in the U.K.'s licensing of permits for offshore exploration, they take into account a number of factors, including participation by British firms and the track record of companies vis-à-vis the U.K.

In the United States, there are no restrictions on foreign ownership of frontier leases. There is quite a wide spectrum.

Senator Kenny: Mexico?

Mr. Whelan: Mexico has, through its Constitution, a number of restrictions on foreign ownership of oil and gas resources, not only offshore but onshore as well. Countries like Venezuela and Columbia have had very strong requirements for their national oil companies, but, as these South American countries move towards privatization, those restrictions are lessening.

Senator Kenny: Could you provide the committee with a list of countries with restrictions on offshore investment?

Mr. Whelan: Yes, we could prepare that.

Senator Kenny: Coming back to your argument that the current restrictions inhibit other countries, in the case of Norway, for example, are they experiencing a diminution of activity compared to the U.K., which does not have the same requirement, where they have adjoining lands?

Mr. Whelan: Actually, at present, I would say it is probably the U.K. that is having the diminution, but that is because of some recent changes they made to the tax laws that have caused at least a temporary downfall in activity in the U.K. sector.

I do not think you could say that Norway is having anything like the impact of foreign ownership requirements in the Canadian offshore. That is basically because of the very different nature of the U.K. and Norwegian sectors of the North Sea from the Canadian frontier experience.

The U.K. and Norwegian sectors of the North Sea are now a mature petroleum-producing province. There are dozens of structures and hundreds of finds out there. For any finds that

[*Traduction*]

Au Canada, nous avons tendance à nous modeler sur le régime réglementaire qui existe dans la Mer du Nord, étant donné la similitude des conditions de prospection extracôtière dans les deux régions. Au Royaume-Uni, il n'existe pas d'exigences officielles en matière de participation nationale. Cependant, dans l'octroi des licences de prospection extracôtière, on tient compte de plusieurs facteurs, entre autres la participation de compagnies britanniques et la performance antérieure des entreprises qui demandent une licence, par rapport aux entreprises nationales.

Aux États-Unis, les concessions visant les terres domaniales ne font l'objet d'aucune restriction en ce qui concerne la participation étrangère. Il y a donc une très grande variation.

Le sénateur Kenny: Et au Mexique?

M. Whelan: La Constitution du Mexique prévoit un certain nombre de restrictions à l'égard de la participation étrangère aux ressources pétrolières et gazières extracôtières et infracôtières. Au Venezuela et en Colombie, par exemple, les compagnies pétrolières nationales ont toujours bénéficié jusqu'à présent de mesures de protection rigoureuses, mais à mesure que ces pays sud-américains privatisent leurs industries, ce genre de restrictions est de plus en plus atténué.

Le sénateur Kenny: Pourriez-vous fournir aux membres du comité une liste des pays qui limitent les investissements étrangers dans les activités extracôtières?

M. Whelan: Oui, nous pourrions certainement vous préparer cette liste.

Le sénateur Kenny: Pour en revenir à votre argument selon lequel les restrictions actuellement en vigueur limitent les investissements étrangers, savez-vous, par exemple, si la Norvège a connu une baisse d'activité, dans des zones adjacentes, comparativement au Royaume-Uni, qui n'a pas de telles exigences?

M. Whelan: En fait, il me semble que l'activité a surtout baissé au Royaume-Uni mais cette perturbation — du moins temporaire — est surtout due aux récentes modifications apportées aux lois fiscales.

Je ne pense pas qu'on puisse dire que l'incidence des exigences norvégiennes en matière de participation étrangère soit vraiment comparable à celle des exigences canadiennes visant l'activité extracôtière. Ceci s'explique essentiellement par le fait que l'activité dans les zones britanniques et norvégiennes de la Mer du Nord est très différente de celle des zones pionnières canadiennes.

Les zones britanniques et norvégiennes de la Mer du Nord sont maintenant des zones productrices bien développées. Il y a maintenant une multitude de structures et les découvertes

[*Text*]

are made in the Norwegian sector, for example, the infrastructure is in place to produce them.

Unless you make a sudden change to your regulatory regime, which I suppose has been the case with the U.K. with their change to their tax treatment of oil and gas production in the North Sea, you have not seen any real sharp diminution in U.K. or Norwegian activity for the last ten or fifteen years.

Senator Kenny: Are you making the point, sir, that the issue of foreign investors is simply the sort of return they can expect? If oil prices are up and it looks like an attractive play, we are going to find investors in the Canadian offshore, whether they can have 50 per cent or 100 per cent or 75 per cent? The driving question is really the economics of it rather than whether we restrict the amount of ownership.

Mr. Whelan: Actually, I was trying to make a somewhat different point. It was not so much the impact of the 50 per cent ownership on the rate of return of a foreign corporation, as, rather, the difficulty of finding a Canadian corporation with the resources to take on the 50 per cent.

Senator Kenny: But is the issue that we are not finding people to do it because the price of oil is not right and because the places where we have oil are difficult to get to? People can find oil in the Beaufort Sea, but they cannot get it out of the Beaufort Sea.

Mr. Whelan: Certainly, those are factors that would dampen the enthusiasm of a foreign corporation to explore in Canada, or for a Canadian corporation, for that matter, to explore in our frontiers.

However, added to those cost and rate of return problems is the fact that even if a foreign corporation were to come in and make a discovery at present, they are free to come in as a 100 per cent foreign-owned corporation, explore, drill wells, and find oil; but when it comes to the point where they need a production licence to be able to sell the oil, they need to find somewhere a Canadian corporation with the resources to take on half the value of the project.

For example, in the case of Hibernia, that would have been in the order of $2.5 billion.

Senator Kenny: You brought up Hibernia, and I wish you had not. It is the classic disaster. The government is in Hibernia, and we are subsidizing it. It is not an economic project. The oil is not coming into Canada. We do not have

[*Traduction*]

sont au nombre de plusieurs centaines. Pour ce qui est des découvertes dans la zone norvégienne, par exemple, l'infrastructure de production nécessaire est déjà en place.

En l'absence de changements subits touchant le régime réglementaire — et je suppose que c'est essentiellement ce qui est arrivé au Royaume-Uni, qui a jugé bon de modifier le traitement fiscal de la production pétrolière et gazière dans la Mer du Nord — il n'y a pas eu de véritable diminution abrupte de l'activité britannique ou norvégienne au cours des dix ou quinze dernières années.

Le sénateur Kenny: Laissez-vous entendre par là que ce qui compte pour les investisseurs étrangers, c'est le rendement auquel ils peuvent s'attendre? Si le prix du pétrole est assez élevé, de sorte que les investisseurs y voient la possibilité de bénéfices intéressants, nous n'aurons peut-être pas de mal à trouver des investisseurs dans la production extracôtière, que ceux-ci aient droit à un taux de participation de 50 p. 100, de 100 p. 100 ou de 75 p. 100, n'est-ce pas? J'ai l'impression que l'élément qui sous-tend leur éventuelle participation est l'élément économique, plutôt que les restrictions qui s'appliquent à la participation étrangère.

M. Whelan: Ce n'est pas tout à fait cela que j'essayais de vous expliquer. la difficulté réside moins dans l'incidence de la participation canadienne de 50 p. 100 sur le taux de rendement des sociétés étrangères que dans la pénurie de compagnies canadiennes ayant les ressources financières nécessaires pour acquérir les 50 p. 100.

Le sénateur Kenny: Mais n'est-il pas vrai que ces compagnies sont rares parce que le prix du pétrole n'est pas très élevé et parce que les zones où se trouve le pétrole sont d'accès difficile? Dans le Mer de Beaufort, par exemple, on a réussi à trouver le pétrole, mais on n'arrive pas à l'extraire.

M. Whelan: Il ne fait aucun doute que certains facteurs atténuent l'enthousiasme des sociétés étrangères, et même canadiennes, à faire de la prospection dans nos zones pionnières.

Cependant, il faut se rappeler, qu'en plus des problèmes de coût et de rendement déjà mentionnés, une compagnie étrangère qui fait une découverte a actuellement la possibilité, à titre de société appartenant entièrement à des intérêts étrangers, de faire de la prospection, du forage et donc de découvrir du pétrole; mais si elle souhaite vendre ce pétrole, il lui faut une licence de production et elle doit donc, à ce moment-là, trouver une société canadienne pouvant assumer la moitié de la valeur du projet.

Dans le cas du projet Hibernia, par exemple, la somme en question se serait chiffrée à 2,5 milliards de dollars.

Le sénateur Kenny: J'aurais préféré que vous n'évoquiez pas l'exemple du projet Hibernia. C'est l'exemple classique du fiasco. Le gouvernement participe au projet Hibernia, et c'est nous qui le subventionnons. Ce projet n'est pas rentable. Ce

[*Text*]

the capacity to refine it in Canada even if it did come here. The best part of the industrial benefits are going offshore, unless you are a person who likes to lay cement. I would just as soon see nothing happen in the offshore than Hibernia, if that is the test.

It seems to me, Mr. Chairman, that the witness is suggesting to the committee that if we remove the 50 per cent ownership requirement, we will start seeing activity there, and I do not think that is the case. I would welcome that.

If you have a list of companies that would come in if we removed this, we would welcome it. I welcome your telling me that I am wrong.

Mr. Whelan: Mr. Chairman, I do not want to mislead the committee to that extent. What I am saying is not that the determining factor of having increased activity in the frontier lands will be whether or not we remove the 50 per cent Canadian ownership. I think the senator points out a number of valid factors that are contributing to the low level of activity on the frontier lands, such as world oil prices, the cost of finding resources, and the lack of infrastructure to transport them. There is a list as long as your arm of negative factors against exploration and production of the Canadian frontiers. Probably the level of government involvement in Hibernia is an example of what is needed to help some of these projects go forward.

I was simply citing Canadian ownership restrictions as one more negative factor adding to an already long list.

Senator Kenny: Are there any positive aspects to Canadian ownership? Do you think it is worthwhile to have Canadians involved in developing their own resources? Do you think that our grandchildren and our grandchildren's grandchildren will thank us when they come back and discover that everything is owned by somebody from some place else? Is there another side to this coin?

Mr. Whelan: Whether or not in our grandchildren's time the resources are owned by Canadians or other corporations is going to be something that will be determined by commercial and financial developments over the next 30 years. However, if this bill goes through, it will not be determined by government fiat.

Senator Kenny: Mr. Chairman, I will leave the rest to your colleagues to defend the indefensible.

[*Traduction*]

pétrole ne sera pas traité au Canada, et même s'il devait l'être, nous serions dans l'impossibilité de le raffiner. Le gros des avantages industriels ne profite même pas aux Canadiens, à moins qu'on soit spécialiste des fondations en béton. Je préférerais qu'il n'y ait pas d'activités extra côtières du tout plutôt qu'un projet de ce genre.

Il me semble, Monsieur le président, que le témoin laisse entendre qu'il suffira de supprimer l'exigence relative au taux de participation canadienne de 50 p. 100 pour relancer l'activité dans ce secteur, et je ne pense pas que ce soit vrai. S'il devait en être ainsi, je serais évidemment tout à fait ravi.

Si vous aviez une liste d'entreprises qui seraient prêtes à se lancer dans ce domaine si nous supprimions cette restriction, nous serions très heureux de l'avoir. Je ne demande pas mieux que de recevoir la preuve que je me trompe.

M. Whelan: Monsieur le président, je ne souhaite aucunement induire en erreur les membres du comité. Je ne prétends pas que le facteur déterminant dans tout regain d'activité des zones pionnières sera l'élimination de l'exigence relative au taux de participation canadienne de 50 p. 100. Le sénateur a signalé, à juste titre, un certain nombre de facteurs ayant contribué à la baisse d'activité dans ces zones, par exemple le prix du pétrole sur les marchés mondiaux, les coûts de la prospection et l'absence d'une infrastructure adéquate en matière de transport. D'ailleurs, la liste des facteurs qui militent contre l'exploration et la production dans les zones pionnières est très longue. Le degré de participation gouvernementale au projet Hibernia révèle justement l'aide importante qu'il faut souvent consentir pour faire avancer des projets de ce type.

Pour ma part, j'ajoutais tout simplement les restrictions en matière de participation canadienne à la liste — déjà longue — des facteurs négatifs.

Le sénateur Kenny: Le fait d'imposer certains taux de participation canadienne a-t-il des aspects positifs? Pensez-vous que cela vaille la peine que les Canadiens participent au développement de leurs propres ressources? Pensez-vous que nos petits-enfants, et que les petits-enfants de ceux-ci vont nous remercier lorsqu'ils découvriront un jour que toutes nos ressources appartiennent à des étrangers? Y a-t-il une autre façon de résoudre ce dilemme?

M. Whelan: Que les ressources appartiennent à des Canadiens ou à des sociétés étrangères à l'époque de nos petits-enfants dépendra de l'évolution des marchés commerciaux et financiers au cours des trente prochaines années. Si ce projet de loi est adopté, cependant, la situation future ne dépendra aucunement de directives gouvernementales.

Le sénateur Kenny: Monsieur le président, je vais laisser à vos collègues le soin de défendre l'indéfendable.

[*Text*]

Senator Ottenheimer: Coming from Newfoundland, I would preface my remarks by saying that in Newfoundland, and I think this is true of other parts of Canada as well, if the federal government or the public interest were not to take an involvement, and if ideological factors of national ownership were to be the criterion, I suppose there would be no reason for anybody to stay in those parts of Canada. We would all move into a very narrow compass on the main land.

Senator Kenny mentioned the obvious factor of the price of oil being a determination in terms of investment. Would it be true to say that the costs of exploration and development in Canadian frontier areas would be much more expensive per unit, whatever the unit is, than they would be offshore in the North Sea?

You have new and more difficult technology. You mentioned yourself the lack of the already existing infrastructure, because these are new areas and not ones where activity has been going on for a long period of time. You have risk or cost factors due to the environment and iceberg infestation and other matters which really change the nature and the amount of preliminary investment necessary. I suppose to a certain extent there is also the risk to investors, or at least the length of the term in which the investors can reasonably expect a return.

Would they be factors which would differentiate quite radically Canadian frontier land development from that offshore Norway and the U.K.?

Mr. Whalen: Mr. Chairman, to answer that question I would make a distinction between cost for exploration in the Canadian frontiers, particularly in some areas, and costs of production.

The costs of exploration in the Canadian frontier lands do not necessarily have to be very different from costs of exploration in the North Sea, especially if you are talking about bringing floating rigs of some type into waters where they are free to move around. That can get to be a problem in the higher areas of the Arctic at certain times of the year, but I would suggest not so much in some areas; for example, the west coast of Newfoundland is currently an area of a great deal of interest by foreign and Canadian companies, both offshore and onshore, I might add. That is an area where costs of exploration probably would not be significantly different from most other offshore areas in the world.

Where the costs can become very difficult, and where the risks can become higher, is in the area of production. The real advantage the North Sea has vis-a-vis the frontier lands of Canada right now is in the very large amount of infrastructure,

[*Traduction*]

Le sénateur Ottenheimer: Venant de Terre-Neuve, je me dois de vous dire tout d'abord que si le gouvernement fédéral ou les autorités publiques ne participaient pas à de tels projets à Terre-Neuve — et c'est aussi vrai pour d'autres régions du pays, me semble-t-il — et si le principal critère était un facteur idéologique, comme le taux de participation nationale, je suppose que personne n'aurait une raison de rester dans ces régions-là. Nous irions tous nous installer dans une toute petite zone du continent.

Le sénateur Kenny a soulevé la question de l'impact très évident du prix du pétrole sur les investissements. Est-il vrai que les coûts unitaires de prospection et de développement dans les terres domaniales canadiennes sont beaucoup plus élevés que dans les zones extracôtières de la Mer du Nord?

Il y a d'abord la question des nouvelles technologies qu'on utilise au Canada et qui sont plus difficiles à appliquer. Vous-même avez mentionné l'absence d'infrastructures adéquates, étant donné que les activités dans ces régions sont relativement récentes. De plus, les risques et les coûts associés à ces projets sont susceptibles d'être plus élevés en raison de l'environnement, de la présence d'icebergs et d'autres facteurs qui influent sur la nature et l'importance des investissements préliminaires. Jusqu'à un certain point, il y a également la question du risque pour l'investisseur, ou du moins de la longue attente avant que celui-ci commence à toucher des bénéfices.

Est-ce que tous ces facteurs sont sensiblement différents dans les régions pionnières canadiennes, par rapport aux zones extracôtières norvégiennes et britanniques?

M. Whelan: Monsieur le président, pour répondre à cette question, il me faut faire une distinction entre les coûts d'exploration dans les régions pionnières canadiennes — surtout dans certaines zones — et les coûts de production.

Les coûts d'exploration dans les terres domaniales canadiennes ne sont pas forcément très différents des coûts d'exploration dans la Mer du Nord, surtout s'il s'agit de plates-formes flottantes qui peuvent être facilement déplacées dans certaines eaux. Le déplacement des plates-formes peut poser un problème dans certaines régions du Grand Arctique à diverses époques de l'année, mais ce n'est pas tellement le cas ailleurs — par exemple, sur la côte ouest de Terre-Neuve, où l'activité extracôtière et infracôtière intéresse au plus haut point les entreprises étrangères et canadiennes. Dans cette région, les coûts de la prospection ne seraient probablement pas sensiblement différents que dans d'autres zones d'exploration extracôtières du monde.

Là où les coûts et les risques peuvent devenir beaucoup plus élevés, c'est dans le secteur de la production. Le véritable avantage de la Mer du Nord, par rapport aux terres domaniales canadiennes, c'est l'importante infrastructure qu'on y retrouve,

[*Text*]

permanent platforms, pipelines, and mooring for tankers. All of those are in place in great density in the North Sea, whereas off the Canadian east coast you have at present only one current production facility, the Cohasset Panuke platform, and one which will not be in place, the Hibernia platform, until 1997.

Once you start to have that infrastructure in place offshore, production costs and the risks start to fall as well. Certainly, there is no great disadvantage for the Canadian frontier lands for exploration at present.

Senator Ottenheimer: With respect to the agreements between the Government of Canada and the governments of Newfoundland and Nova Scotia, presumably the amendments to the federal legislation will also require amendments to the provincial legislation. Has that either been negotiated and passed or has an undertaking been given that it will be passed?

Mr. Whelan: That is correct, senator. In accordance with the two accords that I mentioned, where you have both federal legislation and matching or mirror provincial legislation, the corresponding changes to the provincial legislation can of course only be made by the provincial legislatures. Those two governments were consulted.

In fact, I believe similar amendments to this act have been put before both the Newfoundland and the Nova Scotia legislatures, and it is the intention of those governments to pass it. Those changes would only come into effect on the day on which the federal amendments came into effect, so you would have a consistent application of it throughout the Canadian east coast offshore.

Heather Dabaghi, Senior Advisor, Land Management and Revenues, Frontier Lands Management Branch, Department of Energy, Mines and Resources: In fact, I know the Newfoundland government has introduced and passed its legislation. We expect that the new government in Nova Scotia will shortly introduce theirs.

The Acting Chairman: In the fall.

Mr. Whelan: That is right, because the Nova Scotia legislature did not have a spring session.

Senator Ottenheimer: Well, is it true to say that this legislation therefore reflects not only the opinion of the federal government but, in the spirit of those accords, which envisioned a cooperative approach between Nova Scotia and the federals on one side and the Newfoundland and the federals on the other side, also reflects the wishes of the

[*Traduction*]

y compris des plates-formes permanentes, des pipelines et des installations d'amarrage pour les pétroliers. Tous ces équipements sont très abondants dans la Mer du Nord, alors que sur la côte est canadienne, il n'y a actuellement qu'une seule installation de production, à savoir la plate-forme Cohasset Panuke, la plate-forme Hibernia ne devant être prête qu'en 1997.

Une fois que toute cette infrastructure est en place dans les zone extracôtières, les coûts de la production et les risques baissent en conséquence. Il faut dire que les zones pionnières canadiennes ne présentent pas non plus actuellement de gros inconvénients au niveau de la prospection.

Le sénateur Ottenheimer: Quant aux accords conclus par le gouvernement du Canada et les gouvernements de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse, je présume que si la loi fédérale doit être modifiée, les lois provinciales vont également devoir être modifiées. Ces modifications ont-elles déjà été négociées et adoptées ou les autorités provinciales se sont-elles engagées à les adopter en temps et lieu?

M. Whelan: C'est exact, sénateur. Dans le cadre des deux accords que j'ai mentionnés tout à l'heure, qui sont appliqués par des lois fédérales ainsi que des lois provinciales semblables ou identiques, seules les assemblées législatives provinciales visées ont le pouvoir de modifier les lois provinciales. Ces deux gouvernements ont donc été consultés au préalable.

Je crois que des modifications semblables ont donc été déposées devant les assemblées législatives de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse, et que les gouvernements visés ont l'intention de les adopter dans les plus brefs délais. La date de mise en vigueur des modifications provinciales sera la date même de mise en vigueur des modifications fédérales, de façon à garantir l'application cohérente des nouvelles dispositions dans l'ensemble de la zone extracôtière de la côte est du Canada.

Heather Dabaghi, conseillère principale, Gestion des terres et revenus, Direction de la gestion des régions pionnières, Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: En fait, le gouvernement de Terre-Neuve a déjà déposé et adopté un projet de loi à cette fin. Nous nous attendons à ce que le nouveau gouvernement de la Nouvelle-Écosse ne tarde pas à déposer le sien.

Le président suppléant: À l'automne.

M. Whelan: Oui, parce que l'assemblée législative de la Nouvelle-Écosse n'a pas siégé au printemps.

Le sénateur Ottenheimer: Serait-il juste de dire que ce projet de loi reflète non seulement l'opinion du gouvernement fédéral, mais aussi l'esprit de ces accords, qui était fondé sur la collaboration entre la Nouvelle-Écosse et le gouvernement fédéral, d'une part, et entre Terre-Neuve et le gouvernement fédéral, d'autre part, et qu'il répond bien aux besoins des

[*Text*]

governments of those provinces off whose coasts the resources are located?

Mr. Whalen: Yes, it does, senator, and it will also reflect the decision of their legislatures to make a similar amendment.

The Acting Chairman: Newfoundland has already passed theirs, and it is my understanding that Nova Scotia will also be passing its in the fall.

Senator Austin: This legislation marks the end of John Diefenbaker's northern vision. The regulations that you were referring to were passed in John Diefenbaker's time, in 1961, if I remember correctly.

The policy behind the Diefenbaker northern vision was that the North and the frontier would be Canada's treasure chest, and it should be developed by Canadians as an incentive for Canadians to seize part of their patrimony. I am not doing more than generally paraphrasing the speeches of the time.

The governments that came after committed themselves to the same policy, with some variations in the regulations: The Pearson government, the Trudeau government, and then the Mulroney government. The present Prime Minister — I can say that for a day or two yet — committed himself very strongly to a similar policy in the early 1980s. There has been quite a shift in our thinking in Canada about the value of these resources.

In the meantime, we have created a larger Canadian presence in the oil and gas industry through tax policy. The tax pools provided Canadians with a great incentive to invest in the Canadian industry, and also Petro-Canada to a minor extent improved Canadian ownership in the industry.

These were measures which faced a situation beginning in 1970 in which the oil and gas industry had more than 90 per cent foreign ownership in this country. I think we reached a Canadian ownership level of over 40 per cent at one time, and it is in the low 30s now. Still, we have a significant Canadian oil and gas industry available to us.

Basically, I do not oppose this legislation, but I have the same sentiments in general as Senator Kenny. If you look at world practice, most countries in the world protect their oil and gas industry as a significant generator of domestic capital. The idea is not necessarily to control where the oil goes or who produces the oil, but to ensure that national owners capture the economic rent from producing these reserves. The government is abandoning the concept of controlling economic rent from

[*Traduction*]

gouvernements de ces deux provinces dont les zones extracôtières renferment ces ressources?

M. Whelan: En effet, sénateur, et ce projet de loi va également tenir compte de la décision des assemblées législatives visées d'adopter des modifications semblables.

Le président suppléant: Le gouvernement de Terre-Neuve a déjà adopté les modifications nécessaires, et je crois comprendre que la Nouvelle-Écosse va en faire autant à l'automne.

Le sénateur Austin: Ce projet de loi marque la fin de la vision nordique de John Diefenbaker. Les règlements auxquels vous avez fait allusion ont été adoptés à l'époque de John Diefenbaker, soit en 1961, si je ne m'abuse.

L'idée essentielle de la vision nordique de Diefenbaker, c'était que le Nord et les zones pionnières canadiennes constituent en quelque sorte notre trésor national et que ce trésor national soit exploité par des Canadiens afin d'encourager la population canadienne à se prévaloir de son patrimoine. Là je me contente en gros de paraphraser les discours prononcés à l'époque.

Les gouvernements qui ont suivi — le gouvernement de Pearson, celui de Trudeau et ensuite celui de Mulroney — ont adopté plus ou moins la même politique, à quelques variations près. L'actuel Premier ministre — et je peux lui attribuer ce titre pendant encore un jour ou deux — s'est engagé en termes très énergiques à adopter une politique semblable au début des années 1980. Depuis cette époque, l'attitude des Canadiens en ce qui concerne la valeur de ces ressources a sensiblement changé.

Entre-temps, nous avons créé une plus forte présence canadienne dans l'industrie pétrolière et gazière grâce à l'adoption de certaines politiques fiscales. Les comptes spéciaux qui ont été créés incitaient les Canadiens à investir dans l'industrie canadienne et jusqu'à un certain point, Pétro-Canada a également contribué à l'amélioration du taux de participation canadienne.

Toutes ces mesures ont été adoptées en 1970, alors que 90 p. 100 des intérêts de l'industrie pétrolière et gazière appartenaient à des étrangers. À un moment donné, le taux de participation canadienne a atteint 40 p. 100, et se situe maintenant autour de 32 ou 33 p. 100. Quoi qu'il en soit, nous avons encore au Canada une industrie pétrolière et gazière importante.

Je ne suis pas vraiment contre ce projet de loi, même si je partage certains des sentiments du sénateur Kenny. Le fait est que la majorité des pays du monde protègent leur industrie pétrolière et gazière, étant donné que celle-ci génère des capitaux importants. Autrement dit, il s'agit moins de contrôler la destination du pétrole et les modalités de production que de s'assurer que les avantages économiques associés à la production profitent réellement aux investisseurs

[*Text*]

this production. That does not mean that we have abandoned it for all time.

I recognize that this government has followed policies very different from those of its predecessors, and from its beginnings as a government, and is seeking more harmonization with U.S. policy and practice. I do not believe there are any serious candidates for major exploration on the frontiers, unless Mr. Whelan has other advice. The economic regime in the world today does not make us terribly competitive for capital in the oil and gas industry. There are better rates of return in some other places. This is simply a completion of an ideological policy followed by the government.

Having said all that, I do not have any questions, unless Mr. Whelan or others wish to respond to those political views.

Mr. Whelan: Mr. Chairman, I would like to make a couple of comments on Senator Austin's observations. I will certainly not argue with his characterization of the history of the development of the frontier lands over the last few decades. In terms of the current foreign ownership numbers, it has not fallen into the 30 per cent range. According to the latest EMR figures, Canadian ownership in the frontiers is still maintained well into the upper 40 per cent range.

Senator Austin: In the frontiers, but in the industry as a whole it has declined into the 30 per cent range.

Mr. Whelan: I was only referring to the frontiers. In terms of candidates waiting in the wings to jump in, certainly the senator is correct in terms of not seeing a quick upsurge in activity. However, I would be remiss if I did not mention that there are a few areas in the frontier lands where there remain good possibilities for activity, if not at a boom rate, at a fairly steady rate. I would cite offshore Newfoundland. However controversial the Hibernia project may be, or however controversial the government's involvement in it may be, in 1997, when there is a platform producing, that will make a number of the other fields close to Hibernia very attractive for development.

I would also mention the renewed interest off the west coast of Newfoundland. There is a project off the coast of Nova Scotia that could be replicated.

[*Traduction*]

nationaux. Le gouvernement abandonne à présent le concept du contrôle des rentes économiques qui découlent de cette production. Cela ne veut pas dire que nous l'avons abandonné à tout jamais.

Je sais que ce gouvernement a adopté des politiques qui sont très différentes de celles de ses prédécesseurs — et ce, depuis sa création — et cherche à réaliser une harmonisation accrue avec les politiques et pratiques américaines. Je ne crois pas qu'il y ait actuellement de candidats sérieux pour la prise en charge des grands projets de prospection dans les zones pionnières, à moins que M. Whelan en connaisse. Le régime économique est tel de nos jours que le Canada n'est pas particulièrement compétitif pour ce qui est d'attirer les capitaux vers l'industrie pétrolière et gazière. Les taux de rendement sont bien plus intéressants dans d'autres secteurs. Du point de vue de la politique idéologique appliquée par le gouvernement jusqu'à présent, ce projet de loi ne fait que boucler la boucle en quelque sorte.

Cela dit, je n'ai pas vraiment de questions à poser, à moins que M. Whelan ou ses collègues souhaitent réfuter cette analyse politique.

M. Whelan: Monsieur le président, j'aimerais justement réagir à certaines observations du sénateur Austin. Je n'ai pas l'intention de contester son interprétation de l'histoire du développement des terres domaniales au cours des dernières décennies. Pour ce qui est du taux actuel de participation canadienne, il n'est pas juste de dire que ce taux ait chuté à 30 et quelques pour cent. Selon les chiffres les plus récent d'EMR, le taux de participation canadienne dans les zones pionnières se maintient autour de 45 p. 100.

Le sénateur Austin: Dans les zones pionnières, peut-être, mais dans l'ensemble de l'industrie, le taux de participation est passé à environ 30 p. 100.

M. Whelan: Je ne parlais que des zones pionnières. Quant aux candidats qui attendraient ces mesures pour se lancer, le sénateur a tout à fait raison de dire qu'un regain d'activité subit est peu probable. Cependant, je m'en voudrais de ne pas vous faire remarquer qu'il y a de très fortes chances pour que les activités se maintiennent bien — sans nécessairement être spectaculaires — dans certaines régions pionnières en particulier. Je citerais à titre d'exemple la zone extracôtière de Terre-Neuve. Aussi controversé que soit le projet Hibernia ou la participation du gouvernement au projet en question, dès 1997, quand la plate-forme sera en place, d'autres gisements près d'Hibernia deviendront beaucoup plus attrayants.

Il convient de mentionner aussi le regain d'intérêt que connaît la côte ouest de Terre-Neuve. Un projet semblable à celui actuellement en cours au large des côtes de la Nouvelle-Écosse pourrait y être entrepris.

[*Text*]

As for the North, the real criterion will not be a matter of making more discoveries; we have discovered plenty of oil and gas in the North. When a pipeline, either gas, oil or both, linking the North to southern markets comes into place, that will be the determining factor as to when exploration picks up in a significant way up there again.

The Acting Chairman: You mentioned offshore Nova Scotia-offshore Newfoundland except in the frontier. For the record, we should note that the first offshore oil production in Canada was offshore Nova Scotia at Panuke-Cohasset.

Senator Austin: Duly noted. What about the Pacific coast? Do you see any change in the regime on the Pacific coast?

Mr. Whelan: Currently, off the west coast of Canada, both the Canadian government and the government of British Columbia have moratoriums off the coast of British Columbia. One would only see a move towards changing that situation, and perhaps seeing more activity, following discussions between the governments of British Columbia and Canada about a joint management regime similar to what we have on the east coast.

Senator Austin: Have those discussions been initiated?

Mr. Whelan: They have been taking place on and off for the past several years. I would have to characterize them at present as being rather quiet.

Senator Austin: Does Chevron still hold the licences that it held in 1970?

Mr. Whelan: Yes. The permits that they had back then are still in place.

The Acting Chairman: I should like to thank the witnesses very much for being with us today and for the explanations they have given.

The committee continued *in camera*.

[*Traduction*]

Quant au Grand Nord, l'aspect le plus important ne sera certainement pas les découvertes; nous avons déjà découvert de nombreux gisements pétrolifères et gazifères dans le Nord. Lorsque des pipelines, c'est-à-dire des gazoducs, oléoducs ou les deux — relieront le Nord aux marchés du sud, voilà ce qui constituera un facteur déterminant pour la reprise des activités de prospection dans cette région.

Le président suppléant: Vous avez mentionné les projets au large des côtes de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve, sauf dans les zones pionnières. Pour que ce soit clair, il faudrait peut-être préciser que les premières activités de production se sont déroulées au large des côtes de la Nouvelle-Écosse à Panuke-Cohasset.

Le sénateur Austin: J'en ai pris bonne note. Et qu'en est-il de la côte du Pacifique? Croyez-vous que là-bas le régime risque de changer?

M. Whelan: Eh bien, le gouvernement canadien et le gouvernement de la Colombie-Britannique ont tous les deux déclaré un moratoire pour tout projet extracôtier. On ne peut envisager une évolution de la situation, et peut-être un éventuel regain d'activité, qu'à la suite de discussions entre le gouvernement de la Colombie-Britannique et le gouvernement fédéral concernant la création d'un régime de gestion conjointe, semblable à celui qui existe sur la côte est.

Le sénateur Austin: Des discussions à ce sujet sont-elles déjà en cours?

M. Whelan: Des discussions sont menées de façon intermittente depuis plusieurs années. Je dirais que c'est assez calme, pour l'instant.

Le sénateur Austin: Est-ce que la société Chevron continue d'être titulaire des licences qui lui ont été octroyées en 1970?

M. Whelan: Oui. Elle continue d'être titulaire de ces mêmes licences.

Le président suppléant: J'aimerais remercier les témoins de leur présence aujourd'hui et des explications fort utiles qu'ils nous ont données.

Le comité poursuit ses travaux à huis clos.

APPENDIX "EN/20-A"

JAPANESE ENERGY AND ENVIRONMENTAL POLICY

Peter Berg
Economics Division

Lynne C. Myers
Science and Technology Division

22 June 1993

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

Research Branch

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

JAPANESE ENERGY AND ENVIRONMENTAL POLICY

Energy and environmental policy in Japan is primarily driven by two imperatives: the country's dependence on oil, virtually all of which is imported; and the global challenge of reducing greenhouse-gas emissions from energy-related activities. This paper provides background information on the current energy situation in Japan, as well as the policy thrusts that have been developed to ensure a long-term, secure energy supply. It also discusses policy initiatives aimed at minimizing the environmental impacts of energy use.

THE CURRENT ENERGY SITUATION

Japan is ranked behind the United States, Russia and China as one of the top consumers of primary energy in the world. In terms of oil consumption alone, Japan rises to the number three position. These results should come as no surprise given its dominant position in the global economy. Moreover, the Japanese economy remains highly industrialized, with this sector accounting for slightly over 50% of all energy consumption (see Table 1).

Even though Japan is such a heavy consumer of energy, it uses this energy in a very efficient manner, giving it the lowest primary energy consumption per GDP of any OECD country. In fact, energy efficiency improvement has become a cornerstone of Japanese economic policy.

Despite this impressive efficiency performance, two features of the Japanese energy situation continue to dominate: the overwhelming dependence on oil (57% of total energy supply, down from 77% in 1973), and the almost exclusive reliance on imported oil (99.7% of oil requirements). To make matters even worse, a very high percentage (72%) of Japan's oil imports originate in a potentially unstable region, the Middle East.

TABLE 1

JAPANESE ENERGY SUPPLY AND DEMAND, 1991

PRIMARY ENERGY SUPPLY	%
Oil/LPG	56.7
Coal	16.9
Natural Gas	10.6
Nuclear	9.8
Hydro	4.6
New Energy Sources	1.3
Geothermal	0.1
Total	100.0
FINAL ENERGY DEMAND BY SECTOR, 1991	
Industrial	51.7
Residential/Commercial	24.8
Transportation	23.5
Total	100.0

Source: Agency of Natural Resources and Energy, Ministry of International Trade and Industry, Energy in Japan: Facts and Figures, February 1993, p. 4.

Apart from oil, Japan's energy requirements are met by a variety of other energy sources, including coal (17%); nuclear power (10%); liquefied natural gas (11%); hydro and geothermal (5%); and new and other types of energy (1%). As in the case of oil, Japan's coal and liquefied natural gas needs are met largely through imports. All told, 84% of the country's energy supply is imported.

JAPANESE ENERGY POLICY

In Japan, the responsibility for energy policy rests with the national government, more specifically the Ministry of International Trade and Industry (MITI). The Agency of

Natural Resources and Energy (ANRE), a part of MITI, carries out much of this work. In particular, it is responsible for a rational development for energy and mineral resources, achievement of security of energy supply, the promotion of energy efficiency, and the administration of certain energy-related industries. Energy R&D apart from that concerning the nuclear industry, is shared between ANRE and another MITI agency, the Agency of Industrial Science and Technology. Nuclear sector R&D is managed by yet another MITI organization, the Science and Technology Agency.

It is also worth noting that many of the key energy-related policy decisions are made only after substantial consultation, and consensus building, has occurred with the private sector. Much of this policy review work is undertaken by an Advisory Committee for Energy which has been struck, and its subcommittees.

Given the unique energy situation outlined above, it should come as no surprise that Japanese energy policy centres on three main objectives: ensuring a secure supply of energy, particularly the oil towards which Japan's industrial structure is now geared; over time, achieving a more balanced mix of energy supply, with less dependence on oil; and the enhancement of the efficiency of energy use. These three objectives, and how the Japanese government has undertaken to achieve them, are set out in this section below. The final section of the paper will address the policies which have been adopted and are currently being envisaged to deal with the environmental challenges facing the country. These, it can safely be argued, embody important energy policy considerations.

A. Ensuring A Secure Supply Of Oil

Concerns over the security of oil supply in Japan extend back at least two decades, to the 1973 oil crisis. Then, the government of the day deemed it prudent to take a more active role in ensuring that adequate supplies would be available in the future. It subsequently (1978) strengthened the state-owned oil company which was established in 1967. Since then, the principal function of the Japan National Oil Corporation (JNOC) has been to make sure that adequate and secure oil supplies were available to the nation.

JNOC exercises its mandate through four main activities: (a) the provision of equity capital and loans to Japanese oil companies as support for oil exploration both offshore Japan and abroad; (b) the provision of loan guarantees to firms advancing to the development stage; (c) the undertaking of research on, and development of, oil exploration and production technology; and (d) the management of a national stockpile of oil for situations of supply shortage. The Corporation does not actually undertake exploration and development activity itself, but works closely with private sector firms in their endeavours. In many ways, JNOC has often been viewed as a type of bank, albeit one which is highly specialized in terms of its financial activity.

Between 1967, when it was first established, and 1991, Japan's state-owned oil company has provided financial aid to approximately 200 private sector oil exploration firms, and has supported over 170 oil and gas projects. A close working partnership (which has taken the form of equity infusion) has developed between JNOC and many of these firms. Of the total number of companies receiving some form of assistance, 26 supply Japanese refineries with oil, accounting for 12% of Japan's crude oil imports.

JNOC also maintains a national oil stockpile of some 37 million kilolitres (236.5 million barrels) to supplement the private stockpiles that are required under Japanese law. Oil is held in five national stockpile bases and other facilities throughout the country. Work is also underway to complete the construction of an additional five bases and to increase the national stockpile quantity by the mid-1990s to the targeted 50 million kilolitres.

Private stockpiles, financed in part by JNOC, amounted to 47.7 million kilolitres at the end of 1991. These private stockpiles represent a 90-day supply for the companies involved. By the mid-1990s, however, the government hopes to have reduced this requirement to 70 days of consumption.

The refining and distribution of petroleum products is also carried out by private firms, some 33 in all. For many years, this aspect of petroleum activity was intensely regulated, particularly the amount of crude passing through the refineries. In a plan adopted in 1987, and now essentially completed, downstream operations have been largely deregulated. As it stands now, the industry undertakes its activities without direct government regulation, although it has retained significant informal influence.

In the case of emergency supply situations, however, the government has reserved for itself a strong, direct interventionist position. If a severe shortage of oil were to materialize, Japanese law permits the government to put in place controls over the production, marketing and import plans of the private oil companies. Other tools at the disposal of the central authorities is the establishment of oil consumption ceilings for major consumers, the introduction of quotas for the supply of gasoline to service station, the regulation of petroleum product prices and the introduction of a rationing system to allocate oil supplies.

To further enhance the security of Japan's energy supplies, the government reserves the right to refuse overseas investment in the oil industry. Companies that wish to invest must give the government assurance that oil supply will not be diverted in times of supply emergencies.

B. Towards A Reduced Dependence On Oil

As was previously mentioned, Japan has been quite successful in reducing the percentage of its primary energy requirements met by oil, from 77% in 1973 to about 57% in 1991. For the most part, this diversification in the energy mix has been achieved through an increased reliance on nuclear power and LNG in electricity generation.

The Japanese government, in its October 1990 long-term energy supply-demand outlook, has stated its intention to attempt to reduce oil dependence even further to a point where only 45% of energy needs are satisfied by oil. In order to attain this target, much greater reliance will need to be placed on nuclear power. This is problematic for two reasons: the long lead times for construction, which adds to capital costs; and the growing public opposition to the siting of nuclear facilities. Nevertheless, the government continues to allocate more than 80% of its energy-related R&D expenditure on nuclear.

Emphasis will also be placed on the introduction of cogeneration systems mainly based on fuel cells, and an increased use of LNG for electric power generation. The government is also looking to increase the contribution which new energy sources make to domestic supply, from the current 1.3% to 5.3% by 2010. To accomplish this goal, the government will continue to stimulate activity in the renewable energy sector through a number

of initiatives: the financing by the New Energy and Industrial Technology Development Organisation (NEDO) of large-scale demonstration and pilot projects in photovoltaic and geothermal energy (see Appendix 1) ; the provision of low interest loans for geothermal energy and solar development from the Japan Development Bank and Solar System Development Association respectively; and the granting of tax incentives for renewable energy projects.

Ever since the oil shocks of the 1970s, the Japanese have had a very active R&D program aimed at enhancing the use of new energy technologies, especially those connected with solar photovoltaics, geothermal and hydrogen energy. Roughly half of the "Sunshine Project" funding is spent on these alternative energy forms, with the remainder devoted to coal liquefaction and gasification technologies. All four of these new energy sources are seen as having potential for early commercialization and all except the coal-related technologies offer potential to reduce CO_2 emissions and thus complement the goals of Japan's environmental policy.

C. Energy Conservation And Efficiency

Japanese energy policy focuses significantly on energy conservation. In 1979, the Law Concerning the Rational Use of Energy was enacted to provide for energy conservation measures for factories, buildings, machinery and equipment. Overall responsibility for energy conservation policy rests with MITI. NEDO is also involved in this area, in the promotion and acceleration of the development of conservation technologies.

The government aggressively promotes increased energy conservation and efficiency through the use of R&D, the application of energy efficiency and insulation standards (i.e. regulation), the provision of energy management training, the setting of requirements for Energy Use Rationalization Plans, and the provision of loans and financial incentives. Among the latter, the following stand out: tax credits for the installation of energy saving equipment in industry and in the residential sector; low interest loans for investments in energy efficiency in both industry and in homes; rewards provided to firms and individuals for significant achievement in energy conservation; and the provision of energy audits and training for employees engaged in energy management.

With respect to R&D, the government through MITI's Agency of Industrial Science and Technology launched its Moonlight project in 1978. Under this program, R&D for seven leading energy conservation technologies has been performed with the close cooperation of national research institutes, NEDO, private firms and universities.

ENERGY AND THE ENVIRONMENT

The environment has been the subject of much attention since the 1970s, when Japan committed itself to serious environmental research, backed up by legislation. The Japanese Environmental Agency was established in 1971 and the National Institute for Environmental Studies began operations in 1974. By the mid-1970s, comprehensive legislation involving emission controls (both industrial and transportation-related) was in place, and the Central Council of Environmental Pollution Control had been set up.

In the early 1970s, atmospheric pollution was the main focus and the government's significant financial contribution helped Japan develop advanced desulphurization and denitrification technologies. Throughout the 1970s and 1980s, Japan invested an average of $5 billion U.S. annually on environmental protection research and technology. Policies designed to enhance energy conservation and to promote the development of renewable energy forms have also had beneficial environmental impacts, even though they were initially undertaken to promote security of supply.

For sulphur dioxide (SO_2) and nitrous oxide (NO_x), emission standards have been established for various regions of the country. In the case of SO_2, a combination of technological innovation and judicious use of energy policy have contributed to significant reductions. Japan imports virtually all of its energy and so has been able to select low sulphur crude oil and coal as part of its efforts to reduce emissions. Market incentives such as pollution taxes based on SO_2 emissions have also been used to provide industry with an incentive to reduce pollution.

In regulating SO_2 emission limits, a regime of differentiated standards has been established to reflect existing levels of pollution within each of the 149 regions in the country. In addition, the varying characteristics between new and existing plants are taken into account

when setting limits. The Japanese government has, to date, shown little interest in establishing an emissions allowance trading system such as that which has been developed in the United States.

Stringent environmental standards governing the emission of NO_x were also established in Japan during the 1970s. A number of innovative technologies, including Exhaust Gas Recycling (EGR), catalytic denox facilities and two stage combustion have helped to address the issue. Despite all of these efforts, however, the NO_x emission problem in urban areas has not been solved, with emissions remaining as much as double the targeted levels.

Regarding the predominant environmental challenge currently facing Japan and other countries, that of controlling the emissions of carbon dioxide (CO_2) and other greenhouse gases, the government has announced its plan to cap CO_2 emissions per capita at 1990 levels by the year 2000. As part of its commitments made at the Earth Summit in Rio de Janeiro, the Japanese government conducted a study to identify concrete policy measures which it could use to reach this objective. The study was released in November 1992.

The report identified three main policy approaches which could allow Japan to meet its CO_2 stabilization goal: (i) quantitative restriction of CO_2 emissions; (ii) imposition of taxes and surcharges on fossil fuel consumption; (iii) extending low-interest government loans, tax incentives and subsidies.

For a variety of reasons, including international competitiveness, the government does not favour options i and ii. Instead, the report outlines a 14-point program while promoting the third option. The 14 options, which will form the basis of future CO_2 reduction efforts, are:

(1) Energy efficiency improvements

(2) Establishment of efficient waste heat utilization systems

(3) Development of non-fossil energy sources

(4) Promotion of environmentally friendly business practices

(5) Promotion of environmentally friendly consumer behaviour

(6) Local governments and public bodies to increase efforts to streamline "social capital" in introducing systems for efficient utilization of energy and for waste recovery and recycling

(7) Promotion of resource recycling

(8) Restrictions on excessively frequent model changes and reduction of number of parts; avoiding excess packaging; streamlining commodity distribution systems; develop and, disseminate low-pollution vehicles

(9) Develop technologies aimed at protecting the environment

(10) Promote the "Green Aid Plan" to developing countries to help them address energy and environmental problems (see Appendix 2)

(11) Joint international studies of global warming

(12) Prepare guidelines for harmony between trade and environment

(13) Implement MITI international development plan "Earth 21" (see Appendix 2)

(14) Expand bilateral and interregional cooperation aimed at building international consensus on environmental problems

APPENDIX 1

NEDO

(New Energy and Industrial Technology Development Organization)

The New Energy Development Organization (NEDO) is a joint venture between the government and private industry. It was established in Fiscal Year 1980 and was expanded in Fiscal Year 1988 to become the New Energy and Industrial Technology Consolidated Development Organization. More recently NEDO started a Research and Development Program on Earth Environment Industrial Technology.

NEDO's budget for FY 1992 was 241 billion yen. The organization has a number of specific purposes. These are:

1. To reduce the degree of dependency of Japan's economy on imported oil through coordinated undertaking of the following activities:
   - To develop technology related to oil-alternative energy sources which is considered to be particularly urgent.
   - To provide technical and financial assistance to promote the development of oil-alternative energy sources.
2. To upgrade Japan's industrial technology and to promote the development of international exchange through coordinated, planned and efficient undertaking of the following activities:
   - Research and development of industrial technology
   - Development of infrastructure for research and development activities
   - Technical and financial assistance for research and development activities related to industrial technology participated in by foreign researchers
3. To promote the rationalization and stabilization of the coal mining industry by financing capital investment required for industry restructuring and modernization of coal mining facilities.
4. To produce alcohol for industrial use for ensuring a stable supply.

Source: "Energy In Japan: Facts and Figures", Agency of Natural Resources and Energy, Ministry of International Trade and Industry, February 1993, p. 38

APPENDIX 2

The Green Aid Plan and Earth 21

The Green Aid Plan

The Green Aid Plan was developed in 1991 as a means of linking official development assistance to developing countries with environmental protection. The plan draws on Japanese experience to help developing countries avoid environmental problems associated with industrialization. Under the terms of the program Japan will accept foreign trainees and send expert advisors, build energy and environmental centres, support the research and development efforts of developing countries, conduct joint research with those countries, and transfer technology on global warming and acid rain, desulphurization, efficient energy use and the development of clean energy sources.

Earth 21

Earth 21 is a plan developed by the Ministry of International Trade and Industry (MITI). It calls for the solution of environmental problems in developing countries through the development of innovative technologies for the fixation and utilization of CO_2, for the development of third generation CFCs (Chlorofluorocarbons) and biodegradable plastics.

Source: "New Plan, Law Being Drafted As Follow-up to Rio Summit Pledges", International Environmental Reporter, July 1, 1992, p. 440; and "Panel Proposes 14-point Package For Environmental Protection, Economic Development and Energy Supply Stability", JPET, December 11, 1992, p. 4.

BIBLIOGRAPHY

(1) "Canada-Japan Workshop On The Environment: A Summary of the Discussion", Organized by the Foreign Policy Committee, National Round Table on the Environment and the Economy in Cooperation with the Embassy of Japan, 26 June 1991.

(2) "Energy in Japan: Facts and Figures", Agency of Natural Resources and Energy, Ministry of International Trade and Industry, Japan, February 1993.

(3) "Japan 1993: An International Comparison", Keizai Koho Centre (Japan Institute for Social and Economic Affairs), 1993.

(4) "New Plan, Law Being Drafted As Follow-up To Rio Summit Pledges", International Environment Reporter, 1 July 1992, p. 440-441.

(5) "Panel Proposes 14-Point Package For Environment Protection, Economic Development and Energy Supply Stability", JPET, 11 December 1992, p. 2-4.

(6) "The Role Of IEA Governments In Energy", International Energy Agency, 1992, p. 175-185.

ANNEXE «EN/20-A»

POLITIQUE DU JAPON EN MATIÈRE D'ÉNERGIE ET D'ENVIRONNEMENT

Peter Berg
Division de l'économie

Lynne C. Myers
Division des sciences et de la technologie

Le 22 juin 1993

Bibliothèque du Parlement
Library of Parliament

Service de recherche

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

POLITIQUE DU JAPON EN MATIÈRE D'ÉNERGIE ET D'ENVIRONNEMENT

Deux impératifs impriment l'orientation de la politique du Japon en matière d'énergie et d'environnement: la dépendance du pays à l'égard du pétrole, dont la quasi-totalité est importée; et la problématique mondiale de la réduction des émissions à effet de serre attribuables aux activités énergétiques. Le présent document fournit des renseignements sur la situation énergétique actuelle du Japon et sur les mesures arrêtées dans l'optique d'un approvisionnement sûr à long terme. Sont également examinées les grandes initiatives visant à minimiser les répercussions de la consommation d'énergie sur l'environnement.

LA SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE

Le Japon compte parmi les principaux consommateurs d'énergie primaire dans le monde, se classant derrière les États-Unis, la Russie et la Chine. Si l'on considère la seule consommation de pétrole, le Japon occupe le troisième rang. Ces chiffres ne devraient surprendre personne, compte tenu de la position prédominante du pays au sein de l'économie mondiale. En outre, l'économie du Japon demeure fortement industrialisée et le secteur industriel consomme un peu plus de 50 p. 100 de toute l'énergie utilisée (voir le Tableau 1).

Bien qu'il utilise une telle quantité d'énergie, le Japon est très efficient à ce chapitre puisque, parmi les pays de l'OCDE, c'est lui qui a le plus bas taux de consommation d'énergie primaire par rapport au PIB. De fait, l'amélioration de l'efficience énergétique est devenue un élément primordial de la politique économique du Japon.

Malgré ces résultats impressionnants sur le plan de l'efficience, deux facteurs continuent de dominer la situation énergétique du Japon: la très forte dépendance du pays à l'égard du pétrole (57 p. 100 de l'approvisionnement énergétique total, par rapport à 77 p. 100 en 1973), et sa dépendance quasi totale à l'égard du pétrole importé (99,7 p. 100 des besoins en pétrole). En outre, ce qui n'améliore pas les choses, le Japon importe un pourcentage très élevé (72 p. 100) de son pétrole d'une région potentiellement instable, le Moyen-Orient.

TABLEAU 1

OFFRE ET DEMANDE D'ÉNERGIE AU JAPON, 1991

APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE PRIMAIRE	%
Pétrole/GPL	56,7
Charbon	16,9
Gaz naturel	10,6
Énergie nucléaire	9,8
Énergie hydroélectrique	4,6
Nouvelles sources d'énergie	1,3
Énergie géothermique	0,1
Total	100,0
DEMANDE D'ÉNERGIE FINALE PAR SECTEUR, 1991	
Industriel	51,7
Résidentiel/commercial	24,8
Transport	23,5
Total	100,0

Source: Agence des ressources naturelles et de l'énergie, ministère l'Industrie et du Commerce international (MITI), Energy in Japan: Facts and Figures, février 1993, p. 4.

Outre le pétrole, différentes sources énergétiques permettent de répondre aux besoins du Japon, soit le charbon (17 p. 100); l'énergie nucléaire (10 p. 100); le gaz naturel liquéfié (11 p. 100); l'énergie hydroélectrique et géothermique (5 p. 100); ainsi que les sources d'énergie nouvelles et autres (1 p. 100). Comme en ce qui concerne le pétrole, la majeure partie du charbon et du gaz naturel liquéfié que consomme le Japon est importée. Au total, 84 p. 100 des approvisionnements énergétiques du pays sont importés.

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE DU JAPON

Au Japon, c'est le gouvernement national, et en particulier le ministère de l'Industrie et du Commerce international (Ministry of International Trade and Industry — MITI), qui veille à la politique énergétique. L'Agence des ressources naturelles et de l'énergie, un organe du MITI, en est en bonne partie responsable. Elle s'occupe en particulier de l'exploitation rationnelle des ressources énergétiques et minérales, de la stabilité des approvisionnements énergétiques, de la promotion de l'efficience énergétique ainsi que de l'administration de certaines industries liées au secteur énergétique. La responsabilité de la R-D touchant l'énergie, sauf pour l'industrie nucléaire, est partagée par l'Agence des ressources naturelles et de l'énergie et un autre organe du MITI, l'Agence des sciences industrielles et de la technologie. La R-D du secteur nucléaire est gérée par un troisième organe du MITI, l'Agence des sciences et de la technologie.

Il convient aussi de noter que bon nombre des décisions clés liées à la politique énergétique n'interviennent qu'à la suite de consultations exhaustives en vue de dégager un consensus avec le secteur privé, un travail qui relève dans une large mesure d'un comité consultatif de l'énergie et de ses sous-comités.

Compte tenu de cette situation unique du Japon sur le plan énergétique, on ne devrait guère se surprendre du fait que la politique du pays s'articule autour de trois grands objectifs: assurer un approvisionnement énergétique stable, notamment en ce qui concerne le pétrole dont est actuellement tributaire la structure industrielle du Japon; à terme, parvenir à un meilleur équilibre des approvisionnements énergétiques et à une dépendance moindre à l'égard du pétrole; et rehausser l'efficience énergétique. Les paragraphes qui suivent décrivent ces trois objectifs et la façon dont le gouvernement du Japon s'y prend pour les concrétiser. Dans la dernière partie du document, on traite des politiques adoptées et de celles qu'on envisage afin de résoudre les problèmes du pays en matière d'environnement. On peut soutenir sans crainte qu'il entre dans ces politiques d'importantes considérations liées à la politique énergétique.

A. Assurer un approvisionnement stable en pétrole

Le Japon s'inquiète de la sécurité de ses approvisionnements en pétrole depuis au moins deux décennies, c'est-à-dire depuis la crise du pétrole de 1973. Le gouvernement de l'époque jugea alors qu'il devait jouer un rôle plus actif pour assurer des approvisionnements adéquats dans l'avenir. Par la suite (en 1978), il renforça la société pétrolière d'État fondée en 1967. Depuis, la Société nationale du pétrole du Japon (Japan National Oil Corporation — JNOC) a pour fonction principale d'assurer au pays des approvisionnements adéquats et stables en pétrole.

La JNOC s'acquitte de son mandat de quatre façons: a) elle fournit du capital-actions et des prêts à des compagnies pétrolières japonaises afin de contribuer à la prospection pétrolière tant au large des côtes japonaises qu'à l'étranger; b) elle fournit des garanties de prêts à des entreprises qui passent au stade de l'exploitation; c) elle accomplit du travail de recherche et de développement sur des techniques de prospection et de production pétrolières; et d) elle gère les réserves nationales de pétrole en vue des pénuries. La Société ne participe pas elle-même aux activités de prospection et d'exploitation, mais elle travaille en collaboration étroite avec des firmes du secteur privé. Souvent assimilée à une banque, la JNOC exerce toutefois une activité financière hautement spécialisée.

Entre 1967, date de son établissement, et 1991, la JNOC a consenti une aide financière à quelque 200 entreprises de prospection pétrolière du secteur privé, et elle a soutenu plus de 170 projets dans le secteur du pétrole et du gaz. Un partenariat étroit (résultant de prises de participation) s'est établi entre elle et bon nombre de ces entreprises. Sur l'ensemble des entreprises qui reçoivent une forme quelconque d'assistance, 26 fournissent du pétrole aux raffineries japonaises, dont la quantité correspond à 12 p. 100 des importations japonaises de brut.

Par ailleurs, la JNOC maintient une réserve nationale de pétrole d'environ 37 millions de kilolitres (236,5 millions de barils), qui complète les réserves privées rendues obligatoires par la loi japonaise. Le pétrole est conservé dans cinq emplacements nationaux et d'autres installations réparties dans l'ensemble du pays. À cet égard, on est en train de terminer

la construction de cinq emplacements additionnels et de concrétiser l'objectif de 50 millions de kilolitres pour le milieu de la décennie 1990.

À la fin de 1991, les réserves privées, financées en partie par la JNOC, atteignaient 47,7 millions de kilolitres. Ces réserves représentent un approvisionnement de 90 jours pour les entreprises concernées. Toutefois, d'ici le milieu des années 1990, le gouvernement espère avoir réduit cette exigence à 70 jours de consommation.

Ce sont également des firmes privées, 33 au total, qui s'occupent du raffinement et de la distribution des produits du pétrole. Pendant de nombreuses années, cet aspect de l'activité pétrolière a fait l'objet d'une réglementation étroite, notamment pour ce qui est de la quantité de brut passant par les raffineries. En vertu d'un plan adopté en 1987, dont la matérialisation est essentiellement terminée, on a déréglementé dans une large mesure les opérations en aval. À l'heure actuelle, l'industrie fonctionne sans réglementation directe du gouvernement, bien que ce dernier continue d'exercer officieusement une grande influence.

Par contre, en ce qui concerne les approvisionnements d'urgence, le gouvernement s'est réservé la possibilité d'intervenir directement et avec force. Dans l'éventualité d'une pénurie grave de pétrole, la loi japonaise autorise le gouvernement à mettre en place des contrôles sur la production, la commercialisation et l'importation des sociétés pétrolières privées. Les autorités centrales disposent également d'autres outils: l'établissement de plafonds de consommation pour les principaux consommateurs, l'imposition de contingents aux stations-service, la réglementation du prix des produits pétroliers et la mise en place d'un système de rationnement pour l'attribution des approvisionnements pétroliers.

Afin de mieux garantir la sécurité des approvisionnements énergétiques du Japon, le gouvernement se réserve aussi le droit de refuser les investissements étrangers dans l'industrie pétrolière. Les sociétés qui veulent investir doivent donner au gouvernement l'assurance que les approvisionnements ne seront pas détournés dans les situations d'urgence.

B. Vers une dépendance réduite à l'égard du pétrole

Comme on l'a mentionné ci-dessus, le Japon a déjà obtenu d'excellents résultats pour ce qui est de réduire le pourcentage de ses besoins en énergie primaire auxquels le pétrole

satisfait, soit de 77 p. 100 en 1973 à environ 57 p. 100 en 1991. Pour l'essentiel, on a diversifié l'enveloppe énergétique en misant de plus en plus sur l'énergie nucléaire et sur le GNL pour la production d'électricité.

Le gouvernement japonais, dans les perspectives qu'il a présentées en octobre 1990 sur l'offre et la demande d'énergie à long terme, a manifesté son intention de réduire davantage la dépendance du pays à l'égard du pétrole, jusqu'à ce que cette source réponde à 45 p. 100 seulement des besoins. Toutefois, afin d'atteindre cet objectif, on devra compter beaucoup plus que maintenant sur l'énergie nucléaire. Cette solution est problématique pour deux raisons: les longues périodes nécessaires aux travaux de construction, qui augmentent les frais d'immobilisation, et l'opposition grandissante du public face aux implantations nucléaires. Malgré tout, le gouvernement continue de consacrer plus de 80 p. 100 de ses dépenses de R-D liées à l'énergie au secteur nucléaire.

Par ailleurs, on mettra l'accent sur l'introduction de systèmes de cogénération basés principalement sur les piles à combustible, et on s'en remettra davantage au GNL pour la production d'électricité. Le gouvernement cherchera de plus à hausser la part des nouvelles sources d'énergie dans l'approvisionnement domestique, c'est-à-dire la faire passer de 1,3 p. 100 à l'heure actuelle à 5,3 p. 100 en l'an 2010. Dans cette optique, le gouvernement continuera de stimuler l'activité dans le secteur des énergies renouvelables grâce à un certain nombre d'initiatives: le financement, par l'Organisation de développement de nouvelles techniques énergétiques et industrielles (New Energy and Industrial Technology Development Organization — NEDO), de projets pilotes et de démonstration à grande échelle liés à l'énergie photovoltaïque et géothermique (voir l'Annexe 1); la fourniture de prêts à faible intérêt pour l'exploitation de l'énergie géothermique et solaire par la Banque de développement du Japon et l'Association de développement des systèmes solaires, respectivement; et l'octroi de stimulants fiscaux pour les projets d'énergie renouvelable.

Depuis les chocs pétroliers des années 1970, les Japonais réalisent un programme très dynamique de R-D visant à accentuer l'utilisation des nouvelles techniques énergétiques, en particulier celles liées aux générateurs photovoltaïques, à l'exploitation géothermique et à l'hydrogène. Environ la moitié des fonds du projet «lumière du soleil» est consacrée à ces autres formes d'énergie, le reste étant affecté aux techniques de liquéfaction et de gazéification du

charbon. On considère que ces quatre nouvelles sources d'énergie pourraient toutes être mises en marché rapidement et que toutes, sauf les techniques du charbon, offrent des possibilités de réduire les émissions de CO_2 et, partant, de contribuer aux objectifs de la politique environnementale du Japon.

C. La conservation de l'énergie et l'accroissement du rendement énergétique

La politique énergétique japonaise met beaucoup l'accent sur la conservation de l'énergie. En 1979, la Loi concernant la consommation rationnelle de l'énergie a été adoptée afin de prévoir des mesures de conservation d'énergie pour les usines, les immeubles, les machines et les appareils. C'est le MITI qui est le grand responsable de la politique sur la conservation de l'énergie. La NEDO participe elle aussi à ces efforts puisqu'elle fait la promotion et favorise le développement des techniques de conservation de l'énergie.

Le gouvernement chèrche par tous les moyens à promouvoir la conservation de l'énergie et l'accroissement du rendement énergétique. Pour ce faire, il a recours à la R-D, il impose des normes (ou règlements) sur le rendement énergétique et sur l'isolation thermique, il organise des stages de formation sur la gestion de l'énergie, il fixe des exigences dans le cadre des plans de rationalisation de la consommation d'énergie, et il offre des prêts et des incitatifs financiers. Parmi ces incitatifs, notons les suivants: des crédits d'impôt au titre de l'installation d'appareils permettant d'économiser l'énergie dans les secteurs industriel et résidentiel, des prêts à des taux d'intérêt peu élevés pour des investissements visant à accroître le rendement énergétique des entreprises ou des résidences, des récompenses remises à des sociétés ou à des particuliers pour des réussites marquantes dans le domaine de la conservation de l'énergie, des vérifications du rendement énergétique et des stages de formation pour les employés travaillant dans le domaine de la gestion de l'énergie.

Pour ce qui est de la R-D, le gouvernement, par l'entremise de l'Agence des sciences industrielles et de la technologie du MITI, a lancé le projet «clair de lune» en 1978. En vertu de ce projet, des travaux de R-D ont été menés sur sept techniques de conservation de l'énergie d'avant-garde grâce à une étroite collaboration entre les instituts de recherche nationaux, la NEDO, des entreprises privées et des universités.

L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT

Le Japon se préoccupe beaucoup de l'environnement depuis le début des années 70. En effet, c'est à ce moment-là qu'il a adopté des mesures législatives afin de s'engager à mener de sérieuses recherches dans ce domaine. L'Agence de protection de l'environnement du Japon a été créée en 1971 et l'Institut national d'études environnementales a ouvert ses portes en 1974. Au milieu des années 70, des lois complètes comportant des mesures de réduction des émissions (pour le secteur industriel comme pour celui des transports) sont en place et le Conseil central de réduction de la pollution est en opération.

Au début des années 70, l'accent était surtout mis sur la pollution atmosphérique et les importants crédits que le gouvernement a accordés à cette époque ont permis de développer des techniques avancées de désulfuration et de dénitrification. Au cours des années 70 et 80, le Japon a consacré en moyenne 5 milliards de dollars (US) par année à la mise au point de techniques de protection de l'environnement. Les politiques de conservation de l'énergie et de promotion du développement de sources d'énergie renouvelables ont aussi eu des effets bénéfiques sur l'environnement, même si elles visaient au départ à favoriser la sécurité des approvisionnements.

En ce qui touche les émissions de dioxyde de soufre (SO_2) et d'oxydes d'azote (NO_x), des normes ont été établies pour les diverses régions du pays. Dans le cas du SO_2, on a réussi à réduire substantiellement les émissions grâce à des innovations techniques et à une application judicieuse de la politique énergétique. Étant donné que le Japon importe pratiquement toutes ses ressources énergétiques, il a pu choisir du pétrole brut et du charbon à faible teneur en soufre afin de réduire ses émissions. Des instruments économiques comme les taxes sur la pollution fondée sur les émissions de SO_2 ont aussi été utilisés pour inciter l'industrie à réduire ses rejets polluants.

Pour réglementer les émissions de SO_2, une série de normes particulières ont été établies pour tenir compte du degré de pollution observé dans chacune des 149 régions du pays. De plus, ces limites témoignent aussi des caractéristiques différentes des usines nouvelles et existantes. Jusqu'à maintenant, le gouvernement japonais ne s'est pas montré très intéressé à

établir un système d'échange de droits d'émission semblable à celui qui a été mis sur pied aux États-Unis.

Durant les années 70, le Japon a également adopté des normes environnementales strictes pour régir les émissions de NO_x. Un certain nombre de techniques innovatrices — notamment le recyclage des gaz d'échappement, les installations de dénitration catalytique et la combustion en deux étapes — ont permis d'améliorer la situation. Toutefois, malgré tous ces efforts, les émissions de NO_x demeurent toujours un problème dans les régions urbaines puisqu'elles atteignent parfois le double des objectifs fixés.

Pour ce qui est du principal défi environnemental que doivent actuellement relever le Japon et les autres pays, soit la réduction des émissions de gaz carbonique (CO_2) et des autres gaz à effet de serre, le gouvernement a annoncé qu'il avait l'intention de plafonner ses émissions de CO_2 à leurs niveaux de 1990 d'ici l'an 2000 (émissions par habitant). Dans le cadre des engagements qu'il a pris lors du Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro, le gouvernement japonais a mené une étude afin de déterminer les mesures concrètes qu'il pourrait prendre pour atteindre cet objectif. Le rapport contenant les résultats de cette étude a été rendu public en novembre 1992.

On y précise les trois types de mesures qui pourraient permettre au Japon d'atteindre son objectif de stabilisation des émissions de CO_2: (i) restreindre le volume des émissions de CO_2; (ii) imposer des taxes et des surtaxes sur la consommation de combustibles fossiles; (iii) élargir son programme de prêts à faible taux d'intérêt, d'incitatifs fiscaux et de subventions.

Pour diverses raisons, notamment le maintien de sa compétitivité à l'échelle internationale, le gouvernement ne favorise pas les options i et ii. Le rapport propose plutôt un programme en 14 points en privilégiant la troisième option. Le programme futur de réduction des émissions de CO_2 du Japon sera donc fondé sur les 14 types de mesures qui suivent:

(1) Accroissement du rendement énergétique

(2) Établissement de systèmes efficaces de recyclage de la chaleur résiduelle

(3) Développement de sources d'énergie non fossile

(4) Promotion des méthodes écologiques auprès des entreprises

(5) Promotion d'attitudes écologiques auprès des consommateurs

(6) Augmentation des efforts déployés par les gouvernements locaux et les organismes publics afin de rationaliser les équipements collectifs de manière à adopter des systèmes permettant une utilisation efficace de l'énergie ainsi que la récupération et le recyclage des déchets

(7) Promotion du recyclage des ressources

(8) Imposition de restrictions concernant les changements de modèle trop fréquents et réduction du nombre de pièces; élimination des emballages inutiles; rationalisation des systèmes de distribution des produits; développement et diffusion de véhicules peu polluants

(9) Développement de techniques de protection de l'environnement

(10) Promotion du «Plan d'aide écologique» auprès des pays en développement afin de leur aider à résoudre leurs problèmes énergétiques et environnementaux (voir Annexe 2)

(11) Réalisation d'études sur le réchauffement de la planète en collaboration avec d'autres pays

(12) Établissement de lignes directrices visant à harmoniser le commerce et l'environnement

(13) Mise en oeuvre de «Terre 21», le plan de développement international du MITI (voir Annexe 2)

(14) Élargissement des projets de coopération bilatérale et interrégionale visant à dégager un consensus international sur les problèmes environnementaux.

ANNEXE 1

NEDO

(Organisation de développement de nouvelles techniques énergétiques et industrielles)

L'Organisation de développement de nouvelles formes d'énergie (NEDO) est une entreprise conjointe du gouvernement et du secteur privé. Elle a été mise sur pied au cours de l'exercice 1980, puis élargie au cours de l'exercice 1988 de manière à devenir l'Organisation de développement conjoint de nouvelles techniques énergétiques et industrielles. Plus récemment, la NEDO s'est lancée dans un programme de recherche-développement sur les techniques industrielles dans le domaine de l'environnement terrestre.

Le budget de l'Organisation pour l'exercice 1992 s'est élevé à 241 milliards de yens. La NEDO poursuit un certain nombre d'objectifs précis:

1. Réduire la dépendance de l'économie japonaise à l'égard du pétrole importé en coordonnant la réalisation des activités suivantes:

   - développer des techniques qui sont liées aux sources d'énergie pouvant remplacer le pétrole et dont on juge qu'on a besoin de manière particulièrement urgente;

   - fournir une aide technique et financière afin de favoriser le développement des sources d'énergie pouvant remplacer le pétrole.

2. Améliorer les techniques industrielles japonaises et favoriser les échanges internationaux en veillant à la coordination, à la planification et à la réalisation des activités suivantes:

   - travaux de recherche-développement sur les techniques industrielles;

   - développement des infrastructures nécessaires aux activités de recherche-développement;

   - fourniture d'une aide technique et financière pour les travaux de recherche-développement sur des techniques industrielles qui sont réalisés en collaboration avec des chercheurs étrangers.

3. Favoriser la rationalisation et la stabilisation de l'industrie de l'extraction du charbon en fournissant les capitaux nécessaires à la restructuration de l'industrie et à la modernisation des installations minières.

4. Produire de l'alcool à des fins industrielles afin de garantir la stabilité de l'approvisionnement.

Source: «Energy In Japan: Facts and Figures», Agence des ressources naturelles et de l'énergie, Ministère de l'Industrie et du Commerce international (MITI), février 1993, p. 38.

ANNEXE 2

Le Plan d'aide écologique et Terre 21

Le Plan d'aide écologique

Le Plan d'aide écologique a été mis au point en 1991 afin de lier l'aide publique au développement fournie aux pays en développement à la protection de l'environnement. Misant sur l'expérience acquise par les Japonais dans ce domaine, ce plan vise à aider les pays en développement à éviter les problèmes environnementaux associés à l'industrialisation. Dans le cadre de ce programme, le Japon accueillera des stagiaires étrangers et fournira des spécialistes, construira des centres sur l'énergie et l'environnement, appuiera les travaux de recherche-développement entrepris par les pays en développement, réalisera des projets de recherche conjointement avec ces pays, et leur transférera des techniques dans le domaine du réchauffement de la planète, des pluies acides, de la désulfuration, de l'utilisation efficace de l'énergie et du développement de sources d'énergie non polluantes.

Terre 21

Terre 21 est un plan mis au point par le ministère de l'Industrie et du Commerce international (MITI). Ce plan vise à résoudre les problèmes environnementaux des pays en développement grâce à l'élaboration de techniques innovatrices pour la fixation et l'utilisation du CO_2, de même que pour la mise au point de CFC (chlorofluorocarbures) de la troisième génération et de plastiques biodégradables.

Source: «New Plan, Law Being Drafted As Follow-up to Rio Summit Pledges», International Environmental Reporter, le 1er juillet 1992, p. 440; et «Panel Proposes 14-point Package For Environmental Protection, Economic Development and Energy Supply Stability», JPET, le 11 décembre 1992, p. 4.

BIBLIOGRAPHIE

(1) «Canada-Japan Workshop On The Environment: A Summary of the Discussion», organisé par le comité de la politique étrangère, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, en collaboration avec l'Ambassade du Japon, le 26 juin 1991.

(2) «Energy in Japan: Facts and Figures», Agence des ressources naturelles et de l'énergie, ministère de l'Industrie et du Commerce international (MITI), Japon, février 1993.

(3) «Japan 1993: An International Comparison», Centre Keizai Koho (Institut japonais des affaires sociales et économiques), 1993.

(4) «New Plan, Law Being Drafted As Follow-up To Rio Summit Pledges», International Environment Reporter, le 1er juillet 1992, p. 440-441.

(5) «Panel Proposes 14-Point Package For Environment Protection, Economic Development and Energy Supply Stability», JPET, le 11 décembre 1992, p. 2-4.

(6) «The Role Of IEA Governments In Energy», Agence internationale de l'énergie, 1992, p. 175-185.

MAIL POSTE
Canada Post Corporation / Société canadienne des postes
Postage Paid
Lettermail
Post payé
Poste-lettre
K1A 0S9
OTTAWA

If undelivered, return COVER ONLY to:
Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of Energy, Mines and Resources:

Daniel Whelan, Director General, Frontier Lands Management Branch, Energy Sector;

Heather Dabaghi, Senior Advisor, Land Management and Revenues, Frontier Lands Management Branch; and

Anne-Marie Fortin, Counsel, Legal Services.

Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources:

Daniel Whelan, Directeur général, Direction de la gestion des régions pionnières, Secteur de l'énergie;

Heather Dabaghi, Conseiller principal, gestion des terres et revenus, Direction de la gestion des régions pionnières; et

Anne-Marie Fortin, Avocate, Services juridiques.

Available from Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

En vente: Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Third Session
Thirty-fourth Parliament, 1991-93

SENATE OF CANADA

Standing Senate Committee on

Energy, the Environment and Natural Resources

Chairman:
The Honourable DANIEL PHILLIP HAYS

INDEX

OF PROCEEDINGS

(Issues Nos. 1 to 20 inclusive)

Troisième session de la
trente-quatrième législature, 1991-1993

SÉNAT DU CANADA

Comité sénatorial permanent de

l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président:
L'honorable DANIEL PHILLIP HAYS

INDEX

DES DÉLIBÉRATIONS

(Fascicules n°s 1 à 20 inclusivement)

28456-1

Prepared by

Elaine Slone,

Information and Technical Services Branch,

LIBRARY OF PARLIAMENT

Compilé par

Elaine Slone,

Direction de l'information et des services techniques,

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SENATE OF CANADA

Standing Senate Committee on
Energy, the Environment, and Natural Resources
3rd Session, 34th Parliament, 1991-93

INDEX

(Issues 1-20 inclusive)

Aboriginal peoples
James Bay power project, concerns, 6:74-5
Nunavut Impact Review Board, proposed, role, 6:75,76
Self-determination, concept, goal, 6:85
Treaty rights
Concerns, 6:87
Constitutional Act, 1982, 6:94
Supreme Court, decisions, 6:89,94

Acid rain
See
Air pollution - Emissions, reduction, control - Sulphur dioxide

Act to amend the Oil and Gas Production and Conservation Act and other Acts in consequence thereof
See
Bill C-58

Adams, Hon. Willie, Senator (Northwest Territories)
Bill C-13
Great Whale project
Agreements with aboriginal peoples, 9:34-5
Effects, concerns, 9:36
High Arctic, environmental concerns, 5:21-2
James Bay area, aboriginal peoples, rights, 6:74-5
Norman Wells, 5:37-8
Northwest Territories Water Board, 5:39; 6:76-7
Oil and gas exploration, land claims settlement, effect, 5:38
Bill C-58, 10:15-6; 11:18-20
Bill C-72, 19:44-5
Future business, 2:10,20-1,27
Future business of the Committee, 17:11, 21,29-30

Air pollution
Emissions, proportion attributable to energy sector, 18:22
Emissions, reduction, control
Australia, commitment, 2:31
Chlorofluorocarbons, phase-out
Approaches, 12:126
Canada, 12:70,126-7
Commercial buildings, 14:52-3
Montreal protocol, 12:128
United States, 12:108,112
Energy (The) Emissions Crisis: A Viable Alternative, eighth report of the Committee, 18:7-71
Global warming, national action strategy, draft, principles, process, activities, 12:71-3; 14:64; 16:12
Competitivity, questions, 12:71-2
Greenhouse gases
Carbon dioxide
Canada
Commitment, 13:101-2; 16:11,12; 18:26

SÉNAT du CANADA

Comité sénatorial permanent de
l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles
3e session, 34e législature, 1991-1993

INDEX

(Fascicules 1-20 inclusivement)

Accord de libre-échange nord américain
Question environnementale, dispositions, 12:127-8; 15:8

Acier, industrie
Canada, situation concurrentielle, avantages, désavantages, 14:51,58-9
Coulée, nouvelle technologie, développement, répercussions environnementales, 13:63
Lutte antipollution, dépenses, décision, 13:60-1
Situation économique mondiale, répercussions, 13:52

ACPP
Voir
Association canadienne des producteurs pétroliers

Adams, honorable Willie, sénateur (Territoires du Nord-Ouest)
Calendrier des travaux du Comité, 17:11,21,29-30
Projet de loi C-13
Baie James, autochtones, droits, 6:74-5
Grand Nord, préoccupations environnementales, 5:21-2
Norman Wells, 5:37-8
Office des eaux des Territoires du Nord-Ouest, 5:39; 6:76-7
Pétrole et gaz, exploration, revendication territoriale, répercussions, 5:38
Projet Grande-Baleine
Ententes avec autochtones, 9:34-5
Répercussions, préoccupations, 9:36
Projet de loi C-58, 10:15-6; 11:18-20
Projet de loi C-72, 19:44-5
Travaux futurs, 2:10,20-1,27

Agence internationale de l'énergie atomique
Activités, 13:100-1

Agir ensemble
Conseil économique du Canada, rapport, référence, 4:14

Alberta
Bassin hydrographique de la Saskatchewan, étude, référence, 2:55
Émissions, contrôle, remplacements, défis, stratégies, rapport, référence, 2:42
Énergie électrique, production, source, 16:27
Energy Resources Conservation Board
Contamination de l'eau souterraine, réglementation, 5:34,37
Croisement de cours d'eau, évaluation, 5:31-2
Qualité de l'air, gestion, stratégie, 14:11,14
Rivière Oldman, barrage, projet
Affaire *Amis de la rivière Oldman*, position, 4:36; 5:13
Évaluations environnementales fédérales, provinciales, conclusions différentes, référence, 8:14
Groupe d'évaluation, rapport, recommandations, 6:78-9
Southwestern Renewable Energy Initiative, 13:109-10

Air pollution--*Cont'd*
Emissions, reduction, control--*Cont'd*
Greenhouse gases--*Cont'd*
Carbon dioxide--*Cont'd*
Canada--*Cont'd*
Leadership role
Implications, 14:46,48-9; 15:34
Moral obligation, 14:43-4
Sources, 14:46-7
Comparison to other emissions, 14:71-2
Emissions, world loading, 14:47
Offsetting by creation of sink in developing country, 14:48
Policy options, 18:50-2
Carbon tax
Canada, likelihood, 15:32
Impact, 16:15,16-7
Concerns, 14:52-3; 18:51
Europe, 12:85,88; 15:32
Studies, results, 13:111
Production, Canada, other countries, comparison, 2:32; 13:90-1
Scientific consensus, 14:44; 16:11; 18:25
Developing countries, problem, 14:42; 15:33
Increase, effect, 12:67
International considerations, 12:80-1; 16:11
Methane, 14:45-6
Provinces, 12:70
Sources, regions, differences, 12:67-70; 18:25-6
United States, 12:71
Ground level ozone
Emissions trading
Advantages, 14:36
Difficulties, 18:47-9
Examples, 12:62-3
Ontario, implementation, status, 13:101
Study, results, 14:35,37
Pilot work, 15:23
Studies, 13:101; 18:48
System design, considerations, 12:63-4
Excess, dangers, 12:61
Management plan, 12:93; 15:17; 18:24,47
Problem, geographic context, 12:61-2; 14:34; 15:17
Reduction, view, 14:34
Sources, 12:62,63; 14:37; 18:24,46
Sulphur dioxide (acid rain)
Air quality accord, Canada, U.S., 15:20,26; 18:23
Canada, commitment, 12:129
Eastern provinces, seven, approach, 12:129-30; 14:21; 15:24,29-30; 18:44-5
Emissions trading
Alberta, studies, 18:45
Cap, establishing
Federal-provincial negotiations, status, 15:26; 18:23
Methods, concerns, 13:45; 14:10-2,15-6,18,20
Command and control system, comparison, 13:46
Implementation, possibility, 15:20; 16:17
Interest, 18:46
International context, 13:44; 15:21
Monitoring, 13:45-6
Studies, references, 12:81-2; 13:87; 15:23; 16:17
System design, considerations, 12:65
United States, experience, 2:49; 12:81,129; 13:55; 14:12; 15:20
International obligations without consultation, effect, 14:27
National standards, CCME, involvement, 8:28

Allemagne
Bioxyde de carbone, réduction, coopération bilatérale avec les Russes, 14:67
Taxe sur le carbone, application, 14:60
Technologies environnementales, marketing, exportation, rôle, 9:12; 14:45

Andrews, William J., directeur exécutif, West Coast Environmental Law Association
Projet de loi C-13
Discussion, 5:8-22
Exposé, 5:6-8

Anhydride sulfureux
Voir
Pollution de l'air - Émissions, réduction, contrôle - Anhydride sulfureux

Arctique
Environnement, protection, inquiétudes, 5:22

Assemblée des Premières nations
Autonomie gouvernementale, opinion, 6:85
Projet de loi C-13
Amendements proposés, 6:88
Participation, 6:87
Préoccupations, 12:14
Renseignements généraux, 6:85

Association canadienne de l'électricité
Émissions, réduction, options, opinion, 13:85-8; 14:9
Membres
Approbations, coûts, 4:40
Évaluations environnementales, expérience, 4:29
Projet de loi C-13
Amendements proposés, 4:30
Chambre des communes, Comité législatif, mémoire, référence, 4:29
Position, préoccupations, 4:29-34
Renseignements généraux, 13:84

Association canadienne de la construction
Projet de loi C-13
Implication, 6:8
Opinion, préoccupations, suggestions, 6:8-11

Association canadienne des fabricants de produits chimiques
Groupe d'intérêt, formation, but, opinion sur instruments économiques, 13:48-9
Émissions, réduction, options, opinion, 13:52-4

Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP)
Émissions, réduction, options, opinion
Instruments économiques, utilisation, principes, 13:10-1
Messages clés, 13:11
Recommandations, 13:12-4
Formation, membres, but, activités, 13:9
Gestion de l'environnement, processus décisionnel, suggestion, tableau, 18:124,126

Association canadienne du gaz
Émissions, réduction, options, opinion, 13:14-7
Mémoire, citation, référence, 14:56,64
Renseignements généraux, 13:14-5,19

Air pollution--*Cont'd*
Emissions, reduction, control--*Cont'd*
Sulphur dioxide (acid rain)--*Cont'd*
Sources, 12:64-5; 18:21-3
Atlantic provinces, 15:28
Vehicle emissions
British Columbia, Air Care program, 13:75-6
California, retirement of pre-1971 vehicles, Unical initiative, 14:36,39
Petro-Canada, catalytic converters, experience, 14:38
Policy context, 12:92-5
Regulatory program, tasks, 12:95-8
Other policy instruments, 12:98
Standards, harmonization, development, 12:99-101
California, importance, 12:102; 13:13
Zero emission vehicle, industry response, 13:109; 14:22
See also
California - Air quality
Environment - Protection

Alberta
Clean air strategy, 14:11,14
Electrical power, generation, source, 16:27
Emissions, control, alternatives, challenges, strategy, report, reference, 2:42
Energy Resources Conservation Board
Groundwater contamination, regulation, 5:34,37
Pipeline stream crossings, assessments, 5:31-2
Oldman River Dam project
Environmental assessments, federal, provincial, different conclusions, reference, 8:14
Friends of the Oldman River case, position, 4:36; 5:13
Panel report, decision, recommendations, 6:76
South Saskatchewan River basin, study, reference, 2:55
Southwestern Renewable Energy Initiative, 13:109-10

Andrews, William J., Executive Director, West Coast Environmental Law Association
Bill C-13
Discussion, 5:8-22
Statement, 5:6-8

Arctic
Environmental protection, concerns, 5:22

Assembly of First Nations
Background information, 6:85
Bill C-13
Amendments proposed, 6:88
Concerns, 12:14
Involvement, 6:85
Self determination, views, 6:85

Association du Barreau du Québec
Bill C-13
Bill C-78, proposed amendments, reference, 6:81
Views, concerns, 6:81-5,95-8
Standing committee on environmental law, establishment, 6:81

Association minière du Québec
An Act to Establish a Federal Environmental Assessment Process, document, description, 5:40
Background information, 5:41
Bill C-13, views, concerns, 5:41-7

Association des consommateurs du Canada
Émissions, réduction, options, opinion, questions, 13:104-5
Formation, objectifs, activités, 13:104-5
Modèles d'analyse du cycle de la vie, utilisation, 13:122-3

Association des distributeurs d'explosifs du Canada
Projet de loi C-107, endossement, 19:17

Association des ingénieurs-conseils du Canada
Projet de loi C-78, Chambre des communes, Comité permanent sur l'environnement, mémoire, citation, 6:13-4

Association des ingénieurs-conseils du Québec
Projet de loi C-13
Chambre des communes, Comité sur Projet de loi C-78, mémoire, référence, 6:12
Consultation sur les règlements, mémoire, référence, 6:12
Opinion, préoccupations, 6:12-5
Renseignements généraux, 6:12

Association des transports du Canada
Membres, rôle, 12:99
Responsabilités environnementales, reconnaisance, 12:93-4

Association du Barreau canadien
Assemblée annuelle, résolution concernant la promotion du développement durable, citation, extrait, 4:47-8
Projet de loi C-13
Section nationale du droit de l'environnement
Amendements proposés, 4:52-4
Contexte constitutionnel, 4:49-52; 12:25
Lacunes, 4:49; 12:14
Points forts, 4:48
Section nationale du droit des autochtones, mémoire au Comité législatif de la Chambre des communes, préoccupation, recommandation, 4:46

Association du Barreau du Québec
Comité permanent sur le droit de l'environnement, création, 6:81
Projet de loi C-13
Opinion, préoccupations, 6:81-5,95-8
Projet de loi C-78, amendements proposés, référence, 6:81

Association minière du Canada
Émissions, réduction, options, opinion, préoccupations, 13:33-6
Membres, fonctions, 4:61
Politique environnementale, références, 4:61,68
Projet de loi C-13
Formulation, participation, 4:61
Préoccupations, exemples, 4:61-4,67-8
Recommendations, 4:64-6

Association minière du Québec
Bilan environnemental de l'industrie minière au Québec, document, description, 5:40
Projet de loi C-13, opinion, préoccupations, 5:41-7
Renseignements généraux, 5:41

Association nucléaire canadienne
Émissions, réduction, options, opinion, préoccupations, 13:91-4
Membres, mandat, 13:89

Association pétrolière du Canada
Environnement, préoccupations, dossier, 5:27
Évaluation de l'incidence environnementale, engagement, 5:23,24
Membres, activités, 5:23-4

Association of Consulting Engineers of Canada
Bill C-78, House of Commons, Standing Committee on the Environment, brief, quotation, 6:13-4

Association of Consulting Engineers of Quebec
Background information, 6:12
Bill C-13
Consultation on regulations, submission, reference, 6:12
House of Commons, Committee on Bill C-78, submission, reference, 6:12
Views, concerns, 6:12-5

Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
Bill C-13
Recommendations, 6:20-1
Views, concerns, 6:17-20
Creation, purpose, 6:16

Atomic Energy Control Board
Creation, reason, 13:97
Nuclear industry, regulation, approach, 13:92-3

Austin, Hon. Jack, Senator (Vancouver South)
Bill C-13
Constitutional validity, 4:57-9
"Environmental effect", meaning, 6:34
Exclusion lists, 4:57
Mediation, 4:49,55-7; 6:33-4
Oldman Dam, panel report, 6:77
Quebec, concerns, 8:34-7
Bill C-72, 19:30-2
Bill C-106, 20:15-7
Bill C-107, 19:15-20,24
Future business, 2:51-2,56

Automobile industry
Environmental decision-making, factors, 13:64
Importance to economy, 13:64

Automobiles
Alternate fuel vehicles, experience, 13:71-3
Chrysler electric MagicWagons, G. M. Impact, 13:74
Electric cars
California, use, 16:20
Questions, 14:22
Federal fleet, suggestion, 16:21,24
Major U. S. manufacturers, 13:73
Market, economies of scale, 13:73-4
Methanol-powered buses, Canada, production, 16:21
Natural gas vehicles, developments
Canada, numbers, fuelling stations, 14:37
Emission reduction, 14:38
Manufacturers, production, 14:37-8
United States, 14:37
New vehicles, capabilities, 13:71
Propane-powered vehicles
Chrysler, 13:72
National Defence Department, 13:75
Use, impediments, 13:72
Research, 13:72
Efficiency, improvements, 14:40
Fuel consumption targets, 12:97-8
See also
Air pollution - Vehicle emissions
California - Air quality
Fuel efficiency standards, Canada, United States, 13:80

Association pétrolière du Canada--*Suite*
Projet de loi C-13
Appui, 5:24
Chambre des communes, mémoire sur projets de loi C-78 et C-13, référence, 5:24
Consultations, participation, 9:10
Préoccupations, 5:25-7

Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
Création, but, 6:16
Projet de loi C-13
Opinion, préoccupations, 6:17-20
Recommandations, 6:20-1

Austin, honorable Jack, sénateur (Vancouver-Sud)
Projet de loi C-13
Barrage Oldman, rapport du groupe d'évaluation, 6:77
"Effets environnementaux", signification, 6:34
Listes d'exclusion, 4:57
Médiation, 4:49,55-7; 6:33-4
Québec, préoccupations, 8:34-7
Validité constitutionnelle, 4:57-9
Projet de loi C-72, 19:30-2
Projet de loi C-106, 20:15-7
Projet de loi C-107, 19:15-20,24
Travaux futurs, 2:51-2,56

Autochtones
Autonomie gouvernementale, concept, objectif, 6:85
Baie James, projet hydro-électrique, préoccupations, 6:74-5
Commission d'examen des répercussions du Nunavut, rôle, 6:75,76
Traités, droits
Cour suprême, décisions, 6:89,94
Loi constitutionnelle de 1982, 6:94
Préoccupations, 6:87

Automobile, industrie
Décisions en matière d'environnement, facteurs, 13:64
Économie, importance, 13:64

Automobiles
Consommation de carburant, objectifs, 12:97-8
Voir aussi
Californie - Air, qualité
Pollution de l'air - Véhicules, émissions
Efficacité énergétique, normes, Canada, États-Unis, 13:80
Efficience, amélioration, 14:40
Recyclage, 13:66
Véhicules fonctionnant avec un carburant de remplacement, expérience, 13:71-3
Autocars fonctionnant au méthanol, Canada, production, 16:21
Fabricants américains majeurs, 13:73
Marché, économies d'échelle, 13:73-4
Parcs automobile du gouvernement fédéral, suggestion, 16:21,24
Recherche, 13:72
Véhicules au gaz naturel, développements
Canada, nombre, postes de remplissage, 14:37
Émissions, réduction, 14:38
États-Unis, 14:37
Fabricants, production, 14:37-8
Véhicules au propane
Chrysler, 13:72
Défense, ministère, 13:75
Utilisation, obstacles, 13:72
Véhicules nouveaux, capacités, 13:71

Automobiles--*Cont'd*
Recycling, 13:66

Beaudoin, Hon. Gérald-A., Senator (Rigaud)
Bill C-13
Aboriginal peoples, constitutional rights, 6:94
Amendments, need for, 6:66
Constitutionality, 6:56-7,59-61; 8:21-3
Environment, jurisdictional problems, 4:35-7,83-6,89; 5:15-21; 6:56-7,59-61; 7:30-1,35,44; 8:21-3; 9:42
Environmental assessments
Duplication, concerns, 5:48-9
Equivalences, 7:28-30
Federal government, role, 5:47-8
Joint assessments, 6:96-7
French and English texts, discrepancies, 6:94-5,100; 7:33-4, 40-1; 9:18
Hydro-Québec, criticisms, 7:36
Northwest Territories, 6:76
Oldman Dam, panel report, 6:77-8
Procedure, 6:100
Bill C-107, 19:13-5,22-4
Essay on the Constitution, quotation, 8:23

Belaire, Fred, Corporate Economic Advisor, Canadian Nuclear Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:98-9
Statement, 13:89-90,91-3

Bélanger, Michel, President, Centre québécois du droit de l'environnement
Bill C-13
Discussion, 4:84-6
Opening remarks, 4:76
Statement, 4:77-81,83

Bell, Glen, Member, Environmental Law Section, Canadian Bar Association
Bill C-13
Discussion, 4:49,53,55-7
Statement, 4:47-9,52

Berg, Peter, Research Officer, Library of Parliament
Bill C-58, 10:5-7,9
Emissions, containment, policy options, 12:121-2
Future business, 3:20-2

Berntson, Hon. Eric Arthur, Senator (Western)
Bill C-58, 10:11

Bill C-13, Canadian Environmental Assessment Act
Amendments proposed
Canadian Bar Association, 4:52-4
Canadian Electrical Association, 4:30
Background
Bruntland Commission, report, effect, 4:9
Canadian Council of Ministers of the Environment, involvement, 4:18-9
Consultations, 4:11; 5:6-7; 8:38
Adequacy, 6:42-3
Assembly of First Nations, 6:100
Canadian Environmental Network, views, 9:9
Canadian Petroleum Association, 9:10
Conclusions, 7:23
Hydro-Québec, discussions, 4:17

Automobiles--*Suite*
Véhicules fonctionnant avec un carburant de remplacement, expérience, 13:71-3--*Suite*
Voitures électriques
Californie, utilisation, 16:20
Questions, 14:22

Baie James, projet hydro-électrique
Convention de la Baie James et du Nord québécois
Autochtones, participation, 6:75
Contexte, 8:23
Listes des projets admis et non-admis, 6:72
Projet de loi C-13
Application, difficultés, 8:23
Répercussions, 8:18
Effets négatifs, responsabilité, 9:36
Phase II, rivière de la Grande Baleine, développement, convention sur l'évaluation environnementale, 9:29,34-5
Intervenants, aide financière, 9:38
Processus, 6:64,75,77
Utilisation par défenseurs du projet, 4:16

Beaudoin, honorable Gérald-A., sénateur (Rigaud)
Essai sur la Constitution, citation, 8:23
Projet de loi C-13
Autochtones, droits constitutionnels, 6:94
Barrage Oldman, rapport du groupe d'évaluation, 6:77-8
Écarts entre versions française et anglaise, 6:94-5,100; 7: 33-4,40-1; 9:18
Environnement, compétence, problèmes, 4:35-7,83-6,89; 5: 15-21; 6:56-7,59-61; 7:30-1,35,44; 8:21-3; 9:42
Environnement, protection
Dédoublement, préoccupations, 5:48-9
Équivalences, 7:28-30
Évaluations conjointes, 6:96-7
Gouvernement fédéral, rôle, 5:47-8
Hydro-Québec, critique, 7:36
Modifications, besoin, 6:66
Procédure, 6:99
Territoires du Nord-Ouest, 6:76
Projet de loi C-107, 19:13-5,22-4

Belaire, Fred, conseiller économique de l'entreprise, Association nucléaire canadienne
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:98-9
Exposé, 13:89-90,91-3

Bélanger, Michel, président, Centre québécois du droit de l'environnement
Projet de loi C-13
Discussion, 4:84-6
Exposé, 4:77-81,83
Remarques d'ouverture, 4:76

Bell, Glen, membre, Section du droit de l'environnement, Association du Barreau canadien
Projet de loi C-13
Discussion, 4:49,53,55-7
Exposé, 4:47-9,52

Berg, Peter, agent de recherche, Bibliothèque du Parlement
Émissions, réduction, options, 12:121-2
Projet de loi C-58, 10:5-7,9
Travaux futurs, 3:20-2

Bill C-13, Canadian Environmental Assessment Act--*Cont'd*
Background--*Cont'd*
Consultations, 4:11; 5:6-7; 8:38--*Cont'd*
Mining Association of Canada, 4:61,69
Scope, process, 5:10-1; 6:90-1; 7:36; 9:9
Friends of the Oldman River, case, effect, 3:10; 4:8-9,17-8, 78,89; 5:8,12; 7:36-7; 8:7,34,36; 9:7,33-4; 12:23-4
House of Commons
Legislative Committee, concerns, amendments by government, 3:10
Praise, support, 9:8-9
Legislative history, 12:12-3
Memoranda of understanding with provinces, 7:45-6
Guidelines Order, 1984, 4:8-9,39
Court challenges, consequences, 4:11
Comparison with *Guidelines Order*, 12:30
Constitutionality, 4:17-8,35-6,58-9,85; 5:12-4; 6:57-8,62-3; 7:22,37,41-2; 9:6-8,30-1; 12:17-26
Definitions, 5:44; 6:54
Cumulative effects, 4:31; 12:
Environmental effect, 6:34-5,51
Public concern, 12:16
Sustainable development, 4:59-60; 6:28-30
Discussion
Clause 4(a) - Purposes, 4:32; 5:45; 6:51-2;61
Clause 5 - Projects requiring environmental assessment, 4:79,86-7; 5:45-6; 7:26-7; 8:9-10,35-6; 9:19
Clause 5(1)(b), 8:10-1
Clause 5(1)(d), 4:32-3; 6:58; 8:10
Clause 16(1) - Factors to be considered, 4:33; 5:39-40; 6:59
Clause 16(1)(a), 6:92-3
Clause 16(1)(e), 4:39
Clause 16(2) - Additional factors, 4:33-4; 6:52
Clause 17 - Delegation, 6:107
Clause 17 (1) - Delegation, 4:81-2; 5:14-5
Clause 20 - Decision of responsible authority following a screening, 4:84; 6:72-3; 7:42
Clause 20(1)(b), 4:34,38-9
Clause 29 (2) - Condition on reference to mediator, 4:56-7
Clause 32(2) - Privilege, 4:55-6
Clause 40 - Definition of "jurisdiction", 4:82,83; 6:51
Clause 41 - Conditions, 6:65,108
Clause 46 - Transboundary and related environmental effects, 4:43-4
Clause 48(1) - Environmental effects on lands of federal interest, 6:88
Clause 55 - Public registry, 12:24-5
Clause 58(1)(c), 12:26-7
Clause 58(1)(d), 8:19
Clause 59(a) - Regulations, 6:40-2,55
Clause 59(c), 4:57
Clause 59(c)(ii), 6:45-6
Clauses 46 and 47, 4:79-80
Drafting, consistency between English and French versions, concerns, 6:84-5,94; 7:33,38; 9:18,21,23-4
Nature
Consensus-making, 9:9,25
Cooperative system, 9:32-3,41
Non binding, 9:19
Role clarification, 9:20
Provisions, 4:12-3
Bilateral agreements, 9:22
Equivalence process, 4:20-1,27
Five year review, 6:93,101; 9:40-1; 12:15
Joint environmental assessments, 3:11; 4:18; 5:46; 9:11
Block fund transfers, 9:19-20

Berntson, honorable Eric Arthur, sénateur (Ouest)
Projet de loi C-58, 10:11

BFEEE
Voir
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Bibliothèque du Parlement
Service de recherche, études par le Comité, implication, 2:35

Bonnell, honorable M. Lorne, sénateur (Murray River)
Émissions, réduction, options, 12:66

Bouchard, honorable Lucien, ancien ministre de l'Environnement
Citation, 4:22

Boucher, Pierre, directeur des services spéciaux, Association canadienne de la construction
Projet de loi C-13, discussion, 6:27,31,36-7,40,42,45,47

Breault, Jean-François, vice-président, Centre québécois du droit de l'environnement
Projet de loi C-13
Discussion, 4:85-9
Exposé, 4:79,81-3
Remarques d'ouverture, 4:76-7

British Columbia Hydro
Énergie, efficacité, promotion, initiatives, 13:78,79

Brown, Karen, vice-présidente, Politique et réglementation, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Projet de loi C-13, discussion, 4:24-5; 7:45-6; 9:17-8,35

Bruchet, Douglas, vice-président, Santé, sécurité et environnement, Association pétrolière du Canada
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:19
Exposé, 13:9-11
Projet de loi C-13
Discussion, 5:30-9
Exposé, 5:23-6

Buchanan, honorable John, sénateur (Halifax), président suppléant du Comité (fascicule 20)
Émissions, réduction, options
Acier, industrie, 13:53
Anhydride sulfureux, émissions, permis négociable, 15:28-30
Charbon, utilisation pour production énergétique, 12:88-9
Gaz naturel, utilisation, 13:28
Gore, Albert, 15:27-8
Nouvelle-Angleterre, électricité, demande, 12:90-1
Nouvelle-Écosse
Gaz naturel, réserves, 13:27
Industrie du charbon, 13:27; 15:28,32-3
Ozone, sources, 15:17
Provinces, gestion de l'environnement, 13:82
Projet de loi C-13, 6:36; 8:40
Projet de loi C-58, 10:9,11-3; 11:20-2
Projet de loi C-72, 19:36-7
Projet de loi C-106, 20:9,14,1
Procédure, 20:7,17
Projet de loi C-107, 19:20-3
Travaux futurs, 2:26,32-3; 3:15-7

Bill C-13, Canadian Environmental Assessment Act--*Cont'd*
Provisions, 4:12-3--*Cont'd*
Mediation, 4:56; 6:32-4
Minister's powers, 6:54-5
Regulatory panels, 3:12
When federal contribution insignificant, 9:20
Purpose, 4:9,12; 7:22,26,44; 9:19
Ramifications, 4:10
Basis for arrangement between governments, 5:9
Development, 6:38
Joint reviews, 6:65
Overlapping, 6:53; 7:24
Spending power, 5:15-9
Recommendations
Association québécoise d'évaluation d'impact, 6:20-1
Canadian Bar Association, National Native Justice Section, 4:46
Canadian Council of Ministers of the Environment, 8:19
Canadian Petroleum Association, 5:33
Conseil du Patronat du Québec, 6:72
Mining Association of Canada, 4:64-6
Regulations, 7:46; 9:9-10; 12:28-9
Concerns, 5:26,28
Law list, 12:19
Timelines, 9:10-1
Report to Senate, without amendments but with the enclosed observations and recommendations, 12:10-32
Adoption without amendments, 12:30-2
Legislative history, 12:12-3
Major concerns, 12:17-29
Proposal, imperfect, 12:13-6
Recommendations, 12:28,29,31
Scope, 4:11
Comparison with *Guidelines Order*, 6:91

Bill C-41, Energy Efficiency Act
Coming into force, urgency, reasons, 11:27-8
Consultations, 11:28-9,30
Discussion
Clause 4(1) - Interprovincial trade and importation, 11:31
Clause 10 - Inspection, 11:28
Clause 26 - Publication of proposed regulations, 11:31
Provisions, 11:25-7,32
Purpose, 11:25-6
Regulations, 11:29-30
Report to Senate, without amendment, 11:7

Bill C-58, An Act to amend the Oil and Gas Production and Conservation Act and other Acts in consequence thereof
Amendments proposed by New Democratic Party, 10:6
Background
Canadian Petroleum Association, involvement, 11:20
Consultations, 10:6; 11:21
Harrison Task Force, 10:6
Hickman Royal Commission, 10:5; 11:9
Newfoundland, involvement, 11:15,22
Nova Scotia, involvement, 11:20,22
Coming into force
Delay, concerns, 10:8-10
Importance, 11:15
Provisions, 10:6; 11:8-10
Equipment, 11:18-9
Training, 11:19-20
Purpose, 10:5-6; 11:15-6
Regulations (draft), 11:16,23
Report to the Senate, without amendment, 11:7

Building Owners and Managers Association of Canada
Émissions, réduction, options, opinion, préoccupations, 13:67-71

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEEE)
Examen des vols à basse altitude sur la Basse Côte-Nord et Terre-Neuve, fonds spécial au groupe de citoyens, 6:22

Burnham, Carole, directrice, Division de l'environnement, Ontario Hydro
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:99-101; 14:9-12,15,21,26-7,36-7,46,52-3,65-6
Exposé, 13:84-5,87-8
Projet de loi C-13, discussion, 4:40-1,43,45

Cabinet
Comité de l'environnement, création, but, fonctionnement, 9:13-6; 15:7-8
Système des comités, 9:13-4

Californie
Air, qualité
Clean Air Act (1988), objectifs, 18:147-8
Districts de gestion
Bay Area
Ozone, problème, lutte contre, 18:192-3
Véhicules, émissions, lutte contre, 18:193-4
Émissions, permis, conséquence, 13:56
Responsabilités, 18:189
Sacramento
Financement, budget, 18:189-90
Plan, composantes, 18:190-2
Gouvernement de l'État, implication, 18:180-2
Ozone troposphérique, difficultés, 2:49
Sources fixes, programme, 18:188-9
Véhicules, émissions, normes, établissement, base, 18:183-4
Conformité, mesures, programmes, 18:184-8
Véhicules, émissions nulles, électriques, combustibles de remplacement, objectifs, normes, 13:71,76; 14:22; 16:20
Énergie
California Energy Commission
Consommation d'énergie, rôle, 18:194-5
Gaz naturel, conflit avec Alberta, opinion, 18:196-7
Véhicules mus par des carburants de remplacement, promotion, 18:195
Demande, consommation, raisons, conséquences, 18:179-80
Électricité, sources indépendantes, 18:200
Énergie éolienne, utilisation, 18:199
Environnement
Chef de file, rôle, 16:20
Réglementation, préoccupations, 18:200-2
Office of Oil Spill Prevention and Response, rôle, 18:161-3

Cambridge Energy Research Associates (CERA)
Energy Strategies: the Quest for Markets, conférence, description, 3:15-6
Renseignements généraux, 3:15

Campbell, Alexander, Père de la Confédération (1822-1892)
Environnement, compétence, opinion, 9:6

Canadian Environmental Assessment Caucus
Projet de loi C-13, participation, opinion, préoccupations, 6:90-3, 104-5

Bill C-72, National Round Table on the Environment and the Economy Act
Discussion, clause 4 - Purpose, 19:33
Purpose, background, 19:25,28,33-4

Bill C-106, Act to amend certain petroleum-related Acts in respect to Canadian ownership requirements and to confirm the validity of a certain regulation
Background, 20:8-9
Matching provincial legislation, 20:14-5
Purpose, nature, 20:7-8
Report to Senate, without amendment, 20:6

Bill C-107, Act to amend the Explosives Act
Comparison, Transportation of Dangerous Goods Act, Canadian Environmental Protection Act, 19:12-3
Constitutionality, Charter of Rights and Freedoms, concerns, 19:10,13-4
Definition,"explosives", 19:9-10,15-7
Provisions, 19:8-9
Purpose, 19:7
Ramifications, inspectors, powers, 19:10-2

Bill S-8, Motor Vehicle Safety Act
Purpose, 12:97

Biological diversity
Crisis, dimensions, Canada, worldwide, conservation initiatives, 17:5-9

Bonnell, Hon. M. Lorne, Senator (Murray River)
Emissions, containment, policy options, 12:66

Bouchard, Hon. Lucien, former Minister of the Environment
Quotation, 4:22

Boucher, Pierre, Director of Special Services, Canadian Construction Association
Bill C-13, discussion, 6:27,31,36-7,40,42,45,47

Breault, Jean-François, Vice-President, Centre québécois du droit de l'environnement
Bill C-13
Discussion, 4:85-9
Opening remarks, 4:76-7
Statement, 4:79,81-3

British Columbia
Bill C-13, views
Government, 5:8
Mining industry, 5:9-10
Donation of land by Shell to park system, 17:27
Environmental Mining Council, establishment, work, 17:23-4
Old growth forest, decline, 17:6-7,8
Protected areas, access, tourist industry, involvement, 17:22
Round Table on the Environment and the Economy, 19:29
Tatshenshini Valley
Bears, glacier, grizzly, 17:8,13
World heritage status, recommendation 17:14
Wildlife, importance to tourism, 17:13

British Columbia Hydro
Energy efficiency, promotion, initiatives, 13:78,79

Canaux
Canal Lachine, décontamination, évaluation environnementale, entente fédérale-provinciale, 4:82; 6:96-7
Voie navigable Trent-Severn, niveau d'eau, ajustement, autochtones, préoccupations, 6:86

Careless, Ric, consultant (présentation personnelle)
Calendrier des travaux du Comité
Discussion, 17:7,8,9-10,16-7,21-30
Exposé, 17:5-10,13-20
Note biographique, 3:18

Carney, honorable Pat, sénateur (Colombie-Britannique)
Calendrier des travaux du Comité, 17:17,27-9
Projet de loi C-13
Association minière du Québec, opinion, 5:54-8
Association pétrolière canadienne, 5:30
Colombie-Britannique, opinion, 5:8
Industrie minière, opinion, 5:9-10
Consultations, processus, 5:10
Évaluations environnementales
Chevauchement de compétence, 4:87
Conjoints, négociations fédérales-provinciales, 5:9
Ententes bilatérales, 9:22
Normes nationales, 9:23
Utilité, 5:28
Gouvernement fédéral, pouvoirs, 5:20
Modifications, conséquences, 9:24-5
Norman Wells, projet, 5:29
Procédure, 4:75; 5:12,36
Règlements, 5:27-8
Secteur minier, préoccupations, 4:68-71
Versions anglaise et française, différences, 9:23
West Coast Environmental Law Association, 5:11
Projet de loi C-58, 10:7,9-10,12-6
Projet de loi C-72, 19:35-43,46
Séance d'organisation, 1:6-8,11-7
Travaux futurs, 2:42-4,46-7,50-6; 3:4,6-9,11-4,16-23

Cartwright, honorable Richard, sénateur (1904-1912)
Discours au Sénat, 1909, citation, 9:6

Castonguay, honorable Claude, sénateur (Stadacona)
Projet de loi C-13, 8:33-4

CCME
Voir
Conseil canadien des ministres de l'Environnement

Centre québécois du droit de l'environnement
But, activités, 4:76
Projet de loi C-13
Opinion, 4:77-83
Participation, 4:76,77
Reconnaissance par la Cour du Québec, 4:76

CERA
Voir
Cambridge Energy Research Associates

Chambre de commerce du Canada
Projet de loi C-13, préoccupations, 6:48-50
Renseignements généraux, 6:48

Brown, Karen, Vice-President, Policy and Regulatory Affairs, Federal Environmental Assessment Review Office
Bill C-13, discussion, 4:24-5; 7:45-6; 9:17-8,35

Bruchet, P. Douglas, Vice-President, Safety, Health and Environment, Canadian Petroleum Association
Bill C-13
Discussion, 5:30-9
Statement, 5:23-6
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:19
Statement, 13:9-11

Bruntland Commission
See
World Commission on Environment and Development

Buchanan, Hon. John, Senator (Halifax), Acting Chairman of the Committee (Issue no. 20)
Bill C-13, 6:36; 8:40
Bill C-58, 10:9,11-3; 11:20-2
Bill C-72, 19:36-7
Bill C-106, 20:9,14,1
Procedure, 20:7,17
Bill C-107, 19:20-3
Emissions, containment, policy options
Coal, use for energy production, 12:88-9
Gore, Albert, 15:27-8
Natural gas, use, 13:28
New England states, demand for electricity, 12:90-1
Nova Scotia
Coal industry, 13:27; 15:28,32-3
Natural gas reserves, 13:27
Ozone, sources, 15:17
Provinces, environmental management, 13:82
Sulphur dioxide, emissions, permit trading, 15:28-30
Steel industry, 13:53
Future business, 2:26,32-3; 3:15-7

Building Owners and Managers Association of Canada
Emissions, containment, policy options, views, concerns, 13:67-71

Burnham, Carole, Director, Environment Division, Ontario Hydro; Canadian Electrical Association
Bill C-13, 4:40-1,43,45
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:99-101; 14:9-12,15,21,26-7,36-7,46,52-3,65-6
Statement, 13:84-5,87-8

Business
Environment, effect on decision making, 15:8

Cabinet
Committee on the Environment, creation, purpose, functioning, 9:14-6: 15:7-8
Committee system, 9:13-4

California
Air quality
Clean Air Act (1988), goals, 18:147-8
Low level ozone, problems, 2:49
Management districts
Bay Area
Ozone problem, control measures, 18:157-8
Vehicle emissions, control, 18:158-9
Emission permits, effect, 13:56

Chambre des communes
Comité de l'énergie, des mines et des ressources
Étude sur développement minier et énergétique durable, statut, 2:25
Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, comparution, référence, 3:22
Comité de l'environnement, études, statut, 2:24
Réseau de zones protégées, résolution adoptée par tous les partis, citation, 17:10

Charbon
Grande-Bretagne, puits, fermeture, 12:88
Importance comme combustible, 13:85
Industrie, situation, 16:28
Nouvelle-écosse
Bluenose, projet, avenir, 12:89-90
Cap-Breton, extraction, 15:30
Industrie, réserves, technologie, 13:27
Perspectives d'avenir, 15:28,29,32
Problèmes d'anhydride sulfureux, solution, 2:32

Charest, honorable Jean, ministre de l'Environnement
Émissions, réduction, options
Discussion, 15:14-22,24-6,29,31-4
Exposé, 15:6-13
Projet de loi C-13
Discussion, 4:14-27; 9:13-26,28-42
Exposé, 4:8-13; 9:9-13

Chili
Exploitation minière
Compagnies étrangères, utilisation des normes environnementales de leur pays d'origine, 13:42
Compétitivité, facteurs, 4:74

Chine
Émissions de bioxyde de carbone, contribution, 2:32

Chlorofluorocarbones
Voir
Pollution de l'air - Émissions, réduction, contrôle

Clark, Norm, président, Société des fabricants de véhicules à moteur
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:71-7,80-1,83-4
Exposé, 13:64-7

Climat, changements
Climatologues, scientifiques, opinion, 14:68; 18:88-9
Gouvernement, implication, responsabilité, débat, 14:28
Non récupération, 14:50
Population, hausse, répercussions, 18:118
Priorité, 14:59
Incertitudes, 18:115-6
Réchauffement de la planète
Signification, 14:46
Stratégie d'action nationale, ébauche, principes, processus, activités, 12:71-3; 14:64; 16:12
Compétitivité, questions, 12:71-2
Voir aussi
Pollution de l'air - Émissions, réduction, contrôle - Gaz à effet de serre
Environnement - Nations Unies, Conférence sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 1992 - Convention-cadre internationale sur l'évolution du climat

California--*Cont'd*
Air quality--*Cont'd*
Management districts--*Cont'd*
Responsibilities, **18**:155
Sacramento
Funding, budget, **18**:155
Plan, components, **18**:155-7
State government involvement, **18**:147-9
Stationary sources, program, **18**:154
Vehicle emissions, standards, establishment, basis, **18**:150
Compliance, measures, programs, **18**:151-4
Vehicles, zero emission, electric, alternate fuel, objectives, standards, **13**:71,76; **14**:22; **16**:20
Energy
California Energy Commission
Energy consumption, role, **18**:159
Natural gas dispute with Alberta, view, **18**:161
Demand, consumption, reasons, consequences, **18**:146
Electric supply, independent power sources, **18**:164
Wind power, use, **18**:163
Environment
Leadership role, **16**:20
Regulation, concerns, **18**:164-5
Office of Oil Spill Prevention and Response, role, **18**:161-3

Cambridge Energy Research Associates (CERA)
Background information, **3**:15
Energy Strategies: the Quest for Markets, an executive conference, description, **3**:15-6

Campbell, Alexander, Father of Confederation (1822-1892)
Environment, jurisdiction, views, **9**:6

Canada's Green Plan for a Healthy Environment
Bill C-13, provincial jurisdiction, impact, **8**:11
Goal, **15**:11
Sustainable development, relationship, **15**:7
See also
Environment - Protection

Canadian Association of Petroleum Producers (CAPP)
Emissions, containment, policy options, views
Economic instruments, use, principles, **13**:10-1
Key messages, **13**:11
Recommendations, **13**:12-4
Environmental management, decision making process, suggestion, table, **18**:57,59
Formation, membership, purpose, activities, **13**:9

Canadian Bar Association
Annual meeting, resolution *re* promotion of sustainable development, quotation, exerpt, **4**:47-8
Bill C-13
National Environmental Law Section, views
Amendments proposed, **4**:52-4
Constitutional context, **4**:49-52; **12**:25
Shortcomings, **4**:49; **12**:14
Strengths, **4**:48
Native Justice Section, submission to House of Commons Legislative committee, concern, recommendation, **4**:46

Canadian Chamber of Commerce
Background information, **6**:48
Bill C-13, concerns, **6**:48-50

Cogger, honorable Michel, sénateur (Lauzon)
Projet de loi C-13, **4**:38-9,44-5,72

Colombie-Britannique
Don de terre par Shell au système des parcs, **17**:27
Environmental Mining Council, création, travail, **17**:23-4
Faune, importance pour l'industrie touristique, **17**:13
Forêts anciennes, déclin, **17**:6-7,8
Projet de loi C-13, opinion
Gouvernement, **5**:8
Industrie minière, **5**:9-10
Table ronde sur l'environnement et l'économie, **19**:29
Tatshenshini, vallée
Ours, glacier, grizzly, **17**:8,13
Statut de patrimoine mondial, recommandation, **17**:14
Zones protégées, accès, secteur touristique, participation, **17**:22

Comeau, Louise, Sierra Club of Canada
Émissions, réduction, options, discussion, **14**:12-3,22-3,27-30, 40-2,44-5,49-52,60-1,71

Comité directeur de la prospérité
Consultation, processus, **15**:8
Plan d'action pour la prospérité, **15**:9,10

Commerce
Environnement, lien, conséquences, **4**:10

Commission Brundtland
Voir
Commission mondiale sur l'environnement et le développement

Commission de contrôle de l'énergie atomique
Création, raison, **13**:97
Industrie nucléaire, réglementation, méthode, **13**:92-3

Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland)
Rapport
Développement durable, nécessité préalable, **17**:15
Réservation de territoires pour parcs, recommandation, références, **2**:17,29,51; **3**:18

Commission royale d'enquête sur le désastre marin de l'Ocean Ranger
Rapport, recommandation 86, citation, **11**:23

Commission royale sur le transport des voyageurs
Mandat, **12**:94

Communauté économique européenne
Green paper on the impact of transportation on the environment--a Community strategy for sustainable mobility, référence, **12**:94
Taxe sur hydrocarbures, développement, suspension, **12**:112-3
Taxe sur l'énergie, proposée, **13**:49-50

Compétitivité
Compétitivité en matière d'environnement, **4**:10

Conférence mondiale de l'énergie
Référence, **3**:16-7

Conn, Keith, Assemblée des Premières nations
Projet de loi C-13, discussion, **6**:94,100-1

Canadian Chemical Producers' Association
Emissions, containment, policy options, views, 13:52-4
Issue group, formation, purpose, views on economic instruments, 13:48-9

Canadian Coast Guard
Environmental assessment, involvement, questions, 4:62,70
Navigable Waters Protection Act, compliance *re* stream crossings by oil pipelines, 5:31

Canadian Construction Association
Bill C-13
Involvement, 6:8
Views, concerns, suggestions, 6:8-11

Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME)
Bill C-13, involvement, 4:18-9; 9:22
Appearance before House of Commons Legislative committee, request for amendments, 8:6
Change of focus, observation, 5:9
Position, 8:26,28,30,37
Letter to chairman of Committee, references, quotation, 9:11; 12:25,27
Recommendations, 8:19; 12:26
Consultations with non-governmental organizations and pressure groups, 12:101
Economic instruments, involvement, 15:25-6
Emission Trading, A Discussion Paper, 14:37
Organization, structure, functionning, 15:13
Ozone, management plan, 12:93; 15:17,24
Purpose, 4:18
Standards, harmonization, involvement, 12:99
Sulphur dioxide, emissions trading, study, references, 13:87; 14:14; 15:23; 16:17
Sustainable development, mandate, 14:28
Transparency, consultation, concerns, 14:27,28

Canadian Council of Motor Transport Administrators
Reference, 12:99

Canadian Council of Resource and Environment Ministers
Report of the National Task Force on Environment and Economy, 1987, quotation, 12:23

Canadian Electrical Association
Background information, 13:84
Bill C-13
Amendments proposed, 4:30
House of Commons Legislative committee, brief, reference, 4:29
Position, concerns, 4:29-34
Emissions, containment, policy options, views, 13:85-8; 14:9
Members
Approvals, costs, 4:40
Environmental assessment, experience, 4:29

Canadian Environmental Advisory Council
Protected(A) Areas Vision for Canada, reference, 17:25

Canadian Environmental Assessment Act
See
Bill C-13

Canadian Environmental Assessment Caucus
Bill C-13, involvement, views, concerns, 6:90-3,104-5

Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé
Référence, 12:99

Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME)
Anhydride sulfureux, échange de droits d'émission, étude, références, 13:87
But, 4:18
Consultations avec organisations non-gouvernementales et groupes de pression, 12:101
Développement durable, mandat, 14:28
Emission Trading, A Discussion Paper, 14:37
Instruments économiques, implication, 15:25-6
Normes, harmonisation, implication, 12:99
Organisation, structure, fonctionnement, 15:13
Ozone, gestion, plan, 12:93; 15:17,24; 18:87
Projet de loi C-13, participation, 4:18-9; 9:22
Comparution devant Comité législatif de la Chambre des communes, demande de modifications, 8:6
Concentration, changement, observation, 5:9
Position, 8:26,28,30,37
Lettre au président du Comité, références, citation, 9:11; 12:48,49
Recommendations, 8:19; 12:49; 14:14; 15:23; 16:17
Transparence, consultation, préoccupations, 14:27,28

Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement
Rapport du Groupe de travail national sur l'environnement et l'économie, 1987, citation, 12:46

Conseil consultatif canadien de l'environnement
Vision (Une) des zones protégées pour le Canada, référence, 17:25

Conseil du patronat du Québec
Projet de loi C-13, préoccupations, 6:50-6

Conseil économique du Canada
Agir ensemble, rapport, référence, 4:14

Conseil national de recherches du Canada
Évaluations environnementales, implication, reconnaissance, utilisation, 6:20
Recherches fondamentales, financement, coupures, 14:63

Consommateurs
Environnement
Connaissance, effet, 15:8,18
Importance, 4:14-5

Constitution
Pouvoir de dépenser
Historique, reconnaissance par tribunaux, 12:42,43
Utilisation, opinion du sénateur Beaudoin, 8:22-3

Construction, industrie
Projet de loi C-13, préoccupations, 6:36-7,39

Consumers Gas
Énergie, conservation, engagement, 14:69

Convention concernant les oiseaux migrateurs, Loi
Interdictions, permis, utilisation pour bloquer un projet, questions, 6:70-1

Canadian Environmental Network
Bill C-13, consultations, views, 9:9

Canadian Explosives Distributors Association
Bill C-107, endorsement, 19:17

Canadian Gas Association
Background information, 13:14-5,19
Emissions, containment, policy options, views, 13:14-7
Brief, quotation, reference, 14:56,64

Canadian Institute for Environmental Law and Policy
Emissions, containment, policy options, views, 13:110-4

Canadian Nature Federation
Canadian forum on wild lands, involvement, 17:28
Protected areas, support, 17:28

Canadian Nuclear Association
Emissions, containment, policy options, views, concerns, 13:91-4
Membership, mandate, 13:89

Canadian Petroleum Association
Bill C-13
Concerns, 5:25-7
Consultations, participation, 9:10
House of Commons, submissions on Bills C-78 and C-13, reference, 5:24
Support, 5:24
Environmental concerns, record, 5:27
Environmental impact assessment, involvement, 5:23,24
Members, activities, 5:23-4

Canadian Petroleum Products Institute
Motor oil, used, collecting, program, 12:75; 16:8-9

Canals
Lachine Canal, decontamination, environmental assessment, federal-provincial arrangements, 4:82; 6:96-7
Trent Severn waterway, water level adjustment, aboriginal peoples, concerns, 6:86

CAPP
See
Canadian Association of Petroleum Producers

Careless, Ric, Consultant (Personal presentation)
Biographical note, 3:18
Future business
Discussion, 17:7,8,9-10,16-7,21-30
Statement, 17:5-10,13-20

Carney, Hon. Pat, Senator (British Columbia)
Bill C-13
Amendments, consequences, 9:24-5
Association minière du Québec, views, 5:54-8
British Columbia, views, 5:8
Mining industry, views, 5:9-10
Canadian Petroleum Association, 5:30
Consultation process, 5:10
English and French text, discrepancies, 9:23
Environmental assessments
Bilateral agreements, 9:22
Conflicting jurisdictions, 4:87
Join assessments, federal-provincial negotiations, 5:9
National standards, 9:23

Cooney, James P., directeur, affaires internationales et publiques, Placer Dome Inc.; Association minière du Canada
Projet de loi C-13
Discussion, 4:67-71,73-4
Exposé, 4:61-4

Cour suprême du Canada
Affaire *Amis de la rivière Oldman*
Décision, citations, 5:12-4; 6:53; 7:26; 8:7; 9:7,8; 12:46
Références, 7:27; 8:19; 9:34; 12:40-1
Voir aussi
Alberta - Rivière Oldman, barrage, projet
Environnement - Évaluations environnementales fédérales - Amis de la rivière Oldman, affaire
Affaire *Wholesale Travel Group Inc.*, décision, 19:14-5
Autochtones, droits des traités, décisions, 6:89

Dabaghi, Heather, Conseiller principal, gestion des terres et revenus, Direction de la gestion des régions pionnières, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-106, discussion, 20:14

DeBané, honorable Pierre, sénateur (De la Vallière)
Projet de loi C-13, 8:23-5

Déchets radioactifs
Réglementation, 13:95
Solution à long terme, 13:95

Diefenbaker, Très honorable John, ancien premier ministre (1957-63)
Vision nordique, 20:15

Diversité biologique
Crise, dimensions, canadiennes, mondiales, conservation, initiatives, 17:5-9

Doering, Ronald L., directeur général, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
Projet de loi C-72
Discussion, 19:30-45
Exposé, 19:25-30

Doerksen, Holly, agente de liaison, sections nationales, Association du Barreau canadien
Projet de loi C-13, remarques d'ouverture, 4:46

Dorais, Michel, président, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Projet de loi C-13
Discussion, 6:78; 7:28-33,35-6,38-9,42-5; 9:37-9
Exposé, 7:21-5

Draper, Wayne, directeur adjoint, Direction des programmes industriels, ministère de l'Environnement
Émissions, réduction, options
Discussion, 15:22-3,26-7,30
Exposé, 12:61-5

Economic Instruments Collaborative
Communauté environnementale, participation, raisons, 13:32
Financement, 13:29,37
Instruments économiques, discussions, examens
Anhydride sulfureux, 13:45; 16:17
Bioxyde de carbone, émissions, 14:59
Groupe de travail sur les gaz à effet de serre, 13:41
Ozone troposphérique, 14:33-4; 18:114

Carney, Hon. Pat, Senator (British Columbia)--*Cont'd*
Bill C-13--*Cont'd*
Environmental assessments--*Cont'd*
Necessity, 5:28
Federal government, powers, 5:20
Mining industry, concerns, 4:68-71
Norman Wells project, 5:29
Procedure, 4:75; 5:12,36
Regulations, 5:27-8
West Coast Environmental Law Association, 5:11
Bill C-58, 10:7,9-10,12-6
Bill C-72, 19:35-43,46
Future business, 2:42-4,46-7,50-6; 3:4,6-9,11-4,16-23; 17:17,27-9
Organization meeting, 1:6-7,11-7

Cartwright, Hon. Richard, Senator (1904-12)
Speech in the Senate, 1909, quotation, 9:6

Castonguay, Hon. Claude, Senator (Stadacona)
Bill C-13, 8:33-4

CCME
See
Canadian Council of Ministers of the Environment

Centre québécois du droit de l'environnement
Bill C-13
Involvement, 4:76,77
Views, 4:77-83
Purpose, activities, 4:76
Recognition by Quebec Court, 4:76

CERA
See
Cambridge Energy Research Associates

Charest, Hon. Jean, Minister of the Environment
Bill C-13
Discussion, 4:14-27; 9:13-26,28-42
Statement, 4:8-13; 9:5-13
Emissions, containment, policy options
Discussion, 15:14-22,24-6,29,31-4
Statement, 15:6-13

Chemical industry
Competitivity, expenditures, 13:57
Energy conservation, record, 13:48
Environment, expenditures, 13:57
Europe
Energy efficiency, program, 13:50
Energy tax, proposed, 13:49-50
Oil and natural gas consumption, 13:48
Overcapacity, 13:58
Production, 13:48

Chile
Mines, development
Competitive factors, 4:74
Foreign companies, use of environmental standards of countries of origin, 13:42

China
Carbon dioxide, emissions, contribution, 2:32

Economic Instruments Collaborative--*Suite*
Instruments économiques, discussions, examens--*Suite*
Permis d'émissions négociables, élaboration des grands lignes et répercussions, 13:38-9
Membres, but, 13:29
Principes, 13:30-1
Réunions, groupes de travail, 13:30

***Economist (The)*, Londres, Angleterre**
Taxes sur l'énergie, article, 8 août 1992, citations, 13:83

Efficacité énergétique, Loi
Voir
Projet de loi C-41

Eisler, H. H., directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc.; Association environnementale de sidérurgie canadienne
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:53,57-63; 14:27,50-1,57-9
Exposé, 13:51-5

Électricité
Cogénération, 16:27
Production, sources, Nouveau-Brunswick, Alberta, 16:26-7
Réseau national d'électricité, questions, 16:30-1

Emmett, Brian, sous-ministre adjoint, Politiques, ministère de l'Environnement
Émissions, réduction, options, discussion, 15:14-7,21

ÉMR
Voir
Énergie, des Mines et des Ressources, ministère

Énergie
Conférence mondiale de l'énergie, concentration, 13:89
Consommation
Améliorations, études d'ÉMR, 14:44-5
Tendance, 18:91
Canadian Energy Research Institute, étude, référence, 13:91
Raisons, 7:16; 13:24-5,91; 15:31
Réduction, industrie, opinion, 13:118-9
Coûts, efficience, compétitivité, relations, 14:50; 15:31
Demande
Augmentation, 13:16
Par source et par secteur, tableau, 18:92
Énergie renouvelable, recherche et développement, absence, 14:44
G7, pays, consommation et production, 16:13
Industrie énergétique
Défis, 16:8
Économie, importance, 15:31; 16:8; 18:91
Exportations, 18:93
Objectifs écologiques, confusion, 13:93
Situation financière, 18:93-5
Nouvelles énergies renouvelables
Californie, succès économique, 13:109
Économiques, 13:106-7
Éoliennes, 13:117,120
Politiques, opinion du Comité consultatif de la confluence énergétique, 7:16
Prix
Politique d'énergie à bon marché
Conseil économique du Canada, opinion, 4:14
Questions, 14:56
Transparence, besoin, 14:59
Production et consommation, différences régionales, 18:91

Chlorofluorocarbons
See
Air pollution - Emissions, reduction, control

Clark, Norm, President, Motor Vehicle Manufacturers Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:71-7,80-1,83-4
Statement, 13:64-7

Climatic changes
Climatologists, scientists, views, 14:68; 18:25
Global warming
Meaning, 14:46
National action strategy, draft, principles, process, activities, 12:71-3; 14:64; 16:12
Competitivity, questions, 12:71-2
Government involvement, responsibility, debate, 14:28
Non reversibility, 14:50
Population growth, effect, 18:52
Priority, 14:59
Uncertainties, 18:50
See also
Air pollution - Emissions, reduction, control - Greenhouse gases
Environment - United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992 - International Framework Convention on Climate Change

Coal
Great Britain, pit closures, 12:88
Importance as fuel, 13:85
Industry, situation, 16:28
Nova Scotia
Bluenose project, prospects, 12:89-90
Cape Breton, mining, 15:30
Future prospects, 15:28,29,32
Industry, reserves, technology, 13:27
Sulpher dioxide problems, solutions, 2:32

Cogger, Hon. Michel, Senator (Lauzon)
Bill C-13, 4:38-9,44-5,72

Comeau, Louise, Sierra Club of Canada
Emissions, containment, policy options, discussion, 14:12-3, 22-3,27-30,40-2,44-5,49-52,60-1,71

Commercial buildings
Chlorofluorocarbons, tradable permits, considerations, 14:52
Tenants, owners, rental costs, considerations, 13:78-9

Competitiveness
Environmental competitiveness, trend, 4:10

Conn, Keith, Assembly of First Nations
Bill C-13, discussion, 6:94,100-1

Conseil du Patronat du Québec
Bill C-13, concerns, 6:50-6

Constitution
Spending power
History, recognition by courts, 12:20,21
Use, view of Senator Beaudoin, 8:22-3

Énergie--*Suite*
Ressources, 18:93
Subventions, examen, besoin, 14:43
Taxes
Étude par OCDE, référence, 13:83
Sierra Club of Canada, opinion, 14:60-1
Taxe, système, conséquences, 14:60

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, Comité sénatorial permanent
Achèvement d'un système de zones protégés au Canada, rapport préparé pour le Comité, discussion, 17:27-9
Budget, prévision, discussion
Comparaison, années antérieures, 2:8-9
Conférences, voyages, 2:7,9-10,26; 3:4-6,16-7
Ouvrages, périodiques, achat, 2:7-8
Douzième rapport (deuxième session, trente-quatrième législature), citation, 2:28
Émissions, réduction, options, table ronde, contexte, 14:6-7
Études, possibles
Bibliothèque du Parlement, participation, 2:35-6,53,55
Discussions
Déversements de pétrole, capacité de régler, 2:16-7
Eau, utilisation, approvisionnements, 2:52-3
Électricité, utilisation, 2:19
Émissions, contrôle, moyens, 2:14-5,17-8,19-20,29-31; 3:20-3
Parcs nationaux, 2:17,29,50-2,53-4; 3:17-20
Financement, 2:53,54-5
Ordre de renvoi, libellé, 2:37-8,40-7,50
Programme de travail, 2:48-9
Membres, changements, 1:2; 3:2; 4:3; 5:2; 6:2; 7:2; 8:2; 9:9; 10:2; 11:3; 12:2; 15:2; 16:2; 17:2; 18:2; 19:2
Motions et conventions
Autorisation d'entreprendre une étude des politiques sur la réduction des émissions; adoptée, 2:5
Autorisation de recevoir et d'imprimer témoignage sans quorum; adoptée, 1:3,8
Budget, demande, soumission au Comité sénatorial permanent de la Régie interne, des budget et de l'administration; adoptée, 2:3
Budget, demande, soumission par président; adoptée, 18:5-6
Budget, modifications recommandées; adoptée, 5:4-5
Californie, visite
Cadeaux pour conférenciers invités et hôtes, achat par Comité; adoptée, 18:4
Greffier habilité à utiliser la carte de crédit professionnelle; adoptée, 18:4
Rapport, accord du Comité et présentation par le président; adoptée, 18:5
Conférence Globe '92, présence des membres, remboursement des dépenses; adoptée, 3:3,4
Conférence sur l'évaluation de l'environnement, présence d'un membre du Comité (sénateur Carney), remboursement des dépenses; adoptée, 2:4,10-1
Conseil mondial de l'énergie, 15e congrès, frais d'inscription et dépenses payés; adoptée, 7:4
Demande de permission de faire voyage à Sacramento, lettre du président au Comité de la Régie interne, des budgets et de l'administration; adoptée, 17:4
Dépenses encourues pendant la deuxième session, rapport, 1:4,15
Document présenté par les attachés de recherche, imprimé et annexé; adoptée, 20:4
Eau, utilisation et alimentation, étude envisagée, 2:5
Émissions gazeuses, étude
Consultations avec la Bibliothèque du Parlement afin de trouver un recherchiste, ou demande de budget en cas d'échec des consultations; adoptée, 5:5

Construction industry
Bill C-13, concerns, 6:36-7,39
See also
Canadian Construction Association

Consumers
Environment, importance, 4:14-5
Environmental awareness, effect, 15:8,18

Consumers Association of Canada
Emissions, containment, policy options, views, questions, 13:104-5
Formation, objectives, activities, 13:102-3
Life cycle analysis guidelines, use, 13:122-3

Consumers Gas
Energy conservation, commitment, 14:69

Cooney, James P., Director, International and Public Affairs, Placer Dome Inc.; Mining Association of Canada
Bill C-13
Discussion, 4:67-71,73-4
Statement, 4:61-4

Dabaghi, Heather, Senior Advisor, Land Management and Revenues, Frontier Lands Management Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-106, discussion, 20:14

DeBané, Hon. Pierre, Senator (De la Vallière)
Bill C-13, 8:23-5

Developing countries (Third World)
Commercial energy, access, lack, effect, 13:89

Diefenbaker, Rt. Hon. John, former Prime Minister (1957-63)
Northern vision, 20:15

Doering, Ronald L., Executive Director, National Round Table on the Environment and the Economy
Bill C-72
Discussion, 19:30-45
Statement, 19:25-30

Doerksen, Holly, National Sections Liaison Officer, Canadian Bar Association
Bill C-13, opening remarks, 4:46

Dorais, Michel, Chairman, Federal Environmental Assessment Review Office
Bill C-13
Discussion, 6:78; 7:28-33,35-6,38-9,42-5; 9:37-9
Statement, 7:21-5

Draper, Wayne, Associate Director, Industrial Programs Branch, Department of the Environment
Emissions, containment, policy options
Discussion, 15:22-3,26-7,30
Statement, 12:61-5

Economic Council of Canada
Pulling together, report, reference, 4:14

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, Comité sénatorial permanent--*Suite*
Motions et conventions--*Suite*
Émissions gazeuses, étude--*Suite*
Couverture par médias électroniques des audiences, permission, demande; adoptée, 12:5-6
Rapport final
Comité, accord, et présentation par président; adoptée, 18:5
Date de présentation reportée au 12 février 1993 au plus tard; adoptée, 12:7
Énergie atomique du Canada, Centre de recherche sur le traitement des déchets nucléaires, Pinawa, Manitoba, visite, date à être décidée; adoptée, 3:3
Étude future, projet de motions distribué avant la prochaine réunion, 2:4
Lauer, Edward R., services retenus à titre de consultant; adoptée, 12:5
Président
Dépenses faites à l'occasion de sa rencontre avec les représentants de la Société pétrolière nationale du Japon, remboursement; adoptée, 19:4
Élection; adoptée, 1:3,5
Procès-verbaux, nombre à imprimer; adoptée, 1:3,6
Projet de loi C-13
Autres témoins, audition, 5:5
Modifications proposées, envoi à la greffière et impression comme annexes; adoptée, 6:5,73
Rapport, adoption; adoptée, 12:4,5
Amendement proposé par sénateur Beaudoin; rejeté, 12:5
Amendement proposé par sénateur Kenny; rejeté, 12:5
Projet de loi C-41, rapport sans amendement; adoptée, 11:5
Projet de loi C-58, rapport sans amendement; adoptée, 11:5
Projet de loi C-72
Examen article par article, 19:47
Rapport, sans amendement, mais avec observations, 19:6
Projet de loi C-106
Examen article par article, 20:4
Rapport, sans amendement, 20:4
Projet de loi C-107
Examen article par article, 19:24
Rapport, sans amendement, 19:6,24
Projet Synfuels
Autorisation de terminer l'étude; adoptée, 2:3,12-3
Rapport, date, 2:4,24
Scotia Synfuels: Un projet des années, 1990, troisième rapport; adoptée, 7:4
Rapport, *L'achèvement d'un réseau de zones sauvages au Canada,* annexé; adoptée, 19:4
Rapport présenté par sénateur Lefebvre, annexion, 3:3
Recherche, personnel de la Bibliothèque du Parlement, affectation, directives du président; adoptée, 1:4,14
Réseau de parcs nationaux, préparation d'une étude, 2:5
Séance du Comité, publique; adoptée, 17:4
Sous-comité du programme et de la procédure
Composition, 2:5,41
Amendement; adoptée, 4:5
Membres, quorum; adoptée, 1:3,5-6
Pouvoir d'inviter témoins, établir réunions; adoptée, 1:3,8
Tableaux, copies papier annexées, 12:7
Témoins invités, indemnisation pour dépenses, nombre maximum fixé; adoptée, 1:4,9
Versements certifiés; adoptée, 1:4,11
Vice-président
Élection, sénateur Buchanan; adoptée, 19:4
Élection, sénateur Kelly; adoptée, 1:3,5

Economic Instruments Collaborative
Economic instruments, discussions, examination
Carbon dioxide, emissions, 14:59-60
Emissions trading, policy design and implications, 13:38-9
Greenhouse gas working group, 13:41
Ground level ozone, 14:33-4; 18:48
Sulphur dioxide, 13:45; 16:17
Environmental community, participation, reasons, 13:32
Funding, 13:29,37
Meetings, task forces, 13:30
Membership, purpose, 13:29,38
Principles, 13:30-1

Economic instruments for environmental protection
Environment Department, reference, 13:111; 14:6; 18:18

***Economist (The)* (London, England)**
Article on energy taxes, August 8, 1992, quotations, 13:83

EEC
See
European Economic Community

Eisler, H. H., General Manager, Environmental Affairs, Stelco Inc., Canadian Steel Environmental Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:53,57-63; 14:27,50-1,57-9
Statement, 13:51-5

Electricity
Co-generation, 16:27
Generation, sources, New Brunswick, Alberta, 16:26-7
National power grid, questions, 16:30-1

Emmett, Brian, Assistant Deputy Minister, Policy, Department of the Environment
Emissions, containment, policy options, discussion, 15:14-7,21

EMR
See
Energy, Mines and Resources Department

Energy
Consumption
Canadian Energy Research Institute, study, reference, 13:91
Improvements, EMR studies, 14:44
Pattern, 18:27
Reasons, 7:8; 13:24-5,91; 15:31
Reduction, industry, views, 13:118-9
Costs, efficiency, competitivity, relationship, 14:50; 15:31
Demand
By source and sector, table, 18:28
Increase, 13:16
Energy industry
Challenges, 16:8
Economy, importance, 15:31; 16:8; 18:28
Environmental goals, confusion, 13:93
Export trade, 18:29
Financial situation, 18:29-30
G7 countries, use and production, 16:13
New source technologies
California, economic success, 13:109
Economics of, 13:106-7
Wind, 13:117,120
Policies, views of Energy Options Advisory Committee, 7:9

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, Comité sénatorial permanent--*Suite*
Motions et conventions--*Suite*
Washington, voyage en mission d'étude, membres, personnel et agents de recherche, remboursement des dépenses; adoptée, 4:4; 19:4
Ordres de renvoi, 4:3; 10:3; 11:4; 12:3; 17:3; 19:3; 20:3
Projet de loi C-13
Étude préliminaire, considérations, 2:26
Rapport, ébauche, réunion pour discuter, 10:13-4
Recommandations, 12:28,29,31
Renseignements, demande, 2:27
Séance d'information, discussion avec attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement, 3:9-12
Projet de loi C-58, travaux futurs, discussion, 10:8-13
Rapports au Sénat
Voir
Rapports au Sénat
Réunions ordinaires, heure, 1:15-6
Synfuels, projet
Projet de rapport nº 1 distribué, 5:5
Rapport, procédure, discussion, 3:12-4,17
Voyage à Washington, discussion, 3:6-9

Énergie, des Mines et des Ressources, ministère (EMR)
Environnement, préoccupations
Engagement, 12:77
Instruments économiques, participation, 12:82
Programme Energuide, 12:76
Secteur minier, participation, 5:48

Énergie, efficacité
Canada, politique, absence, 14:48
Matériel, utilisation, réglementation versus marché, 16:29-30
Pays en voie de développement, aide par pays développés, rentabilité, 12:121-2; 13:61-2
Projet de loi C-41
Normes, impact, 11:25-6
Programme Energuide, relations, 11:26,31
Programme relatif à l'efficacité énergétique et aux énergies de substitution, Stratégie d'action nationale sur le réchauffement du Globe, relations, 11:27

Énergie, politique
Questions environnementales liées à l'énergie
Contexte, 12:75
Politiques, instruments, conception, utilisation, application, 12:76-82

Énergie nucléaire
Recherche et développement, financement, 14:63

Énergies de remplacement
Études, référence, 2:30

Enquête énergétique
Instruments économiques, opinion, 13:31-2
Taxe sur l'énergie, opinion, 14:53-4

Entreprises
Environnement, répercussions sur prise de décision, 15:8

Environnement
Capacité d'auto-épuration, explication, préoccupations, 3:22
Commission de la conservation de l'environnement, création, 9:6

Energy--*Cont'd*
Prices
Low price policy
Economic Council of Canada, views, 4:14
Questions, 14:56
Transparency, need, 14:59
Production, consumption, regional difference, 18:28
Renewable energy, research and development, lack, 14:44
Security, 16:15-6
Subsidies, review, need, 14:43
Supplies, 18:29
Taxes
Consequences for tax system, 14:60
OECD study, reference, 13:83
Sierra Club of Canada, views, 14:60-1
World Energy Congress, focus, 13:89

Energy, Mines and Resources Department
Environmental concerns
Committment, 12:77
Economic instruments, involvement, 12:82
Energuide program, 12:76
Mining sector, involvement, 5:48

Energy, the Environment and Natural Resources, Standing Senate Committee
Bill C-13
Briefing, discussion, with Library of Parliament researcher, 3:9-10
Draft report, meeting to discuss, 10:13-4
Pre-study, considerations, 2:26
Recommendations, 12:28,29,31
Request for information, 2:27
Bill C-58, future work, discussion, 10:8-15
Budget, proposed, discussion
Books, periodicals, purchase, 2:7-8
Comparison to previous years, 2:8-9
Conferences, trips, 2:7,9-10,26; 3:4-6,16-7
Completing a Protected Areas System in Canada, report prepared for the Committee, discussion, 17:27-9
Emissions, containment, policy options, round table, background, 14:6-7
Inquiries, possible
Discussions
Electricity, use, 2:19
Emissions, control, means, 2:14-5,17-8,19-20,29-31; 3:20-3
National parks, 2:17,29,50-2,53-4; 3:17-20
Oil spills, capacity to deal with, 2:16-7
Water, use, supply, 2:52-3
Funding, 2:53,54-5
Library of Parliament, involvement, 2:35-6,53,55
Order of reference, wording, 2:37-8,40-50
Work plan, 2:48-9
Membership, changes, 1:2; 3:2; 4:2; 5:2; 6:2; 7:2; 8:2; 9:2; 10:2; 11:3; 12:2; 15:2; 16:2; 17:2; 18:2; 19:2
Meetings, regular, time, 1:15-6
Motions and agreements
Accounts, certification, 1:4,11
Agenda and Procedure, Subcommittee
Composition; carried, 2:5,41
Amendment; carried, 4:5
Membership, quorum; carried, 1:3,5-6
Power to invite witnesses, schedule hearings; carried, 1:3,8
Atomic Energy of Canada, Nuclear Waste Disposal Research Site, Pinawa, Manitoba, tour, date to be decided; carried, 3:3

Environnement--*Suite*
Compétence
Cour suprême, décisions, référence, 6:56
Débats de la Confédération, discussions, 9:6
Décideurs, défis, 18:81-2
Développement durable
Comité directeur de la prospérité, opinion, 15:9,10
Concept, 12:57; 13:18; 15:7
Critères, élaboration, difficultés, 19:35-6
Nécessité préalable, 17:15
"Planning for a sustainable future, le projet de société", organisme, membres, objectif, 19:29-30
Ramifications, 15:7-8
Études d'impact, portée, pertinence, importance, 6:35
Évaluations environnementales, avantage, 5:22
Évaluations environnementales fédérales
Décret
Accords avec les provinces, 7:25
Amis de la rivière Oldman, décision, conséquences, 3:10,11-2; 4:17-8,50-1; 6:56,58,91,97; 7:22,23,25,27; 12:40-1
Application, 6:51,61
Article 13, "préoccupations du public", définition, manque, 6:54
Développement, 4:8-9
Examens conjoints, accords, fonctionnement, exemples, 4:82; 6:96-7; 8:20
Ententes cadres, 6:109
Normes nationales, 6:106-7; 9:23
Gouvernement, politiques, initiatives
Association du Barreau canadien, recommandation, 4:53-4
Engagement, 4:22; 12:36
Processus, 4:23-4; 9:14-6
Grand public, participation, intervention
Critères, 6:25-6
Financement, 4:72-3; 6:22-4,27-8; 9:37-40; 12:37
Multiplication, risques, 6:22,23
Politiciens, rôle, 6:26-7
Processus, fédéral, provincial, municipal, explication, 7:22-3
Projet de loi C-13
Dédoublements, solutions, 7:24,28-9
Harmonisation, uniformisation, questions, préoccupations, 8:24-6; 9:41
Préoccupations
Accords avec provinces, statut légal, 8:19,30
Confusion, 6:67
Décisions, objectivité, divulgation, 12:37
Dédoublement, 12:48-51
Délai obligatoire après un rapport négatif, manque, 9:17
Empiètement fédéral dans les matières provinciales, 6:58-9,102-3
Pouvoir de dépenser, 5:51-4; 7:30-3
Évaluations conjointes, 6:98-9
"Important", signification, 6:101,105-6
Intervention politique, 6:98
Limites de temps, 6:40-2
Médiation, 6:32-4
Ministre, discrétion, 6:79
Portée, 12:36-7
"Projet provincial", 4:78; 7:30
Projets fédéraux, détermination, 6:43-6
Provinces, opinions différentes, 7:35
Projets miniers, procédures d'approbation, problèmes de division de compétences, 4:61-3
Situation actuelle, caractérisation, 3:12; 5:7; 7:44-5; 8:28
Gens d'affaires, préoccupations, 8:24-5,38; 9:28

Energy, the Environment and Natural Resources, Standing Senate Committee--*Cont'd*
Motions and agreements--*Cont'd*
Authority to receive and print evidence without a quorum; carried, 1:3,8
Authority to undertake a study regarding policy options to contain emissions; carried, 2:5
Bill C-13
More witnesses to be heard, 5:5
Proposed amendments to be sent to clerk and printed as appendices; carried, 6:5,73
Report to be adopted; carried, 12:4,5
Amendment moved by Senator Beaudoin; negatived, 12:4
Amendment moved by Senator Kenny; negatived, 12:5
Bill C-41, report without amendment; carried, 11:5
Bill C-58, report without amendment; carried, 11:5
Bill C-72
Clause by clause consideration, 19:47
Report without amendment but with observations, 19:6
Bill C-106
Clause by clause consideration, 20:4
Report without amendment, 20:4
Bill C-107
Clause by clause consideration, 19:24
Report without amendment, 19:6,24
Budget, application, Committee to concur, and Chairman to submit; carried, 18:5-6
Budget, application to be submitted; carried, 2:3
Budget, recommended amendments; carried, 5:4-5
Chairman
Election; carried, 1:3,5
Expenses incurred to meet with officials of Japan National Oil Corporation to be reimbursed; carried, 19:4
Committee to meet in public; carried, 17:4
Conference Globe '92, members to attend, expenses reimbursed; carried, 3:3,4
Conference on Environmental Assessment etc., Committee member to attend, expenses to be reimbursed; carried, 2:4,10-1
Deputy Chairman
Election, Senator Buchanan; carried, 19:4
Election, Senator Kelly; carried, 1:3,5
Document presented by researchers to be appended; carried, 20:4
Emission of gas study
Consultation with Library of Parliament regarding researcher, or budget application if consultations not successful; carried, 5:5
Coverage of proceedings by electronic media, permission to be requested; carried, 12:5-6
Final report
Committee to concur with, and Chairman to present; carried, 18:5
Date of presenting to be extended; carried, 12:7
Expenses incurred in Second Session to be reported; carried, 1:4,15
Future study, draft motion to be distributed before next meeting, 2:4
Lauer, Edward R., services to be retained as consultant; carried, 12:5
National Parks system, preparation for study, 2:5
Paper copies of slides to be annexed, 12:7
Proceedings, number to be printed; carried, 1:3,6
Report, *Completing a pristine areas system in Canada*, to be printed as appendix; carried, 19:4
Report presented by Senator Lefebvre to be annexed, 3:3

Environnement--*Suite*
Gestion de l'environnement, processus décisionnel, suggestion de ACPP, 18:124
Tableau, 18:126
Grand public, opinion, 6:68; 9:30; 14:70
"Intervenants", préoccupation, 14:29
Nations Unies, Conférence sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 1992
Canada, rôle, engagements, 13:90; 15:31
Comité, implication possible, discussion, 1:12
Convention-cadre internationale sur l'évolution du climat
Ambiguité, 12:70
Mise en oeuvre conjointe, 12:73
Traitement de façon globale, 16:12
Déclaration de Rio, législation en matière d'évaluation environnementale, référence, 9:12
Objectif, question de fond, accomplissements, 13:90
Réunion préparatoire, 2:25
Normes rigoureuses, répercussions sur concurrence industrielle, opinion de Michael Porter, 15:9
Problèmes environnementaux planétaires, gouvernement du Canada, pouvoir d'intervenir, 5:19-20
Protection
Commerce, concurrence, liens, 4:10,15; 9:12,28; 13:40-1
Consensus, industrie, groupes environnementaux, citoyens, 13:22-3
Coûts
"Incorporation des effets externes", explication, difficultés, 13:106-7,114-5,121-2; 14:38-9,53-5,57; 18:96-8
Pays, secteurs, 12:124
Société, 14:23
Gouvernement, approche, 15:10-2
Grand public, participation, besoin, 14:29-31
Instruments économiques
Application, questions, 12:78
Approche axée sur le marché, signification, 15:11
Approche traditionelle, comparaison, 12:76-7,105,123-4
Attention sur la scène internationale, 15:21
Autres pays, expérience, 12:110-2
Avantages, 12:58-9,86-8; 13:31; 15:11; 16:9; 18:101-2
États-Unis, expérience, 13:32
Capacité de saisir les questions, provinces ou fédéral, 13:77, 81-2
Changements climatiques, contexte, utilisation, facteurs, 12:78-80
Consommateurs, intérêts, implication, absence, 13:104-5,115-6
Coûts sociaux, considérations, 12:118-20
Définition, 12:76
Différences régionales et internationales, facteurs, 12:83-5
Document de travail gouvernemental
But 2:36; 12:60; 15:12
Rétroaction, 15:14-5
Échelle internationale, coordination, possibilité, discussions, 16:14
Formes, types, complexités, 15:12; 16:10; 13:92; 18:102-8
Industrie, opinion, 12:116-7
Industrie minière, préoccupation, 13:34-5,40
Instruments à caractère fiscal, types, avantages, différences, 12:106-9
But, 13:17
Nouvel instrument, répercussions sur le régime fiscal en place, 12:115-6
Répercussions sur la demande des consommateurs, études par l'Agence internationale de l'énergie, 13:17
Revenus
Affectation, 12:114

Energy, the Environment and Natural Resources, Standing Senate Committee--*Cont'd*
Motions and agreements--*Cont'd*
Request for permission to pursue trip to Sacramento, Chairman to write to Committee on Internal Economy, Budgets and Administration; carried, 17:4
Research officers, staff, to be assigned by Library of Parliament, to be directed by Chairman; carried, 1:4,14
Synfuels Project
Authority to conclude study; carried, 2:3,12-3
Reporting date, 2:4,24
Scotia Synfuels: A project for the 1990s, third report; adoption, 7:4
Visit to California
Clerk empowered to use the corporate credit card; carried, 18:4
Gifts for guest speakers and hosts, Committee to buy; carried, 18:4
Report, Committee to concur with, and Chairman to present; carried, 18:5
Washington, members, staff and researchers to travel on fact-finding mission, expenses to be reimbursed; carried, 4:4; 19:4
Water use and supply, study to be considered, 2:5
Witnesses invited, payment of expenses, maximum number; carried, 1:4,9
World Energy Council--15th Congress, Madrid, Spain, registration fees and expenses to be paid; carried, 7:4
Orders of reference, 4:3; 10:3; 11:4; 12:3; 17:3; 19:3; 20:3
Reports to Senate
See
Reports to Senate
Synfuels project
Draft report no. 1 distributed, 5:5
Study, report, procedure, discussion, 3:12-4,17
Twelfth report, Second Session, Thirty-fourth Parliament, quotation, 2:28
Visit to Washington, discussion, 3:6-9

Energy efficiency
Bill C-41
Efficiency and Alternative Energy Program, National Action Strategy on Global Warming, relationship, 11:27
Energuide program, relationship, 11:26,31
Standards, effect, 11:25-6
Canada, policy, lack, 14:48
Developing countries, assistance by developed countries, cost effectiveness, 12:121-2; 13:61-2
Equipment, use, command and control versus marketplace, 16:29-30

Energy Efficiency Act
See
Bill C-41

Energy (The) Emissions Crisis: A Viable Alternative
Energy, the Environment and Natural Resources, Standing Senate Committee, eighth report, 18:7-71
Appendix A: List of witnesses, 18:62-6
Appendix B: List of U.S. reference material, 18:67-8
Appendix C: Canada's energy-related environmental commitments, 18:69
Appendix D: Glossary, 18:70-1
Executive summary, 18:14-6
Foreword, 18:12-3

Environnement--*Suite*
Protection--*Suite*
Instruments économiques--*Suite*
Instruments à caractère fiscal, types, avantages, différences, 12:106-9--*Suite*
Revenus--*Suite*
Neutralité économique, 13:21-2,25-6
Utilisation
Étude, conclusion, 13:62-3
Préoccupations, 13:21
Objectifs, 2:30-1; 14:24-5
Permis négociables
Application, explication, considérations, 15:16-7; 18:39-41
Considérations interprovinciales, 15:27
Grand public, perception, inquiétudes, 14:16-8,19-20,25; 16:18-9
Mécanismes mixtes, conception, aspects, 14:33
Presse francophone, interprétation, 15:15-6
Processus, base, 14:27-8
Politique, élaboration, évaluation, 13:37-9
Principes élaborés par l'Association canadienne des producteurs pétroliers, 13:10-1
Processus, services, équipement, marché mondial, 15:9
Services publics, 13:112-3
Subventions aux industries, justification, 13:58-9
Surveillance, application, 14:25-7
Intérêts, importance, 14:12-3
Politique, élaboration, principes directeurs, rapport du Comité, 18:120-2
Priorités, établissement, processus, 13:91-2
"Sans remords", signification, conséquences, 13:110
Solutions indépendante du marché, 18:34-5
Travailleurs, opinion, 14:31-2

Environnement, ministère
Consultation, processus, 15:14
Instruments économiques et la protection de l'environnement, références, 13:111; 14:6
Ministre, pouvoir d'arrêter un projet, 9:35-6
Politiques du gouvernement, implication, 4:23
Région de Kawartha, préoccupations environnementales, disputes de compétence, 6:86
Répertoire national des émissions de substances polluantes, 15:19

Epp, honorable Jake, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Allocution, citation, 7:17
Émissions, réduction, options
Discussion, 16:6-7,20-31
Exposé, 16:7-14

États-Unis
Eau, qualité, quantité, tensions, 2:52,56
Émissions, contrôle
Bioxyde de carbone, émissions, normes Corporate Automobile Fuel Efficiency, 2:34
Chlorofluorocarbones, élimination graduelle, politique d'équité concurentielle, 12:108,112; 13:39-40
Clean Air Act
Anhydride sulfureux, émissions, 2:49; 12:81,129; 13:55; 15:21
Permis négociable, 13:32,46; 14:10-1,14
Répercussions, 14:12
Restrictions, phases, 18:111
Influence, 12:96
Méthodes d'essai fédérales, 12:96
Pluies acides, approche, 12:129

Energy (The) Emissions Crisis: A Viable Alternative--Cont'd
Energy, the Environment and Natural Resources, Standing Senate Committee, eighth report, 18:7-71--*Cont'd*
Guiding principles, 18:54-6
Recommendations, 18:56-61
Market solutions to energy emissions; an affordable alternative, 18:17-61
Order of reference, 18:10
Table of Contents, 18:11

Energy policy
Energy-related environmental issues
Context, 12:75
Policy instruments, design, use, application, 12:76-82

Energy Probe
Economic instruments, views, 13:31-2
Energy tax, views, 14:53-4

Environment
Assimilative capacity, explanation, concerns, 3:22
Commission on Conservation of the Environment, creation, 1909, 9:6
Environmental assessment, advantage, 5:22
Environmental management, decision-making process, suggestion of CAPP, 18:57
Table, 18:59
Federal environmental assessments
Bill C-13
Concerns
Agreements with provinces, legal status, 8:19,30
Confusion, 6:67
Decisions, objectivity, disclosure, 12:15
Duplication, 12:26-8
Federal encroachment on provincial jurisdiction, 6:58-9, 102-3
Spending power, 5:51-4; 7:30-3
Federal projects, definition, 6:43-6
Joint assessments, 6:98-9
Mandatory delay following negative report, 9:17
Mediation, 6:32-4
Ministerial discretion, 6:79
Political interference, 6:98
Provinces, differing views, 7:35
"Provincial project", 4:78; 7:30
Scope, 12:14
"Significant", meaning, 6:101,105-6
Time limits, 6:40-2
Harmonization, standardization, questions, concerns, 8:24-6; 9:41
Overlap, solutions, 7:24-5,28-9
Current situation, characterization, 3:12; 5:7; 7:44-5; 8:28
Business community, concerns, 8:24-5,38; 9:28
Development, 4:8-9
Government policies, initiatives
Canadian Bar Association, recommendation, 4:53-4
Comittment, 4:22; 12:14
Process,4:23-4; 9:14-6
Guidelines Order
Agreements with provinces, 7:25
Application, 6:51,61
Friends of the Oldman River case, decision, consequences, 3:10, 11-2; 4:17-8,50-1; 6:56,58,91,97; 7:22,23,25,27; 12:18-9
Section 13, "public concerns", definition, lack, 6:54

État-Unis--*Suite*
National Assessment Policies Act, mot "significant", concept, interprétation judiciaire, 6:105-6
National Environment Policy Act, application, 6:63
Politiques, décisions, occasion pour grand public de commenter, 4:54
Polluants, droit à l'information, législation, effet, 15:19
Public Utility Regulatory Policies Act, but, conséquences, 18:200
Stratégie nationale d'énergie, 3:8

Éthanol
Production, utilisation, avantages pour l'environnement, 16:22-4
Mohawk Gas, participation, 16:22

Évaluation environnementale, Loi canadienne
Voir
Projet de loi C-13

Explosifs
Loi, art. 29, législations provinciales et municipales, relation, 19:23
Projet de loi C-107
Communauté chinoise, répercussions, 19:18-9
Explosifs plastiques, 19:19
Feu d'artifice, 19:20-1
Industrie, opinion, 19:17-8
Réglementation, contrôle, Canada, situation, 19:19-20

Explosifs, Loi modifiant la Loi
Voir
Projet de loi C-107

Fairbairn, honorable Joyce, sénateur (Lethbridge)
Émissions, réduction, options, 16:27-30

Falconbridge Limited
Descente par une équipe d'intervention spéciale environnementale, 14:24
Mines, usines, propreté, 13:43
Zinc, production, position concurrentielle mondiale, coûts d'énergie, répercussions, 14:66

Fédération canadienne de la nature
Forum canadien sur les terrains en friche, implication, 17:28
Zones protégées, appui, 17:28

Finances, ministère
Modèle d'équilibre général
Instruments économiques, évaluation, utilité, 13:39
Traits, 12:118-9
Problèmes environnementaux, application des instruments économiques, abord, 12:104-5

Fonds mondial pour la nature Canada
Études, références, 17:7,8

Fortin, Anne-Marie, avocate, Services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-107, discussion, 19:10-5,20-3

Garde côtière canadienne
Évaluations environnementales, participation, questions, 4:63,70
Loi sur la protection des eaux navigables, approbations concernant les croisements de pipelines, 5:31

Environment--*Cont'd*
Federal environmental assessments--*Cont'd*
Joint reviews, agreements, procedure, examples, 4:82; 6:96-7; 8:20
Master agreement, explanation, 6:109
National standards, 6:106-7; 9:23
Mining projects, approval process, jurisdictional division, problems, 4:61-3
Politicians, role, 6:26-7
Processes, federal, provincial, municipal, explanation, 7:22-3
Public participation, intervention
Criteria, 6:25-6
Funding, 4:72-3; 6:22-4,27-8; 9:37-40; 12:15
Increase, risks, 6:22,23
General public, views, 6:68; 9:30; 14:70
Global environmental problems, Canadian government, basis to intervene, 5:19-20
High standards, effect on industrial competitivity, views of Michael Porter, 15:9
Impact studies, scope, relevance, importance, 6:35
Jurisdiction
Confederation debates, discussion, 9:6
Supreme Court decisions, reference, 6:56
"No regrets", meaning, consequences, 13:110
Non-market options, 18:34-5
Policy-makers, challenges, 18:17-8
Protection
Consensus, industry, environmental groups, citizens, 13:22-3
Costs
Countries, industries, 12:124
"Internalizing the externalities", explanation, problems, 13:106-7,114-5,121-2; 14:38-9,53-5,57; 18:31-3
Social, 14:23
Economic instruments
Ability to understand the issues, provinces or federal government, 13:77,81-2
Advantages, 12:58-9,86-8; 13:31; 15:11; 16:9; 18:36-7
United States, experience, 13:32
Application, issues, 12:78
Climate change context, use, consideration, 12:78-80
Consumer interest, involvement, lack, 13:104-5,115-6
Definition, 12:76
Emissions, permit trading
Application, explanation, considerations, 15:16-7; 18:39-41
French press, interpretation, 15:15-6
Interprovincial, considerations, 15:27
Mixed systems, design considerations, 14:33
Process, basis, 14:27-8
Public, perception, concerns, 14:16-8,19-20,25; 16:18-9
Forms, types, complexities, 15:12; 16:10; 13:92; 18:37-43
Government discussion paper
Feedback, 15:14-5
Purpose, 2:36; 12:60; 15:12
Industry, views, 12:116-7
International attention, 15:21
International level, possible coordination, discussions, 16:14
Market approach, meaning, 15:11
Mining industry, concerns, 13:34-5,40
Monitoring, enforcement, 14:25-7
Objectives, 2:30-1; 14:24-5
Other countries, experience, 12:110-2
Policy design, testing, 13:37-9
Principles developed by Canadian Association of Petroleum Producers, 13:10-1
Public utilities, 13:112-3
Regional and international differences, considerations, 12:83-6

Garon, Jacques, directeur de la recherche, Conseil du patronat du Québec
Projet de loi C-13
Discussion, 6:57,62,68-9,71,73-5,80
Exposé, 6:50-6

Gaz à effet de serre
Voir
Pollution de l'air - Émissions, réduction, contrôle

Gaz naturel
Avantages, 13:17
Demande, augmentation projetée, 13:16,28
Industrie
Conservation, opinion, 14:64-5
Efficience énergétique, promotion, motifs, questions, 14:68-9
Réserves, 13:25
Sable Island, Nouvelle-Écosse, 13:26
Soligaz, projet, évaluation environnementale conjointe, 4:18; 7:25
Tax sur les hydrocarbures, impact, 13:23

Gertler, Franklin S., président, Association du Barreau canadien
Projet de loi C-13
Discussion, 4:45-6,49-50,53-4,56-60
Exposé, 4:47,50-2

Gibbons, Jack O., conseiller économique principal, Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:118-9,122; 14:10-1,15,35-6,43-4,48-9,56-7,68-70
Exposé, 13:110-4

Glover, Sharon, vice-présidente, Politique et relations gouvernementales, Chambre de commerce du Canada
Projet de loi C-13
Discussion, 6:67,73,76,79
Exposé, 6:47-50

Godbout, Jacques
La participation contre la démocratie, référence, 6:23

Goffin, David, secrétaire-trésorier, Association canadienne des fabricants de produits chimiques
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:55-7,59-60,62
Exposé, 13:47-51

Goffman, Joe, Environment Defence Fund
Problèmes environnementaux, efficience économique, commentaire, 14:25

Gore, Albert, vice-président, États-Unis
Référence, 15:27-8

Gotzaman, Penny, chef, Analyses économiques, ministère de l'Environnement
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:74; 15:25-7
Exposé, 12:57-61

Gouvernement
Réglementation, politique de recouvrement des coûts, 14:62

Gravel, Line, greffier du Comité
Projet de loi C-58, 10:5,9,13

Environment--*Cont'd*
Protection--*Cont'd*
Economic instruments--*Cont'd*
Social costs, considerations, 12:118-20
Tax instruments, types, advantages, differences, 12:106-9
Effect on consumer demand, studies by International Energy Agency, 13:17
New taxes, effect on existing tax system, 12:115-6; 13:20
Purpose, 13:17
Revenues
Earmarking, 12:114
EPA study, 13:62-3
Revenue neutral, 13:21-2,25-6
Use, concerns, 13:21
Traditional approach, comparison, 12:76-7,105,123-4
General public, involvement, need, 14:29-31
Government, approach, 15:10-2
Policy formulation, guiding principles (Committee report), 18:54-6
Priorities, establishment, processes, 13:91-2
Processes, services, equipment, worldwide market, 15:9
Subsidies to industry, rationale, 13:58-9
Trade, competitivity, link, 4:10,15; 9:12,28; 13:40-1
Vested interests, importance, 14:12-3
"Stakeholders", concerns, 14:29
Sustainable development
Concept, 12:57; 13:18; 15:7
Criteria, development, difficulties, 19:35-6
"Planning for a sustainable future, le projet de société, organization, membership, purpose, 19:29-30
Prerequisite, 17:15
Ramifications, 15:7-8
Steering Group on Prosperity, views, 15:9,10
United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992
Canada, role, comitments, 13:90; 15:31
Committee, possible involvement, discussion, 1:12
International Framework Convention on Climate Change
Ambiguity 12:70
Comprehensive approach, 16:12
Joint implementation, 12:73
Objective, core issue, achievements, 13:90
Preparatory conference, 2:25
Rio Declaration, environmental impact assessment legislation, reference, 9:12
Workers, views, 14:31-2

Environment Department
Consultation process, 15:14
Economic instruments for environmental protection, references, 13:111; 14:6
Government policies, involvement, 4:23
Kawartha Lakes area, environmental concerns, jurisdictional issues, 6:86
Minister, power to stop projects, 9:35-6
National Pollutants Release Inventory, 15:19

Epp, Hon. Jake, Minister of Energy, Mines and Resources
Emissions, containment, policy options
Discussion, 16:6-7,20-31
Statement, 16:7-14
Speech, quotation, 7:9

Ethanol
Production, use, environmental advantage, 16:22-4
Mohawk Gas, involvement, 16:22

Grimard, honorable Normand, sénateur (Québec)
Émissions, réduction, options, 12:114
Séance d'organisation, 1:5-9,11,13,15-6

Halliwell, John, président, Association canadienne de la construction
Projet de loi C-13
Discussion, 6:24,28-9,32,35-7,39
Exposé, 6:7-11

Hamel, Pierre, membre de l'Exécutif, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
Projet de loi C-13, discussion, 6:23,26,30,38,44

Harper, Ron, directeur, Direction des affaires réglementaires, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:126-30
Exposé, 12:123-6

Hastings, honorable Earl A., sénateur (Palliser-Foothills)
Émissions, réduction, options, 13:18-9,116-8; 15:14; 16:7,15-6
Projet de loi C-13, 7:35
Projet de loi C-107, 19:9-12

Hays, honorable Daniel Phillip, sénateur (Calgary), président du Comité
Calendrier des travaux du Comité, 17:9,21-2
Procédure, 17:5,10,16,20,29-30
Émissions, réduction, options
Acier, industrie
Marché, 13:57
Nouvelle technologie, 13:63
Subventions, 13:58
Accord de libre-échange, Accord de libre-échange nord-américain, questions environnementales, 12:127-8
Bioxyde de carbone, réduction, 13:101; 14:47
CCME, document, 14:37
Changement climatique, institutions gouvernementales, implication, 14:28
Chlorofluorocarbones, 14:52
États-Unis, élimination graduelle, equité concurrentielle, 12:111,122,126; 13:39-40
Commerce, avantages compétitifs, 14:58
Conséquences environnementales, renseignements aux consommateurs, 15:18-9
Édifices commerciaux, économie d'énergie, 13:78
Énergie nucléaire, coût, prix, 14:62-3
Environnement, amélioration, économies, 13:114
Essence, prix, répercussions, 12:102
Instruments économiques
Application, 13:101
Charbon, 12:89-90
Communauté économique européenne, taxe sur hydrocarbures, 12:113
Conception, 12:115-20
Consommateurs, préoccupations, 13:120
Différences régionales, saisonnières, reconnaisance, 12:83,103
Échelle provinciale, 13:77
Émissions, permis négociables, 12:129; 13:44-5; 14:10
Anhydride sulfureux, 15:20-3,26
Bioxyde de carbone, 15:30-1
Ozone troposphérique, 14:32-3
Plafond, établissement, 14:13-4
Sources non stationnaires, 14:35
Surveillance, 14:25
Essai, évaluation, 13:37-9

European Economic Community (EEC)
Carbon tax, development, suspension, 12:112-3
Energy tax, proposed, 13:49-50
Green Paper on the Impact of Transportation on the Environment --A Community Strategy for Sustainable Mobility, reference, 12:94

Explosives
Act, Clause 29, provincial and municipal laws, relationship, 19:23-4
Bill C-107
Chinese community, effect, 19:18-9
Fireworks, 19:20-1
Industry, views, 19:17-8
Plastic explosives, 19:19
Regulation, control, Canada, situation, 19:19-20

Explosives Act, Act to amend
See
Bill C-107

Fairbairn, Hon Joyce, Senator (Lethbridge)
Emissions, containment, policy options, 16:27-30

Falconbridge Limited
Mines, plants, cleanliness, 13:43
Raid by environmental SWAT team, 14:24
Zinc production, competitive position worldwide, energy costs, effect, 14:66

Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO)
Review of low altitude flights over Lower North Shore and Newfoundland, special fund to citizen's groups, 6:22

Finance Department
Environmental problems, application of economic instruments, approach, 12:104-5
General equilibrium model
Economic instruments, testing, usefulness, 13:39
Features, 12:118-9

Fortin, Anne-Marie, Counsel, Legal Service, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-107, discussion, 19:10-5,20-3

Garon, Jacques, Research Director, Conseil du patronat du Québec
Bill C-13
Discussion, 6:57,62,68-9,71,73-5,80
Statement, 6:50-6

Germany
Carbon dioxide, reduction, joint cooperation with Russia, 14:67
Carbon tax, application, 14:60
Environmental technologies, marketing, exports, role, 9:12; 14:45

Gertler, Franklin S., Chairman, Canadian Bar Association
Bill C-13
Discussion, 4:45-6,49-50,53-4,56-60
Statement, 4:47,50-2

Gibbons, Jack O., Senior Economic Advisor, Canadian Institute for Environmental Law and Policy
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:118-9,122; 14:10-1,15,35-6,43-4,48-9,56-7, 68-70

Hays, honorable Daniel Phillip, sénateur (Calgary), président du Comité--*Suite*
Émissions, réduction, options--*Suite*
Instruments économiques--*Suite*
Flexibilité, 12:86-7
Régime fiscal, 12:85
Revenus, utilisation, 13:62-3; 14:53
Taxes, impact, 13:20
Taxes sur l'énergie, 13:84
"Incorporation des coûts", 14:39,50,54-5
Méthane, politique, 14:45-6
Oxydes d'azote, émissions, sources, 12:62
Pays en voie de développement, efficacité énergétique, aide pour financer, 12:121; 13:61; 15:33
Procédure, 12:57,66,73-4,88-9,91-2,99,104,114,123,130; 13:8, 14,24-8,29,37,46-7,48,51,63-4,71,84,94,102,104-5,116, 122-3; 14:6-7,10,14,30,34,42-3,56,63,70,72; 15:6,13,23,34
Services dans le domaine énergétique, coûts, 13:115
Sierra Club of Canada, 14:29
Stelco, dépenses anti-pollution en immobilisations, 13:53
Table ronde, but, procédure, 14:6-7
Voitures
Efficacité énergétique, 13:80
Électriques, 14:22
Émissions, réduction, 14:38
Utilisation, encouragement, répercussions, 14:41
Projet de loi C-13
Application aux accords internationaux, 4:53
Art. 17, 5:14-5; 6:107
Art. 59(a), 6:40
Art. 59(c)(ii), 6:45
Barrage Oldman, projet, recommandations du groupe d'évaluation, 6:78-9
Constitutionnalité, 7:41-4
Consultation, processus, 6:42
Environnement et compétitivité, 4:13-5,73-4
Évaluation environnementale fédérale
Compétence, problèmes, 4:75; 7:31-3
Ententes administratives, règlements, 7:45
Établissement de conditions, 7:38
Facteur déclencheur, 5:52-3
Préoccupations justifiées, 4:66
Projets fédéraux, définition, 6:43
Uniformisation, préoccupations, 9:41
Ministre, pouvoirs, 9:35-6
Procédure, 4:8,25-8,35,38-9,44-5,47,53,59-60,66,76; 5:6,8,12,19,22-3,40,47,58-9; 6:7,11,15,17,21,23-4,26-9,31, 35-7,39-42,44-5,47, 56,78,80,90,97-100,104-8,111-2; 7:21, 35-7,40,46; 8:5,21,23,25,27,29-30,33-4,37,40-1; 9:5,13,23, 25,42
Projets de loi, modification, méthodes, 6:99
Versions anglaise et française, différences, 7:39-40; 9:21,24
West Coast Environmental Law Association, 5:11
Projet de loi C-58, 11:20,22-5,29-31
Procédure, 10:5,7-16; 11:8,10,18,22,25,32
Projet de loi C-72, 19:39,43
Procédure, 19:25,30,33,38,41,43,45-7
Projet de loi C-107, 19:8,12-3,15,19,
Procédure, 19:7,9,22-4,
Séance d'organisation, 1:5-17
Travaux futurs, 2:7-24,26-44,46-56; 3:4-23

Hazell, Stephen, vice-président, Canadian Environmental Assessment Caucus
Note biographique, 6:90

Gibbons, Jack O., Senior Economic Advisor, Canadian Institute for Environmental Law and Policy--*Cont'd*
Emissions, containment, policy options--*Cont'd*
Statement, 13:110-4

Glover, Sharon, Vice-President, Policy and Government Relations, Canadian Chamber of Commerce
Bill C-13
Discussion, 6:67,73,76,79
Statement, 6:47-50

Godbout, Jacques
La participation contre la démocratie, reference, 6:23

Goffin, David, Secretary-Treasurer, Canadian Chemical Producers' Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:55-7,59-60,62
Statement, 13:47-51

Goffman, Joe, Environment Defence Fund (United States)
Environmental problems, economic efficiency, comments, 14:25

Gore, Albert, Vice-President, United States
Reference, 15:27-8

Gotzaman, Penny, Chief, Economic Analysis, Department of the Environment
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:74; 15:25-7
Statement, 12:57-61

Government
Regulation, full cost recovery policy, 14:62

Government departments, boards, agencies and commissions
Environmental responsibilities, 4:23

Gravel, Line, Clerk of the Committee
Bill C-58, 10:5,9,13

Greenhouse gases
See
Air pollution - Emissions, reduction, control

Grimard, Hon. Normand, Senator (Québec)
Emissions, containment, policy options, 12:114
Organization meeting, 1:5-9,11,13,15-6

Halliwell, John, President, Canadian Construction Association
Bill C-13
Discussion, 6:24,28-9,32,35-7,39
Statement, 6:7-11

Hamel, Pierre, Executive Member, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
Bill C-13, discussion, 6:23,26,30,38,44

Harper, Ron, Director, Environmental Regulatory Affairs Directorate, Department of Industry, Science and Technology
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:126-30
Statement, 12:123-6

Hazell, Stephen, vice-président, Canadian Environmental Assessment Caucus--*Suite*
Projet de loi C-13
Discussion, 6:97-8,101,103-4,111-2
Exposé, 6:90,92-3

Hébert, Monique, attachée de recherche, Bibliothèque du Parlement
Projet de loi C-13, 4:66

Hibernia, projet
Rentabilité, préoccupations, 20:11-2
Zones pionnières, exploration, répercussions, 20:16

Hydro Ontario
Voir
Ontario Hydro

Hydro-Québec
BFEEE, relations, 7:36
Tribunal de l'eau, représentation concernant projet Baie James, 4:16

Immeubles commerciaux
Chlorofluorocarbones, permis d'émission, considérations, 14:52
Locataires, propriétaires, coûts de location, considérations, 13:78-9

Impôt sur le revenu, Loi
Encouragements fiscaux pour stimuler investissements dans matériaux plus efficaces sur le plan énergétique, 16:29

Industrie, des Sciences et de la Technologie, ministère
Initiatives environnementales, 12:125

Industrie chimique
Compétitivité, dépenses, 13:57
Économies d'énergie, bilan, 13:48
Environnement, dépenses, 13:57
Europe
Efficacité énergétique, programme, 13:50
Taxe sur l'énergie proposée, 13:49-50
Pétrole, gaz naturel, utilisation, 13:48
Production, 13:48
Surcapacité, 13:58

Industrie manufacturière
Énergie, coût social intégral, répercussions, 14:56

Industrie nucléaire
Contrôle et réglementation internationale, 13:98-9
Canada
Coûts, incorporation, 14:61-3
Importance économique, 13:88-9; 14:71
Loi sur la responsabilité nucléaire, explication, 14:54,69
Subventions, 14:69-70

Infometrics Ltd.
Bioxyde de carbone, émissions, réduction, étude, 12:124

Institut canadien de droit et de la politique de l'environnement
Émissions, réduction, options, opinion, 13:110-4

Institut canadien des produits pétroliers
Huiles à moteur usées, collecte, programme, 12:75; 16:8-9

Hastings, Hon. Earl A., Senator (Palliser Foothills)
Bill C-13, 7:35
Bill C-107, 19:9-12
Emissions, containment, policy options, 13:18-9,116-8; 15:14; 16:7,15-6

Hays, Hon. Daniel Phillip, Senator (Calgary), Chairman of the Committee
Bill C-13
Bills, amendment, methods, 6:99
Clause 17, 5:14-5; 6:107
Clause 59(a), 6:40
Clause 59(c)(ii), 6:45
Constitutionality, 7:41-4
Consultation process, 6:42
English and French versions, discrepancies, 7:39-40; 9:21,24
Environment and competitiveness, 4:13-5,73-4
Federal environmental assessment
Administrative agreements, regulations, 7:45
Federal project, definition, 6:43
Jurisdictional problems, 4:75; 7:31-3
Setting conditions, 7:38
Substantive concerns, 4:66
Triggers, concerns, 5:52-3
Uniformity, concerns, 9:41
International agreements, application, 4:53
Ministers, powers, 9:35-6
Oldman Dam project, panel recommendations, 6:78-9
Procedure, 4:8,25-8,35,38-9,44-5,47,54,59-60,66,76; 5:6,8,12, 19,22-3,40,47,58-9; 6:7,11,15,17,21,23-4,26-9,31,35-7, 39-42,44-5,47,56,78,80,90,97-100,104-8,111-2; 7:21, 35-7,40,46; 8:5,21,23,25,27,29-30,33-4,37,40-1; 9:5,13, 23,25,42
West Coast Environmental Law Association, 5:11
Bill C-58, 11:20,22-5,29-31
Procedure, 10:5,7-16; 11:8,10,18,22,25,32
Bill C-72, 19:39,43
Procedure, 19:25,30,33,38,41,43,45-7
Bill C-107, 19:8,12-3,15,19
Procedure, 19:7,9,22-5
Emissions, containment, policy options
Automobiles
Electric, 14:22
Emissions, reduction, 14:38
Fuel efficiency, 13:80
Use, encouragement, effect, 14:41
Carbon dioxide, reduction, 13:101; 14:47
Chlorofluorocarbons, 14:52
United States, phase-out, competitive equity, 12:112,122,126; 13:39-40
Climate change, government organizations, involvement, 14:28
Commercial buildings, energy efficiency, 13:78
Economic instruments
Application, 13:101
CCME, paper, 14:37
Coal, 12:89-90
Consumers, concerns, 13:120
Design, 12:115-20
EEC, carbon tax, 12:113
Emissions trading, 12:129; 13:44-5; 14:10
Cap, setting, 14:13-4
Carbon dioxide, 15:30-1
Monitoring, 14:25
Non-stationary sources, 14:35
Smog, low level ozone, 14:32-3
Sulphur dioxide, 15:20-3,26

Instruments économiques et la protection de l'environnement
Environnement, ministère, références, 13:111; 14:6

Jacobs, Mel, Chef, Curve Lake First Nation, Assemblée des Premières nations
Projet de loi C-13
Discussion, 6:94,99-100,105
Exposé, 6:85-9

Jarvis, W. D. (Bill), directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Émissions, réduction, options, discussion, 16:23-4

Justice, ministère
Législation, correction, clarification, implication, 7:33-4,39-40

Kellerman, Joanne, avocate, services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-41, discussion, 11:28-31

Kelly, honorable William McDonough, sénateur (Port Severn), vice-président du Comité (fascicule 16)
Émissions, réduction, options, 13:42-4,47,59-61; 15:15-6; 16:14-7
Procédure, 16:6-7,14,31
Projet de loi C-13, 4:75-6; 5:19,37,39-40; 7:38-9
Projet de loi C-58, 10:12,14
Séance d'organisation, 1:5-12,14-7
Travaux futurs, 2:7,10,26,29,37-41,45-6,54,56; 3:7,12-4

Kenny, honorable Colin, sénateur (Rideau)
Calendrier des travaux du Comité, 17:9-10,24-6
Émissions, réduction, options
Attribution d'une valeur monétaire aux facteurs environnementaux, méthodes, 13:121-2
Californie, 16:20
CANDU, réacteur, vente à la Corée, 13:95
Economic Instruments Collaborative, 13:29
Émissions
Normes, 12:100-2
Permis négociable
Anhydride sulfureux, 16:17-8
Grand public, adhésion, participation, 14:16-7,29; 16:18-9
Énergie nucléaire, sécurité, craintes, 13:95-8
Environnement, gestion, Building Owners and Managers Association of Canada, opinion, 13:81-2
Instruments économiques, recettes, neutralité économique, 13: 21-2,25-6
Ontario Hydro, 13:121
Procédure, 12:74,89
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 13:37
Véhicules à carburant de remplacement, 13:71,73-5; 16:21-5
Projet de loi C-13
Autochtones, consultations, préoccupations, 6:100-1
Cabinet, comité de l'environnement, rôle, 9:13-5
Canadian Environmental Assessment Caucus, opinion
Examen au bout de cinq ans, 6:101
Préoccupations, 6:104
Théorie du Cheval de Troie, 6:102
Définitions, difficultés, 5:49-50
Effets cumulatifs, signification, 4:42-3
Évaluation environnementale fédérale
Compétence, problèmes, 4:86-8; 5:18,50-2; 6:71-3
Ententes avec les provinces, 4:71-2
Études multiples par organismes fédéraux, 5:30-2
Gouvernement, politiques, 4:22-4

Hays, Hon. Daniel Phillip, Senator (Calgary), Chairman of the Committee--*Cont'd*
Emissions, containment, policy options--*Cont'd*
Economic instruments--*Cont'd*
Energy taxes, 13:84
Flexibility, 12:86-7
Provinces, 13:77
Regional, seasonal differences, recognition, 12:83,103
Revenues, use, 13:62-3; 14:53
Taxation, 12:85
Taxes, effect, 13:20
Testing, evaluation, 13:37-9
Energy services, cost, 13:115
Environment, improvement, savings, 13:114
Environmental consequences, consumer information, 15:18-9
Free Trade Agreement, North American Free Trade Agreement, environmental concerns, 12:127-8
Fuel prices, effect, 12:102
"Internalizing costs", 14:39,50,54-5,62-3
Methane, policy, 14:45-6
Nitrogen oxide, emissions, sources, 12:62
Nuclear energy, cost, price, 14:62-3
Procedure, 12:57,66,73-4,88-9,91-2,99,104,114,123,130; 13:8, 14,24-8,29,37,46-7,48,51,63-4,71,84,94,102,104-5,116, 122-3; 14:6-7,10,14,30,34,42-3,56,63,70,72; 15:6,13,23,34
Round table, purpose, procedures, 14:6-7
Sierra Club, 14:29
Steel industry
Market, 13:57
New technology, 13:63
Subsidies, 13:58
Stelco, environmental capital expenditures, 13:53
Trade, competitive advantages, 14:58
Underdeveloped countries, assistance to improve energy efficiency, 12:121; 13:61; 15:33
Future business, 2:7-24,26-44,46-56 3:4-23; 17:9,21-2
Procedure, 17:5,10,16,20,29-30
Organization meeting, 1:5-17

Hazardous products
Polychlorinated biphenyls, regulations, federal, provincial, 5:42

Hazell, Stephen, Co-Chair, Canadian Environmental Assessment Caucus
Bill C-13
Discussion, 6:97-8,101,103-4,111-2
Statement, 6:90,92-3
Biographical note, 6:90

Hébert, Monique, Researcher, Library of Parliament
Bill C-13, 4:66

Hibernia development project
Economics, concerns, 20:11-2
Frontier lands, exploration, effect, 20:16

Highways and routes
Expansion, government proposal, environmental implications, 14:40-1

House of Commons
Energy, Mines and Resources Committee
Minister of Energy, Mines and Resources, appearance, reference, 3:22
Study on sustainable mineral and energy development, status, 2:25

Kenny, honorable Colin, sénateur (Rideau)--*Suite*
Projet de loi C-13--*Suite*
Évaluation environnementale fédérale--*Suite*
Gouvernements, fédéral, provinciaux, pouvoir de bloquer un projet, 6:70-1
Intervenants, aide financière, 4:40-2,54-5,72; 6:27-8; 9:37-41; 9:37-41
Portée, inclusions, 4:24-5
Procédure, 5:11,19; 6:73-4,78,111-2
Québec, position, 8:30-2,39-40
Rapport négatif, 9:26-7
Versions francaise et anglaise, différences, 6:99-100
Projet de loi C-58, 10:8-14,16; 11:10-4,16
Projet de loi C-106, 20:9-12
Travaux futurs, 2:8,11-3,16-7,23,37,39,46,48-9,53-4; 3:9,12, 14-5,17,19-20

Keyes, Robert J., vice-président, Affaires économiques, Association minière du Canada
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:39,43
Exposé, 13:32-3

Kirby, Sue, directrice générale intérimaire, direction de la politique énergétique, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:84-8; 16:17-9
Exposé, 12:77-82

Klenavic, John S., vice-président, Relations gouvernementales, Association canadienne du gaz
Émissions, réduction, options, discussion, 14:71

Knock, Marilyn, analyste principale de la politique, Division de la taxe de vente, ministère des Finances
Émissions, réduction, options, discussion, 12:112

Konow, Hans R., vice-président, Affaires publiques, Association canadienne de l'électricité
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:101-2
Exposé, 13:85-7

Laberge, Guy, président du Comité de l'environnement, Association des ingénieurs-conseils du Québec
Projet de loi C-13
Discussion, 6:24,26-8,31-3,37-8,40-2,44-4
Exposé, 6:11-5

Lambert, Gordon, conseiller en planification et en politique, Imperial Oil Resources Ltée; président, groupe de travail chargé de l'étude des instruments économiques, Association canadienne des producteurs pétroliers
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:18,22; 14:11,14,24-6,33,36,39-41,67
Exposé, 13:11-4

Lank, Heather, greffier suppléant du Comité
Séance d'organisation, 1:5,7,9-11,15-6

Lauer, Edward, attaché de recherche
Émissions, réduction, options, 12:120-1,129-30; 14:21,34,43,45

House of Commons--*Cont'd*
Environment Committee, studies, status, 2:24-5
Protected areas network, all-party resolution, quotation, 17:10

Hydro-Québec
FEARO, relations, 7:36
Water Tribunal, presentation regarding the James Bay project, 4:16

Income Tax Act
Tax incentives for stimulating capital investment in energy-efficient equipment, 16:29

Industry, Science and Technology Department
Environmental initiatives, 12:125

Infometrics Ltd.
Carbon dioxide, emissions, reduction, study, 12:124

International Atomic Energy Agency
Activities, 13:100-1

International Civil Aviation Organization
Purpose, 12:94

Jacobs, Mel, Chief, Curve Lake First Nation, Assembly of First Nations
Bill C-13
Discussion, 6:94,99-100,105
Statement, 6:85-9

James Bay power project
James Bay and Northern Quebec Agreement
Aboriginal peoples, participation, 6:75
Background, 8:23
Bill C-13
Application, problems, 8:23
Effect, 8:18
Environmental assessments, lists of projects included and excluded, 6:72
Negative effects, responsibility, 9:36
Phase II, Great Whale development, environmental assessment agreement, 9:29,34-5
Intervenor funding, 9:38
Processes, 6:64,75,77
Use by defenders of project, 4:16

Jarvis, W.D.(Bill), Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Emissions, containment, policy options, discussion, 16:23-4

Justice Department
Legislation, correction, clarification, involvement, 7:33-4,39-40

Kellerman, Joanne, Counsel, Legal Services, Department of Energy, Mines and Ressources
Bill C-41, discussion, 11:28-31

Kelly, Hon. William McDonough, Senator (Port Severn), Deputy Chairman of the Committee (issue no 16)
Bill C-13, 4:75-6; 5:19,37,39-40; 7:38-9
Bill C-58, 10:12,14
Emissions, containment, policy options, 13:42-4,47,59-61; 15:15-6; 16:14-7,24
Procedure, 16:6-7,14,20?,31
Future business, 2:7,10,26,29,37-41,45-6,54,56; 3:7,12-4,

Laurie-Lean, Justyna, vice-présidente, Environnement et santé, Association minière du Canada
Projet de loi C-13
Discussion, 4:66-7,69,71-3,75
Exposé, 4:60-1

Lavoie-Roux, honorable Thérèse, sénateur (Québec)
Projet de loi C-13, 9:31-2,34

Lefebvre, honorable Thomas Henri, sénateur (De Lanaudière)
Décès, hommages, 16:6,7
Projet de loi C-13
Association du Barreau canadien, membres, opinion, 4:50
Environnement
Citoyens ordinaires, opinion, 6:67-8
Protection, rôle du gouvernement fédéral, 4:43-4
Évaluations environnementales, processus, aide aux groupes de citoyens, 6:21-4
Lettre de M. Paradis, 4:16-9
Procédure, 6:31,70,73
Services publics, approbations, coûts, 4:40
Travaux futurs, 2:8-13,17-21,23,29-31,35-6,38-40; 3:4-7,9,14-5, 17,19,22-3

Législation
Écarts entre versions anglaise et française
Correction, mécanismes, 6:99-100; 9:23-4
Raisons, 7:38
Sénat, procédure, 7:34,41
Loi corrective, but, critères pour admissibilité, 7:33-4,39-40

Lewis, Robin, conseiller principal, Relations intergouvernementales, et questions d'environnement, ministère des Transports
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:99-103
Exposé, 12:92-5

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
Voir
Projet de loi C-13

Loi sur la production et la rationalisation de l'exploitation du pétrole et du gaz et d'autres lois en conséquence, Loi modifiant
Voir
Projet de loi C-58

Lotzkar, Ruth, présidente, Association des consommateurs du Canada
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:115-6,122-3
Exposé, 13:102-5

Lussier, Sylvain, conseiller juridique, Conseil du patronat du Québec
Projet de loi C-13, discussion, 6:57-66,69-73,75-7,80

MacDonald, Brian, directeur, analyse de politiques, Direction de la gestion des régions pionnières, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-58
Discussion, 11:10-25
Exposé, 11:8-10

MacNabb, Ian C., président, Association canadienne du gaz
Émissions, réduction, options,
Discussion, 13:18-9,21,23-4,26-8; 14:15-5,37-8,42-3,63-5
Exposé, 13:14-7

Kelly, Hon. William McDonough, Senator (Port Severn), Deputy Chairman of the Committee (issue no. 16)--*Cont'd*
Organization meeting, 1:5-12,14-7

Kenny, Hon. Colin, Senator (Rideau)
Bill C-13
Aboriginal peoples, consultation, concerns, 6:100-1
Cabinet Committee on the Environment, role, 9:13-5
Canadian Environmental Assessment Caucus, views
Concerns, 6:104
Five year review, 6:101
Trojan Horse theory, 6:102
"Cumulative effects", meaning, 4:42-3
Definitions, difficulties, 5:49-50
Federal environmental assessment
Agreements with the provinces, 4:71-2
Government policies, 4:22-4
Governments, federal, provincial, power to stop projects, 6:70-1
Intervenor funding, 4:40-2,54-5,72; 6:27-8; 9:37-41
Jurisdictional problems, 4:86-8; 5:18,50-2; 6:71-3
Multiple reviews by federal agencies, 5:30-2
Negative report, 9:16-7
Scope, inclusions, 4:24-5
French and English versions, discrepancies, 6:99-100
Procedure, 5:11,19; 6:73-4,78,111-2
Quebec, position, 8:30-2,39-40
Bill C-58, 10:8-14,16; 11:10-4,16
Bill C-106, 20:9-12
Emissions, containment, policy options
Alternate fuel vehicles, 13:71,73-5; 16:21-5
California, 16:20
CANDU reactor, sales to Korea, 13:95
Economic instruments, revenues raised, neutrality, 13:21-2,25-6
Economic Instruments Collaborative, 13:29
Emission standards, 12:100-2
Emissions trading
Public acceptance, 14:16-7; 16:18-9
Public involvement, 14:29
Sulphur dioxide, 16:17-8
Environment, management, Building Owners and Managers Association of Canada, views, 13:81-2
Monetization of environmental externalities, method, 13:121-2
National Round Table on the Environment and the Economy, 13:37
Nuclear power, safety, fears, 13:95-8
Ontario Hydro, 13:121
Procedure, 12:74,89
Future business, 2:8,11-3,16-7,23,37,39,46,48-9,53-4; 3:9,12, 14-5,17,19-20; 17:9-10,24-6

Keyes, Robert J., Vice-President, Economic Affairs, Mining Association of Canada
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:39,43
Statement, 13:32-3

Kirby, Sue, Acting Director General, Energy Policy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:84-8; 16:17-9
Statement, 12:77-82

Klenavic, John S., Vice-President, Government Relations, Canadian Gas Association
Emissions, containment, policy options, discussion, 14:71

Malcolmson, Sheila, Energy Probe, Institut canadien des produits pétroliers
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:37-9,41,44-6; 14:10,17-8,26,30-1,34,38-9,49, 53-5,63
Exposé, 13:31-2

Manson, Alex, directeur, Direction de la stratégie des interventions climatologiques, ministère de l'Environnement
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:66,70
Exposé, 12:66-73

Marty, Nick, directeur, division de l'analyse et du développement de politiques, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-41
Discussion, 11:27-30
Exposé, 11:25-7

McCloskey, Bill, directeur, Division de la taxe de vente, ministère des Finances
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:112-3,115-7,120-2
Exposé, 12:104-11,113-5

McCulloch, David, inspecteur principal, Quartier général, Division des explosifs, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-107
Discussion, 19:10-1,16-21
Exposé, 19:7-10

McHattie, Malcolm, chef, Techniques avancées et projets spéciaux, ministère des Transports
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:99-101
Exposé, 12:95-9

McNamee, Kevin, Coordonnateur des parcs et territoires protégés, Fédération canadienne de la nature
Calendrier des travaux du Comité
Discussion, 17:21-3,25,28
Exposé, 17:10-3,15-9

Méthanol
Californie, utilisation, 18:195-6

Mexique
Loi en matière d'environnement, application, problèmes, aide canadienne, 12:128
Sociétés d'ingénieurs, recherche pour compétence environnementale, 15:9

Mines, industrie
Environnement, protection
Compagnies avec opérations à l'étranger, utilisation des normes canadiennes, 13:42,43-4
Environnement, préoccupations, changements, 4:68
Instruments économiques, utilisation, préoccupations, 13:34-5
Taxe sur les hydrocarbures, proposée, répercussions, 13:35-6
Évaluation environnementale
Approche, Québec, gouvernement fédéral, comparaison, 5:43,49
Association minière du Québec, opinion, 5:55-6
Colombie-Britannique, opinion, 5:9-10
Difficultés, répercussions sur exploitation, 5:41-2
Image, 13:43

Knock, Marilyn, Senior Policy Analyst, Sales Tax Division, Department of Finance
Emissions, containment, policy options, discussion, 12:112

Konow, Hans R., Vice-President, Public Affairs, Canadian Electrical Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:101-2
Statement, 13:85-7

Laberge, Guy, President of the environmental committee, Association des ingénieurs-conseils du Québec
Bill C-13
Discussion, 6:24,26-8,31-3,37-8,40-2,44-4
Statement, 6:11-5

Lachine Canal
See
Canals

Lambert, Gordon, Planning and Policy Advisor, Imperial Oil Resources Limited; Chairman, Economic Instruments Task Force, Canadian Association of Petroleum Producers
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:18,22; 14:11,14,24-6,33,36,39-41,67
Statement, 13:11-4

Lank, Heather, Acting Clerk of the Committee
Organization meeting, 1:5,7,9-11,15-6

Lauer, Edward R., Researcher
Emissions, containment, policy options, 12:120-1,129-30; 14:21, 34,43,45

Laurie-Lean, Justyna, Vice-President, Environment and Health, Mining Association of Canada
Bill C-13
Discussion, 4:66-7,69,71-3,75
Statement, 4:60-1

Lavoie-Roux, Hon. Thérèse, Senator (Quebec)
Bill C-13, 9:31-2,34

Lefebvre, Hon. Thomas Henri, Senator (De Lanaudière)
Bill C-13
Canadian Bar Association, members, views, 4:50
Environment
Ordinary citizen's, views, 6:67-8
Protection, federal government, role, 4:43-4
Environmental assessment process, assistance to citizen's groups, 6:21-4
Letter of M. Paradis, 4:16-9
Procedure, 6:31,70,73
Utilities, cost of approvals, 4:40
Death, tributes, 16:6,7
Future business, 2:8-13,17-21,23,29-31,35-6,38-40; 3:4-7,9,14-5, 17,19,22-3

Legislation
Discrepancies between English and French versions
Correction, mechanisms, 6:99-100; 9:23-4
Reasons, 7:38
Senate, procedure, 7:34,41
Miscellaneous Statute Law Amendment Act, purpose, tests for inclusion, 7:33-4,39-40

Mines, industrie--*Suite*
Prix
Coûts, relation, 13:33-4
Coûts d'électricité, initiatives, 13:35
Énergie, coûts, importance, 13:34
London Metal Exchange, 14:66-7
Zinc, "graphique général de l'exploitation", explication, 13:34
Projets miniers, approbation
Canada, États-Unis, Chili, comparaison, 4:63,73-4
Délai, conséquences, 4:63
Québec
Études d'impact
Attestations d'assainissement renouvelables, 5:56-7
Certificat d'autorisation, normes, 5:42,56
Changements recommandés, 5:56,57
Importance, 5:41
Plans de fermeture, législation, 5:50
Voir aussi
Chili - Exploitation minière

Ministères et organismes gouvernementaux
Responsabilités en matière d'environnement, 4:23

Montréal, Québec
Gare Windsor, démolition, processus fédéral d'évaluation environnementale, inquiétudes, 6:46

Myers, Lynne, attachée de recherche, Bibliothèque du Parlement
Travaux futurs, 2:24-7,30,35-6; 3:5-6,8-9,13,22

Nations Unies
Voir
Environnement - Nations Unies

Nielsen, Groupe d'étude
Réglementation, coûts, recommandation, 14:62

Nouveau-Brunswick
Centrales thermiques alimentées par houille, 16:26-7

Nouvelle-Angleterre, états
Électricité, demande, article, référence, 12:90-1

Nouvelle-Écosse
Anhydride sulfureux, émissions
Greenpeace, groupe, opinion, 2:33
Réduction, centrale électrique Point Aconi, 2:33
Source, 15:28
Bioxyde de carbone, émissions, contribution, 2:32
Charbon, industrie, importance, 13:27; 15:28
Table ronde sur l'environnement et l'économie, 19:28,36-7

Nyberg, Gene, secrétaire général, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
Projet de loi C-72, discussion, 19:26

OCDE
Voir
Organisation de coopération et de développement économique

Olson, honorable Horace Andrew, sénateur (Alberta-Sud)
Projet de loi C-13, 5:33-7

Lewis, Robin, Senior Advisor, Intergovernmental Relations and Environmental Affairs, Department of Transport
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:99-103
Statement, 12:92-5

Library of Parliament
Research Branch, Committee studies, involvement, 2:35-6

Lotzkar, Ruth, Chairperson, Consumers' Association of Canada
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:115-6,122-3
Statement, 13:102-5

Lussier, Sylvain, Counsel, Conseil du patronat du Québec
Bill C-13, discussion, 6:57-66,69-73,75-7,80

MacDonald, Brian, Director, Analysis, Frontier Lands Management Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-58
Discussion, 11:10-25
Statement, 11:8-10

MacNabb, Ian C., President, Canadian Gas Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:18-9,21,23-4,26-8; 14:15-5,37-8,42-3,63-5
Statement, 13:14-7

Malcolmson, Sheila, Energy Probe; Canadian Petroleum Products Institute
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:37-9,41,44-6; 14:10,17-8,26,30-1,34,38-9,49, 53-5,63
Statement, 13:31-2

Manson, Alex, Director, Climate Response Strategies, Department of the Environment
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:66,70
Statement, 12:66-73

Manufacturing industry
Energy, full costs, effect, 14:56

Marty, Nick, Director, Policy Development and Analysis Division, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-41
Discussion, 11:27-30
Statement, 11:25-7

McCloskey, Bill, Director, Sales Tax Division, Department of Finance
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:112-3,115-7,120-2
Statement, 12:104-11,113-5

McCulloch, David, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-107
Discussion, 19:10-1,16-21
Statement, 19:7-10

McHattie, Malcolm, Chief, Advanced Engineering and Special Projects, Department of Transport
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:99-101

Ontario
Air, qualité, normes, absence, préoccupations, 13:76-7
Anhydride sulfureux, émissions, réduction, méthode d'attaque, 14:9
Automobiles, taxe pour la conservation d'énergie, répercussions, 13:81
Commission de l'énergie de l'Ontario, services de distribution de gaz naturel, conférence intervenants sur conservation, organisation, résultats, 13:112-3
Énergie, initiatives, incohérences interministérielles, 13:36; 14:24
Énergie électrique, coûts, hausse, 13:34
Oxydes d'azote, permis d'émissions négociables, études, consultations, 12:63,81; 16:19
Association environnementale de sidérurgie canadienne, participation, 13:49
Système, développement, 13:55-6
Taxe sur les pneus, préoccupations, 13:36; 14:24

Ontario Hydro
Centrale nucléaire Bruce, 16:28
Charbon faible en soufre, besoin, coûts de transport, conséquence, 16:27
Coûts environnementaux intégrés, 14:66
Électricité, surplus, conséquences, 13:78
Oxydes d'azote, émissions, programme limité d'échange, 12:129
Privilèges, résultats, 13:114
Production énergétique ne provenant pas des services publics, achat, 13:121
Réacteurs nucléaires, élaboration de mesures sécuritaires, contribution, 13:99
Révision de politiques énergétiques, aide financière aux intervenants, 9:38

Organisation de coopération et de développement économique (OCDE)
Coûts sociaux, intégration, projet, 12:117-8
Émissions, réduction, contrôle, instruments économiques, utilisation, tribune de communication, 12:110
L'énergie et l'environnement: vue d'ensemble des politiques, référence, 3:20
Taxes sur l'énergie, répercussions, étude, référence, 13:83

Organisation de l'aviation civile internationale
Activités, 13:100-1

Ottawa-Carleton, région
Autobus articulés, normes environnementales, préoccupations, 16:21
Eau, prix, interfinancement, 12:121

Ottenheimer, honorable Gerald R., sénateur (Waterford-Trinity)
Émissions, réduction, options
Chernobyl, 13:99-100
Développement durable, solutions axées sur le marché, ACPP, opinion, 13:18
Émissions, permis négociable
Perception, 14:19-20
Répercussions interprovinciales, 15:27
Énergie nucléaire, dangers, industrie atomique canadienne, rôle, 13:98
Environnement, relations fédérales-provinciales, 15:23-5
Projet de loi C-13, 6:23,28-30,32,106-8
Projet de loi C-58, 10:8,10-1; 11:15-7,20
Projet de loi C-72, 19:33,35-7,46
Projet de loi C-106, 20:13-5

McHattie, Malcolm, Chief, Advanced Engineering and Special Projects, Department of Transport--*Cont'd*
Emissions, containment, policy options--*Cont'd*
Statement, 12:95-9

McNamee, Kevin, Parks and Protected Areas Co-ordinator, Canadian Nature Federation
Future business of the Committee
Discussion, 17:21-3,25,28
Statement, 17:10-3,15-9

Methanol
California, use, 18:160

Mexico
Engineering companies, environmental expertise, search, 15:9
Environmental enforcement, problems, Canadian assistance, 12:128

Migratory Birds Convention Act
Prohibitions, permits, use to delay projects, questions, 6:70-1

Mining Association of Canada
Bill C-13
Concerns, examples, 4:61-4,67-8
Development, involvement, 4:61
Recommendations, 4:64-6
Emissions, containment, policy options, views, concerns, 13:33-6
Environmental policy, references, 4:61,68
Members, functions, 4:61

Mining industry
Environment, protection
Carbon tax, proposed, effect, 13:35-6
Companies operating abroad, use of Canadian standards, 13:42, 43-4
Economic instruments, use, concerns, 13:34-5
Environmental considerations, changes, 4:68
Environmental assessment
Approach, Quebec, federal government, comparison, 5:43,49
Association minière du Québec, views, 5:55-6
British Columbia, views, 5:9-10
Difficulties, effects on development, 5:41-2
Image, 13:43
Prices
Costs, relationship, 13:33-4
Energy costs, importance, 13:34
Hydro costs, initiatives, effect, 13:35
London Metal Exchange, 14:66-7
"Zinc prime graph", explanation, 13:34
Projects, approval
Canada, United States, Chile, comparison, 4:63,73-4
Delay, consequences, 4:63
Quebec
Closure plans, legislation, 5:50
Impact assessment
Authorization certificate, standards, 5:42,56
Proposed changes, 5:56,57
Renewable environmental certificates, 5:56-7
Importance, 5:41
See also
Chile - Mines, development

Montréal, Québec
Windsor Station, demolition, federal environmental assessment process, concerns, 6:46

Ottenheimer, honorable Gerald R., sénateur (Waterford-Trinity)--*Suite*
Projet de loi C-107, 19:24
Séance d'organisation, 1:5,14,16
Travaux futurs, 2:38-9,46-7,49; 3:5,7,11,18

Ouimet, Luc, président et président du Bureau de consultation de Montréal, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
Note biographique, 6:16
Projet de loi C-13
Discussion, 6:17,22-3,25-31,33,35-6,41-7
Exposé, 6:15-7,17-21

Oulton, David, sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Émissions, réduction, options
Discussion, 12:83-4,86-7,90-1; 16:14-9
Exposé, 12:74-7,82-3

Outaouais, rivière
Gestion du cours d'eau par gouvernements provincial et fédéral, 5:47

Owen, John, gérant, entretien et ingénierie, Falconbridge Limited, Division Kidd Creek; Association minière du Canada
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:40-4; 14:15-6,20,23-4,31-2,66-7
Exposé, 13:33-6

Pannell, Brian, vice-président, Canadian Environmental Assessment Caucus
Note biographique, 6:90
Projet de loi C-13
Discussion, 6:98-9,102-5,108
Exposé, 6:90-2

Paradis, honorable Pierre, ministre de l'Environnement, Québec
Lettre au sénateurs, citations, 4:16-7
Projet de loi C-13
Discussion, 8:22-41
Exposé, 8:5-21

Parcs nationaux
Coalition des groupes intéressés à la conservation, programme, 17:23
Colombie-Britannique, excursions sur le fleuve d'un parc proposé, invitation aux parlementaires, 10:16
Ellesmere, Île, préoccupations, 17:20-1
Environnementalistes, préoccupations, 2:51
Groupe de travail, préoccupations, 17:15
Réseau de zones protégées
Acquisition, gestion, possibilités, 17:26
Autochtones, préoccupations, 17:29-30
Coûts, 17:17
Études préparées pour le gouvernement fédéral, référence, 17:25
Explication, 17:10-1
Gouvernement fédéral, rôle possible, 17:18-9
Provinces, 17:11
Questions, 17:14-7
Stratégie, étapes, 17:12
"Zones vierges", notion, 17:27
Territoire, engagement, Commission Brundtland, objectif, recommandation, 2:51; 17:9
Canada, 2:51
Wood Buffalo, animaux contaminés, abattage, décision, 9:36

Motor Vehicle Manufacturers' Association
Emissions, containment, policy options, views, 13:64-6
Members, 13:64

Myers, Lynne, Research Officer, Library of Parliament
Future business, 2:24-7,30,35-6; 3:5-6,8-9,13,22

National Parks
British Columbia, river tours of proposed park, invitation to parliamentarians, 10:16
Coalition of conservation groups, agenda, 17:23
Ellesmere Island, concerns, 17:20-1
Environmentalists, concerns, 2:51
Federal task force, concerns, 17:15
Land mass, commitment, Bruntland Commission, target, suggestion, 2:51; 17:9
Canada, 2:51
Protected areas network
Aboriginal peoples, concerns, 17:29-30
Acquisition, management, possibilities, 17:26
Costs, 17:17
Explanation, 17:10-1
Federal government, role, possible, 17:18-9
Issues, 17:14-7
"Pristine", concept, 17:27
Provinces, 17:11
Strategy, steps, 17:12-3
Studies prepared for the government, reference, 17:25
Wood Buffalo, contaminated animals, slaughter, decision, 9:36

National Research Council of Canada
Environmental assessment, involvement, recognition, use, 6:20
Pure sciences research, funding cut-backs, 14:63

National Round Table on the Environment and the Economy
Advisory, catalyst role, strategy, 19:31-3
Effectiveness, concerns, 19:40-2
Background, 19:33-4
Budget, employees, 19:38
Charity, status, 19:30-1
Creation, mandate, activities, 19:25-6
Funding, 13:37; 19:27,38
Head office, 19:39
Performance, review, lack, 19:37-8
Programs, 19:28,39-40
Projects, partnerships, importance, 19:26-7
Provincial round tables, collaboration with, 19:34-5
Publications, reference, 19:27
Sustainable development strategy, involvement, 19:29-30

National Round Table on the Environment and the Economy Act
See
Bill C-72

Natural gas
Advantages, 13:17
Carbon tax, effect, 13:23
Demand, expected increase, 13:16,28
Industry
Conservation, views, 14:64-5
Energy efficiency, promotion, motives, questions, 14:68-9
Reserves, 13:25
Sable Island, Nova Scotia, 13:26
Soligaz project, joint environmental assessment, 4:18; 7:25

Parlement
Projets de loi, modifications proposées par le Sénat, procédure, 9:25-6

Participation(La) contre la démocratie
Godbout, Jacques, référence, 6:23

Passmore, Jeff, président, Passmore Associés International
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:114-5,117-22; 14:13,17,21-2,42-3,47-8,59,70-1
Exposé, 13:105-10

Pâtes et papiers, industrie
Pollution, contrôle, gouvernements, fédéral, Québec, normes différentes, préoccupations, 6:62
Préoccupations environnementales, 4:10,15
Marché international, tendances, 9:28
Secteur manufacturier, importance, 4:15

Pays en voie de développement (Tiers monde)
Énergie commerciale, accès, manque, répercussions, 13:89

Pearce, David, économiste politique
Travaux sur instruments économiques, référence, 13:92

Pétrole et gaz, exploration et développement
Activités extracôtières
Projet de loi C-58, répercussions, 11:8-9
Conseil d'harmonisation, importance, 11:17-8,21
Délégué à la sécurité, qualifications, rôle, responsabilités, 11:11-2,23
Exploitants, 11:14
Organisme de réglementation unique, 11:23-4
Système de permis, difficultés, 11:16-7
Contamination de l'eau souterraine, réglementation, 5:34-5
Delta de la rivière Mackenzie, réglementation, processus, 5:38
Norman Wells, Territoires du Nord-Ouest
Audiences, évaluations, dédoublement, 5:29,30,39
Contexte, 5:29
Épuisement, date, 5:38
Production, 5:37-8
Projet de loi C-13, application, préoccupations, 5:29
Revendication territoriale, règlement, répercussions, 5:38
Zones pionnières
Activité probable, régions, 20:16-7
Facteurs déterminants, 20:11-4

Petrole et gaz, industrie
Participation, critères
Autres pays, 20:9-10
Projet de loi C-106, répercussions, 20:7-9
Présence canadienne, 20:15,16

Pétrole et produits pétroliers
Autosuffisance, déclin, 7:16
Huiles à moteur usées, collecte, programme de l'Institut canadien des produits pétroliers, 12:75; 16:8-9
Réserves, 13:25
Épuisement, 7:16

Petten, honorable William J., sénateur (Bonavista)
Projet de loi C-58, 10:11

New Brunswick
Coal fired thermal plants, 16:26-7

New England states
Electricity, demand, article, reference, 12:90-1

Nielsen Task Force
Regulation, costs, recommendation, 14:62

North American Free Trade Agreement
Environmental questions, provision for, 12:127-8; 15:8

Northwest Territories
Communities, development, waste problems, concerns, 19:44-5
Electricity, costs, concerns, 2:20-1
Water Board, purpose, 5:39; 6:76-7

Nova Scotia
Carbon dioxide, emissions, contribution, 2:32
Coal industry, importance, 13:27; 15:28
Round Table on the Environment and the Economy, 19:28,36-7
Sulphur dioxide, emissions
Greenpeace group, views, 2:33
Reduction, Point Aconi plant, 2:33
Source, 15:28

Nuclear energy
Research and development, financing, 14:63

Nuclear industry
Canada
Costs, internalization, 14:61-3
Economic importance, 13:88-9; 14:71
Nuclear Liability Act, explanation, 14:54,69
Subsidization, 14:69-70
International control and regulation, 13:98-9

Nuclear reactors
Candu
Safety record, 13:88; 14:71
Sales, 13:88,95
Korea, financing, 13:95
Subsidization, changes, 14:63
Chernobyl, reactivation, explanation, 13:100
Safety
Accidents, Three Mile Island, Chernobyl, 13:98
Canada, safety culture, 13:99
Concern, fears, 13:95,96-7
Ontario, Royal Commission report, conclusion, 13:97

Nuclear submarines
Passage through Hecate Strait, Bill C-13, application, 5:11

Nyberg, Gene, Corporate Secretary, National Round Table on the Environment and the Economy
Bill C-72, discussion, 19:26

OECD
See
Organization for Economic Cooperation and Development

Oil and Gas Production and Conservation Act and other Acts in consequence thereof, Act to amend
See
Bill C-58

Piette, Jean, avocat, président du comité du Barreau sur le droit de l'environnement, Barreau du Québec
Projet de loi C-13,
Discussion, 6:95-7,105-11
Exposé, 6:81-5

Pipelines
Croisements de cours d'eau par pipelines, évaluations environnementales, dédoublement, 5:31
Industrie, projet de loi C-13, préoccupations, 3:11,12

Plan vert du Canada pour un environnement sain
Développement durable, relation, 15:7
Objectif, 15:11
Projet de loi C-13, compétence provinciale, répercussions, 8:11
Voir aussi
Environnement - Protection

Pluies acides
Voir
Pollution de l'air - Émissions, réduction, contrôle - Anhydride sulfureux

Poitras, honorable Jean-Marie, sénateur (De Salaberry)
Émissions, réduction, options, 12:99
Projet de loi C-13, 4:19-20; 8:37; 9:25-8
Projet de loi C-58, 10:9,13-5
Séance d'organisation, 1:6,8-10,13
Travaux futurs, 2:12-3,17-8,27,31,35-6,40

Pollution
Accelerated Reduction and Elimination of Toxic Substances, groupe, membres, but, 15:19
Pouvoir d'auto-épuration, notion, 2:41-2

Pollution de l'air
Émissions, proportion attribuable au secteur énergétique, 18:85
Émissions, réduction, contrôle
Anhydride sulfureux (pluies acides)
Accord sur la qualité de l'air, Canada-États-Unis, 15:20,26; 18:87
Canada, engagement, 12:129
Émissions, permis négociables
Alberta, études, 18:110-1
Application, possibilité, 15:20; 16:17
Contexte international, 13:44; 15:21
États-Unis, expérience, 2:49; 12:81,129; 13:55; 14:12; 15:20
Études, références, 12:81-2; 13:87; 15:23; 16:17
Intérêt, 18:111
Plafond, établissement
Méthodes, préoccupations, 13:45; 14:10-2,15-6,18,20
Négociations fédérales-provinciales, statut, 15:26; 18:86
Surveillance, 13:45-6
Système, conception, considérations, 12:65
Système de réglementation directe, comparaison, 13:46
Normes nationales, CCME, participation, 8:28
Obligations internationales avant consultation, conséquences, 14:27
Provinces de l'est, sept, approche, 12:129-30; 14:21; 15:24, 29-30; 18:109-10
Sources, 12:64-5; 18:84-6
Provinces de l'Atlantique, 15:28
Australie, engagement, 2:31
Chlorofluorocarbones, élimination graduelle
Approches, 12:126
Canada, 12:70,126-7

Oil and gas exploration
Frontier lands
Determining factors, 20:11-4
Exploration and development, possible, areas, 20:16-7
Groundwater contamination, regulation, 5:34-5
Mackenzie Delta, regulatory process, 5:38
Norman Wells, Northwest Territories
Background, 5:29
Bill C-13, application, concerns, 5:29
Depletion, date, 5:38
Hearings, reviews, duplication, 5:29,30,39
Land claims settlement, effect, 5:38
Production, 5:37-8
Offshore operations
Bill C-58, effect, 11:8-9
Chief safety officer, qualifications, role, responsibilities, 11:11-2,23
Oil and gas administrative advisory council, importance, 11:17-8,21
Operators, 11:14
Single regulatory agency, 11:23-4
Permit system, problems, 11:16-7

Oil and gas industries
Canadian presence, 20:15,16
Ownership restrictions
Bill C-106, effect, 20:7-9
Other countries, 20:9-10

Oil and oil products
Motor oil, used, collecting, program undertaken by Canadian Petroleum Products Institute, 12:75; 16:8-9
Reserves, 13:25
Depletion, 7:8
Self-sufficiency, decline, 7:8

Olson, Hon. Horace Andrew, Senator (Alberta South)
Bill C-13, 5:33-7

Ontario
Air quality standards, lack, concerns, 13:76-7
Automobiles, tax for fuel conservation, effect, 13:81
Electricity, costs, increase, 13:34
Energy initiatives, cross departmental problems, 13:36; 14:24
Nitrogen oxide, emission trading, study, consultations, 12:63,81; 16:19
Canadian Chemical Producers' Association, involvement, 13:49
System development, 13:55-6
Ontario Energy Board, natural gas utilities, stakeholder conference on conservation, organization, results, 13:112-3
Sulphur dioxide, emissions, reduction, approach, 14:9
Tire tax, concerns, 13:36; 14:24

Ontario Hydro
Bruce nuclear power plant, 16:28
Electricity, surplus, consequences, 13:78
Environmental costs, internalization, 14:66
Low sulphur coal, need, transportation costs, consequences, 16:27-8
Monopoly privileges, results, 13:114
Nitrogen oxide, limited emission trading program, 12:129
Non-utility generation, purchase, 13:121
Nuclear reactors, development of safety culture, contribution, 13:99
Review of energy policies, intervenor funding, 9:38

Pollution de l'air--*Suite*
Émissions, réduction, contrôle--*Suite*
Chlorofluorocarbones, élimination graduelle--*Suite*
États-Unis, 12:108,112
Immeubles commerciaux, 14:51-2
Protocole de Montréal, 12:128
Gaz à effet de serre
Aspects internationaux, 12:80-1; 16:11
Augmentation, répercussions, 12:67
Bioxyde de carbone
Canada
Engagement, 13:101-2; 16:11,12; 18:90
Rôle de leader
Obligation morale, 14:43-4
Répercussions, 14:46,48-9; 15:34
Sources, 14:46-7
Chercheurs, consensus, 14:44; 16:11; 18:88-9
Comparaison avec d'autres émissions, 14:71-2
Compensation par création de piège dans un pays en voie de développement, 14:48
Émissions, totales mondiales, 14:47
Politiques, options, 18:116-8
Taxes sur les hydrocarbures
Canada, probabilité, 15:32
Conséquences, 16:15,16-7
Études, résultats, 13:111
Europe, 12:85,88; 15:32
Préoccupations, 14:52-3
Production, Canada, autres pays, comparaison, 2:32; 13:90-1
États-Unis, 12:71
Méthane, 14:45-6
Pays en voie de développement, problèmes, 14:42; 15:33
Provinces, 12:70
Sources, régions, différences, 12:67-70; 18:89
Ozone troposphérique
Droits de pollution négociables
Avantages, 14:36
Difficultés, 18:113-5
Essais pilotes, 15:23
Études, 13:101; 18:113-4
Exemples, 12:62-3
Ontario, application, statut, 13:101
Étude, résultats, 14:35,37
Système, conception, considérations, 12:63-4
Gestion, plans, 12:93; 15:17; 18:87,112
Problème, contexte géographique, 12:61-2; 14:34; 15:17
Quantité excessive, dangers, 12:61
Réduction, opinion, 14:34
Sources, 12:62,63; 14:37; 18:87,112
Solution (Une) efficace au fléau de la pollution énergétique, huitième rapport du Comité, 18:7,72-141
Stratégie d'action nationale sur le réchauffement planétaire, ébauche, principes, processus, activités, 12:71-3; 14:64; 16:12
Compétitivité, questions, 12:71-2
Véhicules, émissions
Californie, retrait des véhicules d'avant 1971, initiative de Unical, 14:36,39
Colombie-Britannique, programme Air Care, 13:75-6
Normes, harmonisation, développement, 12:99-101
Californie, importance, 12:102; 13:71
Véhicules non polluants, industrie, réponse, 13:109; 14:22
Pétro-Canada, convertisseurs catalytiques, expérience, 14:38
Politique, contexte, 12:92-5
Programme réglementaire, tâches, 12:95-8
Autres instruments de politiques, 12:98

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)
Emissions, reduction, control, economic instruments, use, forum, 12:110
Energy and the Environment: Policy Overview, reference, 3:20
Energy taxes, effect, study, reference, 13:83
Social costs, internalization, project, 12:117-8

Ottawa River
Provincial-federal waterways management, 5:47

Ottawa-Carleton region
Articulated buses, environmental standards, concerns, 16:21
Water, price, cross-subsidization, 12:121

Ottenheimer, Hon. Gerald R., Senator (Waterford-Trinity)
Bill C-13, 6:23,28-30,32,106-8
Bill C-58, 10:8,10-1; 11:15-7,20
Bill C-72, 19:33,35-7,46
Bill C-106, 20:13-5
Bill C-107, 19:24
Emissions, containment, policy options
Chernobyl, 13:99-100
Emissions trading
Interprovincial implications, 15:27
Perception, 14:19-20
Environment, federal-provincial relations, 15:23-5
Nuclear energy, dangers, Canadian nuclear industry, role, 13:98
Sustainable development, market based solutions, views of CAPP, 13:18
Future business, 2:38-9,46-7,49; 3:5,7,11,18
Organization meeting, 1:5,14,16

Ouimet, Luc, President, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts; President, Bureau de consultation de Montréal
Bill C-13
Discussion, 6:17,22-3,25-31,33,35-6,41-7
Statement, 6:15-7,17-21
Biographical note, 6:16

Oulton, David, Assistant Deputy Minister, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources
Emissions, containment, policy options
Discussion, 12:83-4,86-7,90-1; 16:14-9
Statement, 12:74-7,82-3

Owen, John, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division; Mining Association of Canada
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:40-4; 14:15-6,20,23-4,31-2,66-7
Statement, 13:33-6

Pannell, Brian, Co-Chair, Canadian Environmental Assessment Caucus
Bill C-13
Discussion, 6:98-9,102-5,108
Statement, 6:90-2
Biographical note, 6:90

Paradis, Hon. Pierre, Minister of the Environment, Quebec
Bill C-13
Discussion, 8:22-41
Statement, 8:5-21
Letter to senators, quotations, 4:16-7

Pollution de l'air--*Suite*
Émissions, réduction, contrôle--*Suite*
Véhicules, émissions--*Suite*
Voir aussi
Californie - Qualité de l'air
Environnement - Protection

Porter, Michael, économiste, Université Harvard
Étude préparée pour le Canada, référence, 15:9

Prodti, Gerry, président, Association canadienne des producteurs pétroliers
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:19-21,23-6,28
Exposé, 13:8-9

Produits dangereux
Biphényle polychloré, réglementation, fédérale, provinciale, 5:42

Projet de loi C-13, Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
Amendements proposés
Association canadienne de l'électricité, 4:30
Association du Barreau canadien, 4:52-4
But, 4:9,12; 7:22,26,44; 9:19
Comparaison avec *Décret*, 12:53
Constitutionnalité, 4:17-8,35-6,58-9,85; 5:12-4; 6:57-8,62-3; 7:22,37,41-2; 9:6-8,30-1; 12:39-48
Contexte
Amis de la rivière Oldman, affaire, répercussions, 3:10; 4:8-9, 17-8,78,89; 5:8,12; 7:36-7; 8:7,34,46; 9:7,33-4; 12:45
Antécédents législatifs, 12:34-5
Chambre des communes
Comité législatif, préoccupations, amendements par le gouvernement, 3:10
Louanges, appui, 9:8-9
Commission Bruntland, rapport, répercussions, 4:9
Conseil canadien des ministres de l'Environnement, implication, 4: 18-9
Consultations, 4:11; 5:6-7; 8:38
Ampleur, processus, 5:10-1; 6:90-1; 7:36
Assemblée des Premières nations, 6:100
Association minière du Canada, consultation, 4:61,69
Association pétrolière du Canada, 9:10
Conclusions, 7:23
Hydro-Québec, discussions, 4:17
Réseau canadien de l'environnement, opinion, 9:9
Suffisance, 6:42-3
Décret, 4:8-9,39
Contestations devant les tribunaux, conséquences, 4:11
Protocoles d'ententes avec les provinces, 7:45-6
Définitions, 5:44; 6:54
Développement durable, 4:59-60; 6:28-30
Effets cumulatifs, 4:31; 12:38
Effets environnementaux, 6:34-5,51
Préoccupations publiques, 12:38
Discussion
Art. 4(a) - Objet, 4:32; 5:45; 6:51-2,61
Art. 5 - Projets visés, 4:79,86-7; 5:45-6; 7:26-7; 8:9-10,35-6; 9:19
Art. 5(1)(b), 8:10-1
Art. 5(1)(d), 4:32-3; 6:58; 8:10
Art. 16(1) -Éléments à examiner, 4:33; 5:39-40; 6:59
Art. 16(1)(a), 6:92-3
Art. 16(1)(e), 4:39
Art. 16(2) - Éléments supplémentaires, 4:33-4; 6:52
Art. 17 - Délégation, 6:107

Parliament
Bills, amendments proposed by Senate, procedure, 9:25-6

Participation (La) contre la démocratie
Godbout, Jacques, reference, 6:23

Passmore, Jeff, President, Passmore Associates International
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:114-5,117-22; 14:13,17,21-2,42-3,47-8,59,70-1
Statement, 13:105-10

Pearce, David, political economist
Work on economic instruments, reference, 13:92

Petten, Hon. William J., Senator (Bonavista)
Bill C-58, 10:11

Piette, Jean, Barrister and Solicitor, Chairman of the Environmental Law Committee, Barreau du Québec
Bill C-13
Discussion, 6:95-7,105-11
Statement, 6:81-5

Pipelines
Industry, Bill C-13, concerns, 3:11,12
Pipeline stream crossings, environmental assessment, duplication, 5:31

Poitras, Hon. Jean-Marie, Senator (De Salaberry)
Bill C-13, 4:19-20; 8:37; 9:25-8
Bill C-58, 10:9,13-5
Emissions, containment, policy options, 12:99
Future business, 2:12-3,17-8,27,31,35-6,40
Organization meeting, 1:6,8-10,13

Pollution
Accelerated Reduction and Elimination of Toxic Substances group, membership, purpose, 15:19
Assimilative capacity, concept, 2:41-2

Porter, Michael, Economist, Harvard University
Study produced for Canada, reference, 15:9

Prodti, Gerry, President, Canadian Association of Petroleum Producers
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:19-21,23-6,28
Statement, 13:8-9

Protected(A) Areas Vision for Canada
Canadian Environmental Advisory Council, reference, 17:25

Provinces
Environmental assessment process
Bill C-13
Green plan, effect, 8:11
Overlap, avoidance, 7:24
Changes, 4:13
Differences, examples, effect, 7:22-3
Memoranda of understanding with federal government, 7:45-6
Round tables on the environment and the economy, 19:28-9,34
Vehicle emissions, control, measures, 13:93,94

Projet de loi C-13, Loi canadienne sur l'évaluation environnementale--*Suite*
Discussion--*Suite*
Art. 17(1) - Délégation, 4:81-2; 5:14-5
Art. 20 - Décision de l'autorité responsable, 4:84; 6:72-3; 7:42
Art. 20(1)(b), 4:34,38-9
Art. 29(2) - Conditions, 4:56-7
Art. 32(2) - Inadmissibilité en preuve des déclarations, 4:55-6
Art. 40 - Définition d'instance, 4:82,83; 6:51
Art. 41 - Conditions de l'examen conjoint, 6:65,108
Art. 46 - Effets interprovinciaux, 4:43-4
Art. 46 et 47, 4:79-80
Art. 48(1) - Territoire domanial et autre, 6:88
Art. 55 - Registre public, 12:47
Art. 58(1)(c), 12:49
Art. 58(1)(d), 8:19
Art. 59(a) - Règlements, 6:40-2,55
Art. 59(c), 4:57
Art. 59(c)(ii), 6:45-6
Dispositions, 4:12-3
Contribution fédérale non significative, 9:20
Ententes bilatérales, 9:22
Évaluations environnementales conjointes, 3:11; 4:18; 5:46; 9:11
Transferts en bloc de fonds, 9:19-20
Examen au bout de cinq ans, 6:93,101; 9:40-1; 12:37
Groupes de réglementation, 3:12
Médiation, 4:56; 6:32-4
Ministre, pouvoirs, 6:54-5
Processus d'équivalence, 4:20-1,27
Nature
Consensus, 9:9,25
Non obligatoire, 9:19
Rôles, clarification, 9:20
Système coopératif, 9:32-3,41
Portée, 4:11
Comparaison avec *Décret*, 6:91
Ramifications, 4:10
Base d'ententes entre gouvernements, 5:9
Dédoublement, 6:53; 7:24
Développement, 6:38
Examens conjoints, 6:65
Pouvoir de dépenser, 5:15-9
Rapport au Sénat, sans amendement mais accompagné d'observations et de recommandations, 12:10,33-55
Adoption sans amendement, 12:52-55
Antécédents législatifs, 12:34-5
Préoccupations majeures, 12:39-52
Proposition imparfaite, 12:35-39
Recommandations, 12:51,52,54
Recommandations
Association du Barreau canadien, Section nationale du droit des autochtones, 4:46
Association minière du Canada, 4:64-6
Association pétrolière canadienne, 5:33
Association québécoise d'évaluation d'impact, 6:20-1
Conseil canadien des ministres de l'Environnement, 8:19
Conseil du patronat du Québec, 6:72
Rédaction, cohérence entre versions anglaise et française, préoccupations, 6:84-5,94; 7:33,38; 9:18,21,23-4
Règlements, 7:46; 9:9-10; 12:51
Calendrier, 9:10-1
Liste de lois, 12:41-2
Préoccupations, 5:26,28

Projet de loi C-41, Loi sur l'efficacité énergétique
But, 11:25-6

Public utilities
Energy efficiency
Canada, spending, 14:46
Canada, United States, comparaison, 13:119-20
Environment Department, relationship, 4:17
Landfill gas sites, view, 14:48
Licences, approvals, costs, 4:40
Public hearings, intervenor funding, views, 4:40-2
Privileges, consequence, 13:113

Pulling together
Economic Council of Canada, report, reference, 4:14

Pulp and paper industry
Environmental concerns, 4:10,15
International market trends, 9:28
Manufacturing sector, importance, 4:15
Pollution control, governments, federal, Quebec, different standards, concerns, 6:62

Quebec
Bill C-13
Concerns
Cooperative mechanisms, 8:14-7
Cross border projects, 8:17-8
Dual procedures, 8:13-4
Provincial jurisdiction, 8:36
Spending power, 5:15-6,18,20-1; 7:29; 8:9-13
Territorial claims, 8:18
Uniformity, 8:32,35,39
Involvement
Bill C-78, letters to Environment minister, 8:6,7
Canadian Council of Ministers of the Environment, position, development, 8:25
National Assembly, disapproval, motion, 8:6,7
Views, 4:77,83,88; 8:9-21,29,38-9
Chlorofluorocarbons, legislation, 8:28
Environmental assessment
Cooperation with federal government
Agreements, development, use, 6:19
Informal arrangements, 5:9
Environmental Quality Act
Choice of options, 8:15
James Bay and Northern Quebec Agreement, incorporation, 8:9, 18
Limitations, concerns, review, recommendations of parliamentary commission, 5:42; 8:9,20-1,27; 9:22
Northern Quebec, non application, 6:64
Mining industry, 5:42,43
Public hearings board
Establishment, 4:45; 8:9
Federal involvement, 6:63-4
Process, procedures, 4:45,82
Comparison to Bill C-13, 8:16
Mines, closure plan, legislation, 5:50

Radioactive wastes
Long term solution, 13:95-6
Regulation, effect, 13:95

Rafferty-Alameda project, Souris River, Saskatchewan
Federal Court
Environmental assessment, statement regarding citizen participation, 4:83
Guidelines Order, effect, 6:98
Interprovincial aspect, 13:82-3

Projet de loi C-41, Loi sur l'efficacité énergétique--*Suite*
Consultations, 11:28-9,30
Discussion
Art. 4(1) - Conformité aux normes, 11:31
Art. 10 - Inspection, 11:28
Art. 26 - Publication des projets de règlement, 11:31
Dispositions, 11:25-7,32
Entrée en vigueur, urgence, raisons, 11:27-8
Rapport au Sénat, sans amendement, 11:7
Règlements, 11:29-30

Projet de loi C-58, Loi modifiant la Loi sur la production et la rationalisation de l'exploitation du pétrole et du gaz et d'autres lois en conséquence
Amendements proposés par Nouveau Parti Démocratique, 10:6
But, 10:5-6; 11:15-6
Contexte
Association pétrolière du Canada, implication, 11:20
Commission royale Hickman, 10:5; 11:9
Consultations, 10:6; 11:21
Groupe de travail Harrison, 10:6
Nouvelle-Écosse, implication, 11:20,22
Terre-Neuve, implication, 11:15,22
Dispositions, 10:6; 11:8-10
Équipement, 11:18-9
Formation, 11:19 = 20
Entrée en vigueur
Délai, préoccupations, 10:8-10
Importance, 11:15
Rapport au sénat, sans amendement, 11:7
Règlements, avant-projet, 11:16,23

Projet de loi C-72, Loi sur la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
But, contexte, 19:25,28,33-4
Discussion, Art. 4 - Mission, 19:33

Projet de loi C-106, Loi modifiant certaines lois concernant les hydrocarbures en ce qui touche les critères de participation canadienne et confirmant la validité d'un règlement
But, nature, 20:7-8
Contexte, 20:8-9
Lois provinciales semblables, 20:14-5
Rapport au Sénat, sans amendement, 20:6

Projet de loi C-107, Loi modifiant la Loi sur les explosifs
But, 19:7
Comparaison, Loi sur le transport des marchandises dangereuses, Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 19:12-3
Constitutionnalité, Charte des droits et libertés, préoccupations, 19:10,13-4
Définition, "explosifs", 19:9-10,15-7
Dispositions, 19:8-9
Ramifications, inspecteurs, pouvoirs, 19:10-2

Projet de loi S-8, Loi sur la sécurité automobile
But, 12:97

Provinces
Émissions des véhicules, contrôle, mesures, 13:93,94
Évaluations environnementales, processus
Changements, 7:13
Différences, exemples, répercussion, 7:22-3
Projet de loi C-13
Éviter les dédoublements, 7:23
Plan vert, répercussions, 8:11

Rafferty-Alameda project, Souris River, Saskatchewan--*Cont'd*
Saskatchewan government, position, 6:98

Read, Wallace, President, Canadian Electrical Association
Bill C-13
Discussion, 4:40-2
Statement, 4:28-30

Reid, John, President, Canadian Nuclear Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:95,97-101; 14:46-7,61-3,71
Statement, 13:88-9,93-4

Renewable energy sources
Studies, reference, 2:30

Report of the Committee's fact-finding mission to California - February 8-12, 1993
Report of the Committee, ninth, 18:141-74
Appendix I: Index of documents received, 18:166-70
Appendix II: List of officials who addressed the Senate Committee, 18:171-4
California's air-quality and energy management, 18:147-9
Energy and environment in California, 18:146
Introduction, 18:145-6
Major issues, 18:149-65
Participants, 18:143
Table of contents, 18:144

Reports to Senate
Bill C-13, without amendment but with the enclosed observations and recommendations, 12:10-32
Bill C-41, without amendment, 11:7
Bill C-58, without amendment, 11:7
Bill C-106, without amendment, 20:6
Emissions, containment, policy options
Energy (The) Emissions Crisis: A Viable Alternative, eighth report, 18:7-71
Final report, presentation, request for extension, seventh report, 12:56
Expenses incured during the Second Session, Thiry-fourth Parliament, first report, 2:6
Report of the Committee's fact-finding mission to California - February 8-12, 1993, ninth report, 18:141-74
Scotia Synfuels: A project for the 1990s, third report, 7:6-12

Roberge, Jean, Assistant to the General Director, Association minière du Québec
Bill C-13
Discussion, 5:47-58
Statement, 5:40-7

Robertson, James R., Law and Government Division, Library of Parliament
Future business, 3:10-2

Roblin, Hon. Duff, Senator (Red River)
Future business, 2:7-8,10,12-3,18-9,23,26,29,33-4,44-7,49-50, 52-3,55

Royal Commission on National Passenger Transportation
Mandate, 12:94

Royal Commission on the Ocean Ranger Marine Disaster (Hickman Commission)
Report, recommendation number 86, quotation, 11:23

Provinces--*Suite*
Évaluations environnementales, processus--*Suite*
Protocoles d'ententes avec le fédéral, 7:45-6
Tables rondes sur l'environnement et l'économie, 19:28-9,34

Québec
Chlorofluorocarbones, loi, 8:28
Évaluation environnementale
Bureau d'audiences publiques
Création, 4:45; 8:9
Participation du gouvernement fédéral, 6:63-4
Collaboration avec le gouvernement fédéral
Ententes non officielles, 5:9
Protocoles, développement, utilisation, 6:19
Loi sur la qualité de l'environnement
Choix d'options, 8:15
Convention de la Baie James et du Nord québécois, intégration, 8:9,18
Limites, préoccupations, examen, recommandations d'une commission parlementaire, 8:9,27; 9:22
Nord du Québec, non-application, 6:64
Procédures, modalités, 4:45,82
Comparaison avec projet de loi C-13, 8:16
Secteur minier, 5:42,43
Mines, plans de fermeture, législation, 5:50
Projet de loi C-13
Implication
Assemblée nationale, motion de désapprobation, 8:6,7
Conseil canadien des ministres de l'Environnement, position, élaboration, 8:25
Projet de loi C-78, lettres au ministre de l'Environnement, 8:6,7
Opinion, position, 4:77,83,88; 8:9-21,29,38-9
Préoccupations
Double procédure, 8:13-4
Mesures de coopération, 8:14-7
Pouvoir de dépenser, 5:15-6,18,20-1; 7:29; 8:9-13
Projets transfrontaliers, 8:17-8
Provinces, compétences, 8:36
Revendications territoriales, 8:18
Uniformité, 8:32,35,39

Rafferty-Alameda, projet, rivière Souris, Saskatchewan
Aspect interprovincial, 13:82-3
Cour fédérale
Décret, répercussions, 6:98
Évaluations environnementales, déclaration concernant la participation des citoyens, 4:83
Gouvernement de la Saskatchewan, position, 6:98

Rapport sur la mission d'étude du Comité en Californie, 8-12 février 1993
Rapport du Comité, neuvième, 18:141,175-202
Annexe I: Index des documents reçus, 18:203-7
Annexe II: Liste des officiels qui se sont adressés au Comité, 18:208-11
Énergie et l'environnement en Californie, 18:179-80
Gestion de la qualité de l'air et de l'énergie en Californie, 18:180-2
Grandes questions, 18:183-202
Introduction, 18:178-9
Participants, 18:176

Sauvé, Marc, Barrister and Solicitor, Research and Legislation Services, Association du Barreau du Québec
Bill C-13, statement, 6:80-1

Scott, Ian, Senior Coordinator, Pipeline Division, Canadian Petroleum Association
Bill C-13, discussion, 5:31

Senate
Role, 8:6
Rules, quotations, 1:8,9,15
Senators, Bill C-13, pressures, concerns, 9:26-7

Shaw, Daniel J., Researcher, Library of Parliament
Future business, 2:55
Potential studies for the committee, report, reference, 2:28

Sheikh, Munir A., Assistant Director, Economic Studies and Policy Analysis Division, Department of Finance
Emissions, containment, policy options, discussion, 12:117-20

Shell Canada Ltd
Donation of land to British Columbia park system, 17:27

Sierra Club of Canada
Energy taxes, views, 14:60-1

Sikstrom, Cal, Senior Environmental Advisor, Esso Resources Canada; Canadian Petroleum Association
Bill C-13, discussion, 5:28-30,37-40

Simard, Hon. Jean-Maurice, Senator (Edmunston)
Emissions, containment, policy options, 16:25-6

Small Explorers and Producers Association of Canada
Reference, 13:19

Smithies, Wayne, President, Building Owners and Managers Association of Canada
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:77-84; 14:19,41,51,67-8
Statement, 13:67-71

Spelay, Charles, Chief, Policy Design, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-41, discussion, 11:31-2

Spivak, Hon. Mira, Senator (Manitoba)
Bill C-13, 4:67-8,88-9; 6:36-40,
Emissions, containment, policy options
Air quality standards, 13:76-7
Automobile emissions, California, laws, 13:76
Citizens involvement in decisions, 13:22-3
Conservation, promotion, 13:23
Emission trading, 13:46
Cap, setting, 14:11,20-1
Energy consumption, reduction, industry, views, 13:118-20
Environmental protection
Competitivity, trade issues, 13:40-1
Interprovincial problems, 13:82-3
Global warming, priority, 14:55
Green house gases, emissions
Automobiles, pre-1971, 14:36,39
Provinces, commitment, 12:70
Reduction, solutions, information, 14:40
Methane, government policy, 14:45-6

Rapports au Sénat
Dépenses contractées au cours de la deuxième session, trente-quatrième législature, premier rapport, 2:6
Émissions, réduction, options
Rapport final, demande de présentation reportée au 12 février, au plus tard, septième rapport, 12:56
Solution (Une) efficace au fléau de la pollution énergétique, huitième rapport, 18:7,72-141
Projet de loi C-13, sans amendement mais accompagné d'observations et des recommandations, 12:10,33-55
Projet de loi C-41, sans amendement, 11:7
Projet de loi C-58, sans amendement, 11:7
Projet de loi C-106, sans amendement, 20:6
Rapport sur la mission d'étude du Comité en Californie, 8-12 février 1993, neuvième rapport, 18:141,175-202
Scotia Synfuels: Une projet des années 1990, troisième rapport, 7: 13-20

Réacteurs nucléaires
Candu
Sécurité, record, 13:88
Vente, 13:88
Corée, financement, 13:95
Subventions, changements, 14:63
Sécurité
Accidents, Three Mile Island, Tchernobyl, 13:98
Canada, mesures sécuritaires, 13:
Ontario, commission royale, rapport, conclusions, 13:97
Préoccupations, craintes, 13:95,96-7
Tchernobyl, réactivation, explication, 13:100

Read, Wallace, président, Association canadienne de l'électricité
Projet de loi C-13
Discussion, 4:40-2
Exposé, 4:28-30

Reid, John, président, Association nucléaire canadienne
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:95,97-101; 14:46-7,61-3,71
Exposé, 13:88-9,93-4

Réseau canadien de l'environnement
Projet de loi C-13, consultations, opinion, 9:9

Roberge, Jean, adjoint du directeur général, Association minière du Québec
Projet de loi C-13
Discussion, 5:47-58
Exposé, 5:40-7

Robertson, James R., Division du droit et du gouvernement, Bibliothèque du Parlement
Travaux futurs, 3:10-2

Roblin, honorable Duff, sénateur (Red River)
Travaux futurs, 2:7-8,10,12-3,18-9,23,26,29,33-4,44-7,49-50, 52-3,55

Routes et autoroutes
Élargissement, proposition du gouvernement, conséquences environnementales, 14:40

Sauvé, Marc, avocat, Service de la recherche et de la législation, Association du Barreau du Québec
Projet de loi C-13, exposé, 6:80-1

Spivak, Hon. Mira, Senator (Manitoba)--*Cont'd*
Emissions, containment, policy options--*Cont'd*
Reserves, gas, petroleum, 13:24
Water, cost, 14:56
Future business, 2:14,16,18-21,41-2,45,47; 17:7-9,16,22-3,26

Steel industry
Canada, competitive advantages, disadvantages, 14:51,58-9
Casting, new technology, development, environmental impact, 13:63
Environmental expenditures, decision, 13:60-1
World economic situation, effect, 13:52

Steering Group on Prosperity
Consultation process, 15:8
Prosperity Action Plan, 15:9,10

Stelco Inc.
Background information, 13:51-2
Environment, capital expenditures, 13:53
Lake Erie plant, water use, reduction, consequence, 14:57

Stollery, Hon. Peter Alan, Senator (Bloor and Yonge)
Future business of the Committee, 17:20-1,27

Stuart, David A., Petro-Canada; Canadian Petroleum Products Institute
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:37-8,41; 14:18-9,33-5,38,59-60
Statement, 13:28-31

Sulphur dioxide
See
Air pollution - Emissions, reduction, control - Sulphur dioxide

Supreme Court of Canada
Aboriginal peoples, treaty rights, decisions, 6:89
Friends of the Oldman River case
Decision, quotations, 5:12-4; 6:53; 7:26; 8:7; 9:7,8; 12:24
References, 7:27; 8:19; 9:34; 12:18-9
See also
Alberta - Oldman River dam project
Environment - Federal environmental assessments - *Friends of the Oldman River* case
Wholesale Travel Group Inc., case, decision, 19:14-5

Synfuels project
Committee, recommendations, 7:12
Development, comparison, 7:9
Economic aspects, 7:6-7
Federal financial assistance, request for, 7:7
Federal government, rejection, reasons, 7:7-8
New submission, 1991, 7:8,11
Financing, 7:7
Gains, economic, environmental, 7:10
Importance as demonstration, 7:9
Job creation, 7:10
Markets, potential, 7:6
Plant, site, 7:6
Process, 7:6
Production, initial, 7:9
Scotia Synfuels: A project for the 1990s, third report, 7:6-12
Scotia Synfuels, establishment, activities, 7:7
Social benefits, 7:11
Total capital cost, 7:6

Scott, Ian, coordinateur principal, Division des pipelines, Association pétrolière canadienne
Projet de loi C-13, discussion, 5:31

Sénat
Sénateurs, projet de loi C-13, pressions, préoccupations, 9:26-7
Règlements, citations, 1:8,9,10,15
Rôle, 8:6

Services publics
Énergie, efficacité
Canada, dépenses, 14:46
Canada, États-Unis, comparaison, 13:119-20
Environnement, ministère, relations, 4:17
Gaz des sites d'enfouissement, opinion, 14:48
Permis, approbations, coûts, 4:40
Audiences publiques, aide financière aux intervenants, opinion, 4:40-2
Privilèges, conséquence, 13:113

Shaw, Daniel J., attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement
Rapport, *Études possibles pour le Comité*, référence, 2:28
Travaux futurs, 2:55

Sheikh, Munir A., directeur adjoint, Division des études économiques et de l'analyse de politique, ministère des Finances
Émissions, réduction, options, discussion, 12:117-20

Shell Canada Ltée
Don de terre au système des parcs en Colombie-Britannique, 17:27

Sierra Club of Canada
Énergie, taxe, opinion, 14:60-1

Sikstrom, Cal, Conseiller principal en environnement, Esso Resources Canada; Association pétrolière canadienne
Projet de loi C-13, discussion, 5:28-30,37-40

Simard, honorable Jean-Maurice, sénateur (Edmunston)
Émissions, réduction, options, 16:25-6

Small Explorers and Producers Association of Canada
Référence, 13:19

Smithies, Wayne, président, Building Owners and Managers Association of Canada
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:77-84; 14:19,41,51,67-8
Exposé, 13:67-71

Société des fabricants de véhicules à moteur
Émissions, réduction, options, opinion, 13:64-6
Membres, 13:64

Solution (Une) efficace au fléau de la pollution énergétique
Rapport du Comité, huitième, 18:7,72-141
Annexe A: Liste des témoins, 18:62-6
Annexe B: Liste de documents de références d'origine américaine, 18:67-8
Annexe C: Engagements environnementaux pris par le Canada dans le domaine de l'énergie, 18:69
Annexe D: Glossaire, 18:70-1
Avant-propos, 18:76-7
Des solutions économiques à la pollution énergétique, 18:81-130
Ordre de référence, 18:74
Principes directeurs, 18:120-2

Tait, John C., Deputy Minister, Department of Justice
Bill C-13
Discussion, 7:33-4,36-43
Statement, 7:25-8

Temple, Mary, Counsel, Legal Services, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-58, 11:10-2,15-7,24

Third World countries
See
Developing countries (Third World)

Trade
Environment, link, consequences, 4:10

Transport Department
Emissions, reduction
Aircraft regulations, development, administration, 12:94
Motor vehicles
Administration, 12:95-7
Industry-Government Voluntary Motor Vehicle Fuel Economy Program, 12:97-8
Legislation, role, 12:100
Policies, formulation, cooperation with industry and governments, 12:93
Principles, 12:95
Research and development, 12:100
Ozone, management plans, involvement, 12:93

Transportation
Local, options, lack, 14:41-2
Standards, harmonization, federal-provincial cooperation, 12:99
Systems, rehabilitation, need, 12:103

Transportation Association of Canada
Environmental accountabilities, recognition, 12:93-4
Membership, role, 12:99

Tremblay, Hon. Arthur, Senator (Les Laurentides)
Bill C-13
Aboriginal peoples, concerns, 6:100
Constitutional, jurisdictional problems, 4:26-7; 6:62-3,66
Federal-provincial agreements, master agreements, 6:108-11
Northwest Territories, application, 6:76
Procedure, 6:73
Public consultations, criteria, 6:24-7
Sustainable development, concept, application, 4:59-60

Trent Canal
See
Canals

Union Gas
Cited as example of progress in Environment Canada publication, 14:71

United Nations
See
Environment - United Nations

United States
Emissions, control
Acid rain, approach, 12:129
Carbon dioxide, emissions, Corporate Automobile Fuel Efficiency standards, 2:34

Solution (Une) efficace au fléau de la pollution énergétique--Suite
Rapport du Comité, huitième, 18:7,72-141--*Suite*
Recommandations, 18:122-30
Résumé, 18:78-80
Table des matières, 18:75

Sous-marins nucléaires
Passage dans détroit de Hecate, projet de loi C-13, application, 5:11

Spelay, Charles, chef, Élaboration de politiques, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-41, 11:31-2

Spivak, honorable Mira, sénateur (Manitoba)
Calendrier des travaux du Comité, 17:7-9,16,22-3,26
Émissions, réduction, options
Air, qualité, normes, 13:76-7
Conservation, promotion, 13:23
Consommation d'énergie, réduction, industrie, opinion, 13:118-20
Décisions, citoyens, participation, 13:22-3
Eau, coûts, 14:56
Environnement, protection
Compétitivité, commerce, questions, 13:40-1
Problèmes interprovinciaux, 13:82-3
Gaz à effet de serre, émissions
Provinces, engagement, 12:70
Réduction, méthodes, renseignements, 14:40
Véhicules d'avant 1971, 14:36,39
Méthane, politique, 14:45-6
Permis d'émission, 13:46
Plafond, établissement, 14:11,20-1
Réchauffement du globe, priorité, 14:55
Réserves, gaz, pétrole, 13:24
Véhicules, émissions, Californie, loi, 13:76
Projet de loi C-13, 4:67-8,88-9; 6:36-40
Travaux futurs, 2:14,16,18-21,41-2,45,47

Stelco Inc.
Environnement, dépenses en mobilisations, 13:53
Renseignements généraux, 13:51-2
Usine, lac Érié, eau, utilisation, réduction, conséquence, 14:57

Stollery, honorable Peter Alan, sénateur (Bloor and Yonge)
Calendrier des travaux du Comité, 17:20-1,27

Stuart, David A., Petro-Canada; Institut canadien des produits pétroliers
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:37-8,41; 14:18-9,33-5,38,59,60
Exposé, 13:28-31

Synfuels, projet
Aide financière fédérale, demande, 7:14
Gouvernement fédéral, refus, raisons, 7:15
Nouvelle demande, 1991, 7:15,19
Aspect économique, 7:13-4
Avantages sociaux, 7:19
Comité, recommandations, 7:19
Emplois, création, 7:17-8
Exploitation, comparaison, 7:17
Financement, 7:15
Gains, économiques, environnementaux, 7:18
Immobilisations totales, 7:13
Importance comme démonstration, 7:17

United States--*Cont'd*
Emissions, control--*Cont'd*
Chlorofluorocarbons, phase-out, competitive equity policy, 12:108,112; 13:39-40
Clean Air Act
Influence, 12:96
Sulphur dioxide, emissions, 2:49; 12:81,129; 13:55; 15:21
Restrictions, phases, 18:46
Trading, 13:32,46; 14:10-1,14
Effect, 14:12
Federal test procedures, 12:96
National Assessment Policies Act, "significant", concept, judicial interpretation, 6:105-6
National energy strategy, reference, 3:8
National Environment Policy Act, application, 6:63
Policy decisions, opportunity for public to comment, 4:54
Pollutants, right-to-know legislation, impact, 15:19
Public Utility Regulatory Policies Act, purpose, consequences, 18:164
Water, quantity, quality, pressures, 2:52,56

Universities and colleges
Community assistance services, explanation, 6:23

Uranium
Mine, proposed, Baker Lake, Northwest Territories, environmentalists, influence on aboriginal peoples, 6:74-5

Vancouver, British Columbia
Greater Vancouver Regional District, ozone emissions, reduction, 14:34

Veldhuizen, Hennie, Vice-President, Environmental Services, Noranda Minerals Inc.; Mining Association of Canada
Bill C-13
Discussion, 4:67-8,71-3,75-6
Statement, 4:64-6

WANO
See
World Association of Nuclear Operators

Water Tribunal
Hydro-Québec, presentation regarding the James Bay project, 4:16

West Coast Environmental Law Association
Bill C-13, views, 5:7-8
Federal environmental assessment process, reform, involvement, 5:6
Purpose, mandate, activities, 5:6,11

Whelan, Daniel, Director General, Frontier Lands Management Branch, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources
Bill C-106
Discussion, 20:9-17
Statement, 20:7-9

***Wholesale Travel Group Inc.*, case**
See
Supreme Court of Canada

Wilson, Ian, Vice-President, Technology, Canadian Nuclear Association
Emissions, containment, policy options
Discussion, 13:95-6

Synfuels, projet--*Suite*
Installation, emplacement, 7:13
Marchés potentiels, 7:13
Processus, 7:13
Production au départ, 7:16
Scotia Synfuels, création, activités, 7:14
Scotia Synfuels: Un projet des années 1990, troisième rapport, 7:13-20

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
Budget, employés, 19:38
Charité, statut, 19:30-1
Conseiller, catalyseur, rôle, stratégie, 19:31-3
Efficacité, préoccupations, 19:40-2
Contexte, 19:33-4
Création, mandat, activités, 19:25-6
Financement, 13:37; 19:27,38
Programmes, 19:28,39-40
Projets, association, importance, 19:26-7
Publications, référence, 19:27
Résultats, examen, manque, 19:37-8
Siège, 19:39
Stratégie nationale de développement durable, implication, 19:29-30
Tables rondes provinciales, collaboration, 19:34-5

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Loi
Voir
Projet de loi C-72

Tait, John C., sous-ministre, ministère de la Justice
Projet de loi C-13
Discussion, 7:33-4,36-43
Exposé, 7:25-8

Temple, Mary, avocate, services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-58, 11:10-2,15-7,24

Territoires du Nord-Ouest
Collectivités, développement, problèmes de déchets, préoccupations, 19:44-5
Électricité, coûts, préoccupations, 2:20-1
Office des eaux, but, 5:39; 6:76-7

Transports
Local, manque de choix, 14:41-2
Normes, harmonisation, coopération fédérale-provinciale, 12:99
Systèmes, renouvellement, besoin, 12:103

Transports, ministère
Émissions, réduction
Avions, règlements, élaboration, administration, 12:94
Ozone troposphérique, plans de gestion, participation, 12:93
Véhicules à moteur
Administration, 12:95-7
Législation, rôle, 12:100
Politiques, formulation, collaboration avec industrie et gouvernements, 12:93
Principes, 12:95
Programme facultatif gouvernement-industrie d'économies de carburant, 12:97-8
Recherche et développement, 12:100

Wilson, Ian, Vice-President, Technology, Canadian Nuclear Association--*Cont'd*
Emissions, containment, policy options--*Cont'd*
Statement, 13:91,93

World Association of Nuclear Operators (WANO)
Safety culture, development, work with Russians, 13:99

World Commission on Environment and Development (Bruntland Commission)
Report
Recommendation regarding land to be set aside for parks, references, 2:17,29,51; 3:18
Sustainable development, prerequisite, 17:15

World Energy Conference
Reference, 3:16-7

World Wildlife Fund Canada
Studies, references, 17:7,8

Yergeau, Michel, Barrister (Legal Counsel), Hydro-Québec; Canadian Electrical Association
Bill C-13
Discussion, 4:36-9,42-5
Statement, 4:30-5
Biographical note, 4:30

Zinc
See
Mining industry - Prices

See page 45 for lists of appendices, documents and witnesses

Tremblay, honorable Arthur, sénateur (Les Laurentides)
Projet de loi C-13
Autochtones, préoccupations, 6:100
Constitution, compétence, problèmes, 4:26-7; 6:62-3,66
Consultations publiques, critères, 6:24-7
Développement durable, concept, application, 4:59-60
Ententes fédérales-provinciales, ententes cadres, 6:108-11
Procédure, 6:73
Territoires du Nord-Ouest, application, 6:76

Trent, canal
Voir
Canaux

Tribunal de l'eau
Hydro-Québec, représentation concernant projet Baie James, 4:16

Union Gas
Citation comme exemple de progrès réalisé dans une publication du ministère de l'Environnement, 14:71

Universités et collèges
Services d'aide à la collectivité, explication, 6:23

Uranium
Mine proposée, Baker Lake, Territoires du Nord-Ouest, environnementalistes, influence sur autochtones, 6:74-5

Vancouver, Colombie-Britannique
Greater Vancouver Regional District, ozone troposphérique, réduction, 14:34

Velhuizen, Hennie, vice-président, Services environnementaux, Noranda Minerals Inc.; Association minière du Canada
Projet de loi C-13
Discussion, 4:67-8,71-3,75-6
Exposé, 4:64-6

Vision (Une) des zones protégées pour le Canada
Conseil consultatif canadien de l'environnement, référence, 17:25

WANO
Voir
World Association of Nuclear Operators

West Coast Environmental Law Association
But, mandat, activités, 5:6,11
Processus fédéral d'évaluation environnementale, réforme, participation, 5:6
Projet de loi C-13, opinion, 5:7-8

Whelan, Daniel, Directeur général, Direction de la gestion des régions pionnières, Secteur de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Projet de loi C-106
Discussion, 20:9-17
Exposé, 20:7-9

***Wholesale Travel Group Inc.*, affaire**
Voir
Cour suprême du Canada

Wilson, Ian, vice-président, Technologie, Association nucléaire canadienne
Émissions, réduction, options
Discussion, 13:95-6

Wilson, Ian, vice-président, Technologie, Association nucléaire canadienne--*Suite*
Émissions, réduction, options--*Suite*
Exposé, 13:91,93

World Association of Nuclear Operators (WANO)
Mesures sécuritaires, élaboration, efforts avec les russes, 13:99

Yergeau, Michel, avocat (conseiller); Hydro-Québec, Association canadienne de l'électricité
Projet de loi C-13
Discussion, 4:36-9,42-5
Exposé, 4:30-5
Note biographique, 4:30

Zinc
Voir
Mines, industrie - Prix

Voir pages suivantes pour listes d'annexes, de documents et de témoins.

Appendices
--Canadian Chamber of Commerce, suggested amendments to Bill C-13, 8A:1-5
--*Completing a Pristine Areas System in Canada*, by Ric Careless, 19A:1-66
--Conseil du patronat du Québec, suggested amendments to Bill C-13, 8A:11-4
--*Energy Strategies: the Quest for Markets* an Executive Conference held under the auspices of Cambridge Energy Research Associates, report to the Committee by Senator Lefebvre, 3A: 1-13
--*Japanese Energy and Environmental Policy*, Peter Berg and Lynne Myers, Research Branch, Library of Parliament, 20A:1-13

Documents tabled
--Canadian Electrical Association, brief, 4:28
Appendix "A", Bill C-13, A Legal Opinion, 4:28,43
--Careless, Ric, *Completing a Protected Areas System in Canada*, 17:4

Witnesses
--Andrews, William J., Executive Director, West Coast Environmental Law Association
--Belaire, Fred, Corporate Economic Advisor, Canadian Nuclear Association
--Bélanger, Michel, President, Centre québécois du droit de l'environnement
--Bell, Glen, Member, Environmental Law Section, Canadian Bar Association
--Boucher, Pierre, Director of Special Services, Canadian Construction Association
--Breault, Jean-François, Vice-President, Centre québécois du droit de l'environnement
--Brown, Karen, Vice-President, Policy and Regulatory Affairs, Federal Environmental Assessment Review Office
--Bruchet, P. Douglas, Vice-President, Safety, Health and Environment, Canadian Petroleum Association
--Burnham, Carole, Director, Environment Division, Ontario Hydro; Canadian Electrical Association
--Careless, Ric, Consultant (Personal presentation)
--Charest, Hon. Jean, Minister of the Environment
--Clark, Norm, President, Motor Vehicle Manufacturers Association
--Comeau, Louise, Sierra Club of Canada
--Conn, Keith, Assembly of First Nations
--Cooney, James P., Director, International and Public Affairs, Placer Dome Inc.; Mining Association of Canada
--Dabaghi, Heather, Senior Advisor, Land Management and Revenues, Frontier Lands Management Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--Doering, Ronald L., Executive Director, National Round Table on the Environment and the Economy
--Doerksen, Holly, National Sections Liaison Officer, Canadian Bar Association
--Dorais, Michel, Chairman, Federal Environmental Assessment Review Office
--Draper, Wayne, Associate Director, Industrial Programs Branch, Department of the Environment
--Eisler, H. H., General Manager, Environmental Affairs, Stelco Inc.; Canadian Steel Environmental Association
--Emmett, Brian, Assistant Deputy Minister, Policy, Department of the Environment
--Epp, Hon. Jake, Minister of Energy, Mines and Resources
--Fortin, Anne-Marie, Counsel, Legal Service, Department of Energy, Mines and Resources

Annexes
--*Achèvement(L') d'un réseau de zones sauvages au Canada*, par Ric Careless, 19A:67-133
--Chambre de commerce du Canada, propositions de modification du projet de loi C-13, 8A:6-10
--Conseil du patronat du Québec, suggestion de modifications du projet de loi C-13, 8A:15-8
--*Politique du Japon en matière d'énergie et d'environnement*, par Peter Berg et Lynne Myers, Service de recherche, Bibliothèque du Parlement, 20A:14-28
--*Stratégies (Les) énergétiques: la recherche de marchés*, conférence tenue sous les auspices de Cambridge Energy Research Associates, rapport au Comité par sénateur Lefebvre, 3A:14-30

Documents déposés
Association canadienne de l'électricité, mémoire, 4:28
Appendice A, projet de loi C-13, avis juridiques, 4:28,43
Careless, Ric, *Achèvement d'un système de zones protégées au Canada*, 17:4

Témoins
--Andrews, William J., directeur exécutif, West Coast Environmental Law Association
--Belaire, Fred, conseiller économique de l'entreprise, Association nucléaire canadienne
--Bélanger, Michel, président, Centre québécois du droit de l'environnement
--Bell, Glen, membre, Section du droit de l'environnement, Association du Barreau canadien
--Boucher, Pierre, directeur des services spéciaux, Association canadienne de la construction
--Breault, Jean-François, vice-président, Centre québécois du droit de l'environnement
--Brown, Karen, vice-présidente, Politique et réglementation, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
--Bruchet, Douglas, vice-président, Santé, sécurité et environnement, Association pétrolière du Canada
--Burnham, Carole, directrice, Division de l'environnement, Ontario Hydro
--Careless, Ric, consultant (présentation personelle)
--Charest, honorable Jean, ministre de l'Environnement
--Clark, Norm, président, Société des fabricants de véhicules à moteur
--Comeau, Louise, Sierra Club of Canada
--Conn, Keith, Assemblée des Premières nations
--Cooney, James P., directeur, affaires internationales et publiques, Placer Dome Inc.; Association minière du Canada
--Dabaghi, Heather, Conseiller principal, gestion des terres et revenus, Direction de la gestion des régions pionnières, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Doering, Ronald L., directeur général, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
--Doerksen, Holly, agente de liaison, sections nationales, Association du Barreau canadien
--Dorais, Michel, président, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
--Draper, Wayne, directeur adjoint, Direction des programmes industriels, ministère de l'Environnement
--Eisler, H. H., directeur général des Affaires environnementales, Stelco Inc.; Association environnementale de sidérurgie canadienne
--Emmett, Brian, sous-ministre adjoint, Politiques, ministère de l'Environnement
--Epp, honorable Jake, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources

Witnesses--*Cont'd*
--Garon, Jacques, Research Director, Conseil du patronat du Québec
--Gertler, Franklin S., Chairman, Canadian Bar Association
--Gibbons, Jack O., Senior Economic Advisor, Canadian Institute for Environmental Law and Policy
--Glover, Sharon, Vice-President, Policy and Government Relations, Canadian Chamber of Commerce
--Goffin, David, Secretary-Treasurer, Canadian Chemical Producers' Association
--Gotzaman, Penny, Chief, Economic Analysis, Department of the Environment
--Halliwell, John, President, Canadian Construction Association
--Hamel, Pierre, Executive Member, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
--Harper, Ron, Director, Environmental Regulatory Affairs Directorate, Department of Industry, Science and Technology
--Hazell, Stephen, Co-Chair, Canadian Environmental Assessment Caucus
--Jacobs, Mel, Chief, Curve Lake First Nation, Assembly of First Nations
--Jarvis, W.D.(Bill), Director General, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--Kellerman, Joanne, Counsel, Legal Services, Department of Energy, Mines and Resources
--Keyes, Robert J., Vice-President, Economic Affairs, Mining Association of Canada
--Kirby, Sue, Acting Director General, Energy Policy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--Klenavic, John S., Vice-President, Government Relations, Canadian Gas Association
--Knock, Marilyn, Senior Policy Analyst, Sales Tax Division, Department of Finance
--Konow, Hans R., Vice-President, Public Affairs, Canadian Electrical Association
--Laberge, Guy, President of the environmental committee, Association des ingénieurs-conseils du Québec
--Lambert, Gordon, Planning and Policy Advisor, Imperial Oil Resources Limited; Chairman, Economic Instruments Task Force, Canadian Association of Petroleum Producers
--Laurie-Lean, Justyna, Vice-President, Environment and Health, Mining Association of Canada
--Lewis, Robin, Senior Advisor, Intergovernmental Relations and Environmental Affairs, Department of Transport
--Lotzkar, Ruth, Chairperson, Consumers' Association of Canada
--Lussier, Sylvain, Counsel, Conseil du Patronat du Québec
--MacDonald, Brian, Director, Analysis, Frontier Lands Management Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--MacNabb, Ian C., President, Canadian Gas Association
--Malcolmson, Sheila, Energy Probe; Canadian Petroleum Products Institute
--Manson, Alex, Director, Climate Response Strategies, Department of the Environment
--Marty, Nick, Director, Policy Development and Analysis Division, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--McCloskey, Bill, Director, Sales Tax Division, Department of Finance
--McCulloch, David, Senior Headquarters Inspector, Explosives Division, Department of Energy, Mines and Resources
--McHattie, Malcolm, Chief, Advanced Engineering and Special Projects, Department of Transport
--McNamee, Kevin, Parks and Protected Areas Co-ordinator, Canadian Nature Federation
--Nyberg, Gene, Corporate Secretary, National Round Table on the Environment and the Economy

Témoins--*Suite*
--Fortin, Anne-Marie, avocate, Services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Garon, Jacques, directeur de la recherche, Conseil du patronat du Québec
--Gertler, Franklin S. président, Association du Barreau canadien
--Gibbons, Jack O., conseiller économique principal, Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement
--Glover, Sharon, vice-présidente, Politique et relations gouvernementales, Chambre de commerce du Canada
--Goffin, David, secrétaire-trésorier, Association canadienne des fabricants de produits chimiques
--Gotzaman, Penny, chef, Analyses économiques, ministère de l'Environnement
--Halliwell, John, président, Association canadienne de la construction
--Hamel, Pierre, membre de l'Exécutif, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
--Harper, Ron, directeur, Direction des affaires réglementaires, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
--Hazell, Stephen, vice-président, Canadian Environmental Assessment Caucus
--Jacobs, Mel, Chef, Curve Lake First Nation, Assemblée des Premières nations
--Jarvis, W. D. (Bill), directeur général, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Kellerman, Joanne, avocate, services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Keyes, Robert J., vice-président, Affaires économiques, Association minière du Canada
--Kirby, Sue, directrice générale intérimaire, direction de la politique énergétique, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Klenavic, John S., vice-président, Relations gouvernementales, Association canadienne du gaz
--Knock, Marilyn, analyste principale de la politique, Division de la taxe de vente, ministère des Finances
--Konow, Hans R., vice-président, Affaires publiques, Association canadienne de l'électricité
--Laberge, Guy, président du Comité de l'environnement, Association des ingénieurs-conseils du Québec
--Lambert, Gordon, conseiller en planification et en politique, Imperial Oil Resources Ltée; président, groupe de travail chargé de l'étude des instruments économiques, Association canadienne des producteurs pétroliers
--Laurie-Lean, Justyna, vice-présidente, Environnement et santé, Association minière du Canada
--Lewis, Robin, conseiller principal, Relations intergouvernementales, et questions d'environnement, ministère des Transports
--Lotzkar, Ruth, présidente, Association des consommateurs du Canada
--Lussier, Sylvain, conseiller juridique, Conseil du patronat du Québec
--MacDonald, Brian, directeur, analyse de politiques, Direction de la gestion des régions pionnières, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--MacNabb, Ian C., président, Association canadienne du gaz
--Malcolmson, Sheila, Energy Probe; Institut canadien des produits pétroliers
--Manson, Alex, directeur, Direction de la stratégie des interventions climatologiques, ministère de l'Environnement
--Marty, Nick, directeur, division de l'analyse et du développement de politiques, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources

Witnesses--*Cont'd*
--Ouimet, Luc, President, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts; President, Bureau de consultation de Montréal
--Oulton, David, Assistant Deputy Minister, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources
--Owen, John, Manager, Maintenance and Engineering, Falconbridge Limited, Kidd Creek Division; Mining Association of Canada
--Pannell, Brian, Co-Chair, Canadian Environmental Assessment Caucus
--Paradis, Hon. Pierre, Minister of the Environment, Quebec
--Passmore, Jeff, President, Passmore Associates International
--Piette, Jean, Barrister and Solicitor, Chairman of the Environmental Law Committee, Barreau du Québec
--Prodti, Gerry, President, Canadian Association of Petroleum Producers
--Read, Wallace, President, Canadian Electrical Association
--Reid, John, President, Canadian Nuclear Association
--Roberge, Jean, Assistant to the General Director, Association minière du Québec
--Sauvé, Marc, Barrister and Solicitor, Research and Legislation Services, Association du Barreau du Québec
--Scott, Ian, Senior Coordinator, Pipeline Division, Canadian Petroleum Association
--Sheikh, Munir A., Assistant Director, Economic Studies and Policy Analysis Division, Department of Finance
--Sikstrom, Cal, Senior Environmental Advisor, Esso Resources Canada; Canadian Petroleum Association
--Smithies, Wayne, President, Building Owners and Managers Association of Canada
--Spelay, Charles, Chief, Policy Design, Efficiency and Alternative Energy Branch, Department of Energy, Mines and Resources
--Stuart, David A., Petro-Canada; Canadian Petroleum Products Institute
--Tait, John C., Deputy Minister, Department of Justice
--Temple, Mary, Counsel, Legal Services, Department of Energy, Mines and Resources
--Veldhuizen, Hennie, Vice-President, Environmental Services, Noranda Minerals Inc.; Mining Association of Canada
--Whelan, Daniel, Director General, Frontier Lands Management Branch, Energy Sector, Department of Energy, Mines and Resources
--Wilson, Ian, Vice-President, Technology, Canadian Nuclear Association
--Yergeau, Michel, Barrister (Legal Counsel), Hydro-Québec; Canadian Electrical Association

For pagination, *see* Index by alphabetical order.

Témoins--*Suite*
--McCloskey, Bill, directeur, Division de la taxe de vente, ministère des Finances
--McCulloch, David, inspecteur principal, Quartier général, Division des explosifs, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--McHattie, Malcolm, chef, Techniques avancées et projets spéciaux, ministère des Transports
--McNamee, Kevin, Coordonnateur des parcs et territoires protégés, Fédération canadienne de la nature
--Nyberg, Gene, secrétaire général, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
--Ouimet, Luc, président et président du Bureau de consultation de Montréal, Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
--Oulton, David, sous-ministre adjoint, Secteur de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Owen, John, gérant, entretien et ingénierie, Falconbridge Limited, Division Kidd Creek; Association minière du Canada
--Pannell, Brian, vice-président, Canadian Environmental Assessment Caucus
--Paradis, honorable Pierre, ministre de l'Environnement, Québec
--Passmore, Jeff, président, Passmore Associés International
--Piette, Jean, avocat, président du comité du Barreau sur le droit de l'environnement, Barreau du Québec
--Prodti, Gerry, président, Association canadienne des producteurs pétroliers
--Read, Wallace, président, Association canadienne de l'électricité
--Reid, John, président, Association nucléaire canadienne
--Roberge, Jean, adjoint du directeur général, Association minière du Québec
--Sauvé, Marc, avocat, Service de la recherche et de la législation, Association du Barreau du Québec
--Scott, Ian, coordinateur principal, Division des pipelines, Association pétrolière canadienne
--Sheikh, Munir A., directeur adjoint, Division des études économiques et de l'analyse de politique, ministère des Finances
--Sikstrom, Cal, Conseiller principal en environnement, Esso Resources Canada; Association pétrolière canadienne
--Smithies, Wayne, président, Association des propriétaires et administrateurs d'immeubles du Canada
--Spelay, Charles, chef, Élaboration de politiques, Direction de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Stuart, David A., Petro-Canada; Institut canadien des produits pétroliers
--Tait, John C., sous-ministre, ministère de la Justice
--Temple, Mary, avocate, services juridiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Velhuizen, Hennie, vice-président, Services environnementaux, Noranda Minerals Inc.; Association minière du Canada
--Whelan, Daniel, Directeur général, Direction de la gestion des régions pionnières, Secteur de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
--Wilson, Ian, vice-président, Technologie, Association nucléaire canadienne
--Yergeau, Michel, avocat (conseiller), Hydro-Québec; Association canadienne de l'électricité

Pour pagination, *voir* Index par ordre alphabétique.