

J
103
H7
1972
N35
A1

Canada. Parliament. House
of Commons. Standing Com-
mittee on National Re-
sources and Public Works,
1968/69-
Minutes of proceedings
and evidence

Date Loaned

J

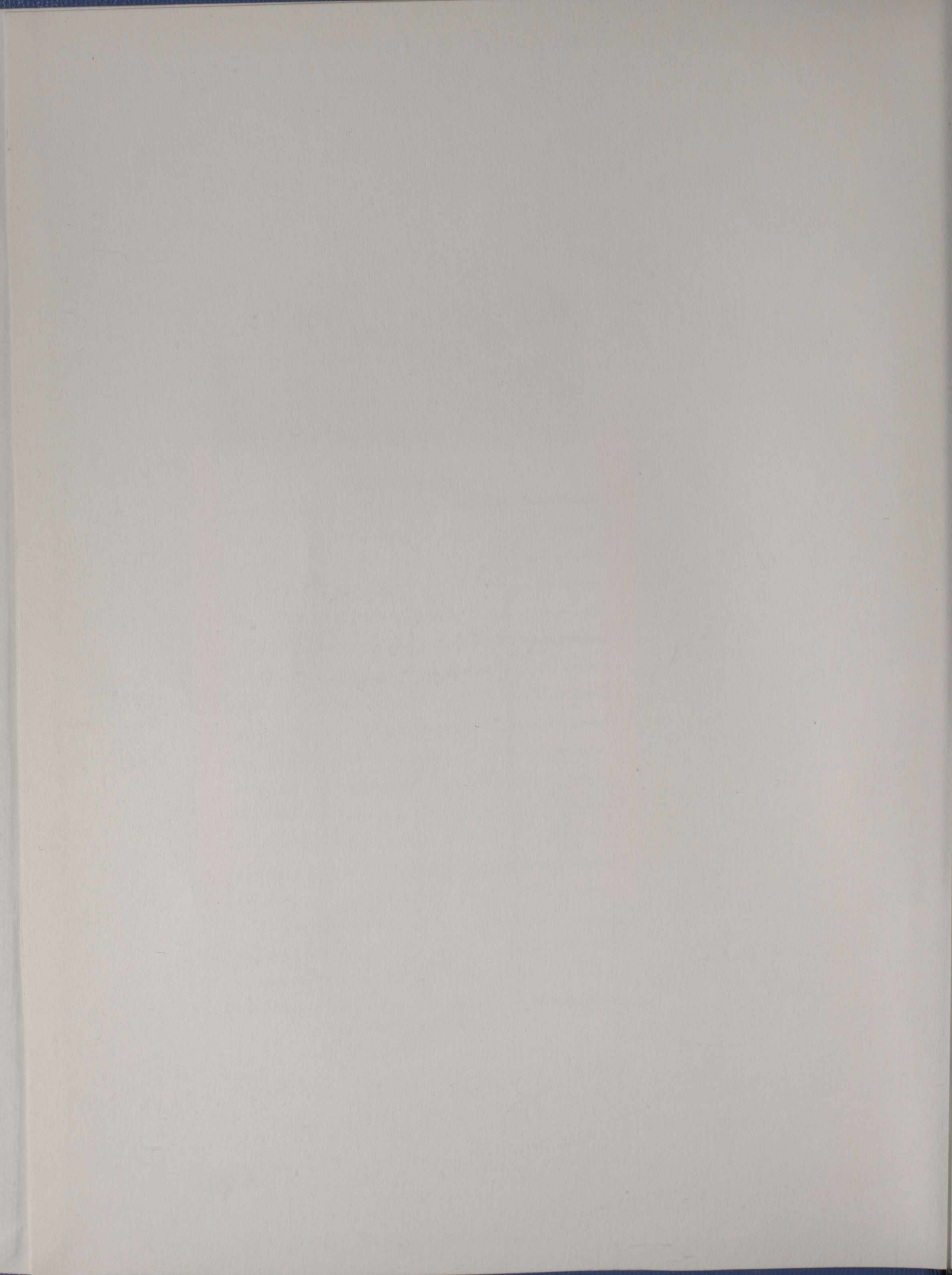
103

H7

1972

N35

A1

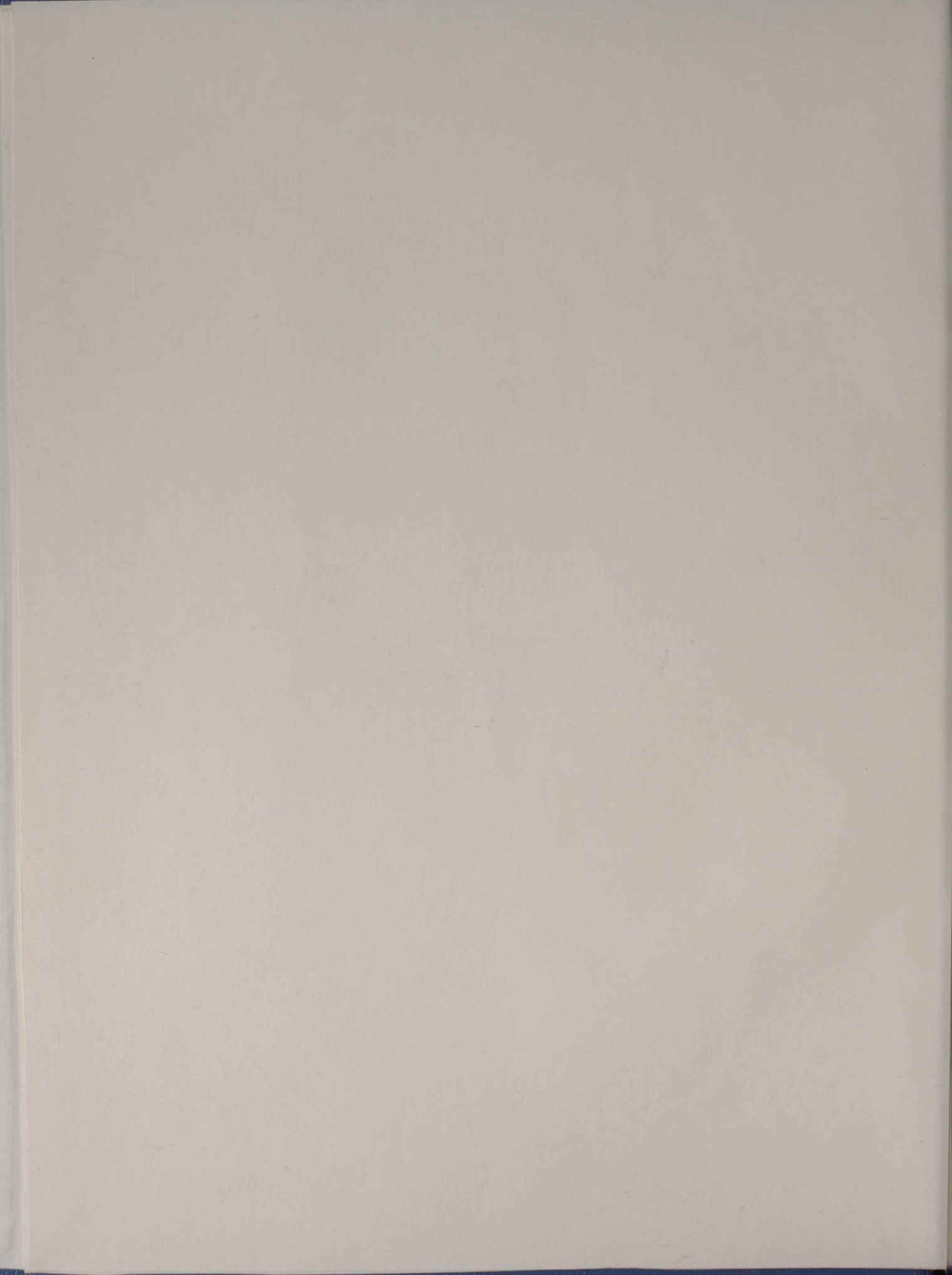


Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

National Research Council and Public Works Administration

Main body of faint, illegible text, likely the primary content of the document.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.



ORDER OF REFERENCE

ORDRE DE RENVOI

Monday, February 28, 1972

Le lundi 28 février 1972

HOUSE OF COMMONS

CHAMBRE DES COMMUNES

Issue No. 1

Fascicule no 1

Tuesday, March 7, 1972

Le mardi 7 mars 1972

Tuesday, March 28, 1972

Le mardi 28 mars 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

**National Resources
and Public Works**

**Ressources nationales
et des travaux publics**

RESPECTING:

Estimates 1972-73
Department of Energy,
Mines and Resources

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973
Ministère de l'Énergie, des Mines
et des Ressources

APPEARING:

The Honourable D. S. Macdonald,
Minister of Energy, Mines and Resources.

COMPARAÎT:

L'honorable D. S. Macdonald,
Ministre de l'Énergie, des Mines
et des Ressources.

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972.

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken
Badanai
Barrett
Blouin
Borrie
Code
Cullen
Harding
Knowles (Norfolk-
Haldimand)

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

LeBlanc (Rimouski)
Lind
Marchand (Kamloops-
Cariboo)
McCleave
Penner
Peters
Schumacher
Scott
Tétrault—20.

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

Pursuant to S.O. 65(4)(b)

Mr. Aiken replaced Mr. Woolliams on March 3, 1972.

Messrs. Borrie, Lind, Goode, McNulty replaced
Messrs. Orange, Clermont, Cyr, Sulatycky on March
7, 1972.

Messrs. Blouin, Code, Cullen, Schumacher replaced
Messrs. Goode, Comeau, McNulty, Lundrigan on
March 28, 1972.

Conformément à l'article 65(4)b) du Règlement

M. Aiken remplace M. Woolliams le 3 mars 1972.

MM. Borrie, Lind, Goode, McNulty remplacent MM.
Orange, Clermont, Cyr, Sulatycky le 7 mars 1972.

MM. Blouin, Code, Cullen, Schumacher remplacent
MM. Goode, Comeau, McNulty, Lundrigan le 28
mars 1972.

ORDER OF REFERENCE

Monday, February 28, 1972

Ordered,—That Votes 1, 5, L10 and 15 relating to the Department of Energy, Mines and Resources;

Votes 20 and 25 relating to the Atomic Energy Control Board;

Votes 30, 35, L40, L45 and L50 relating to Atomic Energy of Canada Limited;

Vote L55 relating to Eldorado Nuclear Limited;

Vote 60 relating to the National Energy Board; and

Votes 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35 and 40 relating to the Department of Public Works, be referred to the Standing Committee on National Resources and Public Works.

ATTEST

Le greffier de la Chambre des communes
ALISTAIR FRASER

The Clerk of the House of Commons

ORDRE DE RENVOI

Le lundi 28 février 1972

Il est ordonné,—Que les crédits 1, 5, L10, et 15 ayant trait au ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources;

Les crédits 20 et 25 ayant trait à la Commission de contrôle de l'énergie atomique;

Les crédits 30, 35, L40, L45 et L50 ayant trait à l'Énergie atomique du Canada, Limitée;

Le crédit L55 ayant trait à Eldorado Nucléaire Limitée;

Le crédit 60 ayant trait à l'Office national de l'énergie; et

Les crédits 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35 et 40 ayant trait au ministère des Travaux publics soient renvoyés au Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics.

ATTESTÉ

MINUTES OF PROCEEDINGS

Tuesday, March 7, 1972.

(1)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 5:10 p.m. this day for organization purposes.

Members present: Messrs. Badanai, Barrett, Borrie, Goode, Harding, Hopkins, Hymmen, Knowles (*Norfolk-Haldimand*), Leblanc (*Rimouski*), Lind, Marchand (*Kamloops-Cariboo*), McCleave, McNulty, Penner—(14).

The Clerk of the Committee presiding and having called for motions for the election of a Chairman, Mr. Marchand (*Kamloops-Cariboo*), seconded by Mr. Badanai moved that Mr. Hopkins be Chairman of the Committee.

On motion of Mr. Barrett, it was
Resolved—That nominations be closed.

Thereupon, the Clerk of the Committee declared the first motion resolved *nemine contradicente* and Mr. Hopkins duly elected Chairman.

Mr. Hopkins took the Chair and thanked the members for the honour conferred upon him.

The Chairman having called for motions for the election of a Vice-Chairman, Mr. Penner moved that Mr. Hymmen be Vice-Chairman of the Committee.

On motion of Mr. Borrie, it was
Resolved—That nominations be closed.

There being no other motions, the Chairman declared Mr. Hymmen duly elected Vice-Chairman of the Committee.

On motion of Mr. McCleave, it was
Agreed—That the Chairman, the Vice-Chairman and 5 other members appointed by the Chairman after the usual consultation do compose the Subcommittee on Agenda and Procedure.

On motion of Mr. Borrie, it was
Agreed—That the Committee print 1,000 copies of its Minutes of Proceedings and Evidence and, in a supplementary issue, a Sessional Index prepared by the Library of Parliament.

On motion of Mr. McCleave, it was
Agreed—That the proposal that the Chairman be authorized to hold meetings to receive and authorize the printing of evidence when a quorum is not present, be referred to the Subcommittee on Agenda and Procedure for consideration.

The Chairman referred to the Committee's Order of Reference dated February 28, 1972, and it was *agreed* that the Subcommittee on Agenda and Procedure meet at 9:30 a.m. on Thursday, March 9, to discuss the procedure to be followed during its consideration of this Order of Reference.

At 5:20 p.m., on motion of Mr. McNulty, the Committee adjourned to the call of the Chair.

PROCÈS-VERBAL

Le mardi 7 mars 1972

(1)

[Traduction]

Le Comité des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 5 h 10 de l'après-midi aux fins d'organisation.

Députés présents: MM. Badanai, Barrett, Borrie, Goode, Harding, Hopkins, Hymmen, Knowles (*Norfolk-Haldimand*), Leblanc (*Rimouski*), Lind, Marchand (*Kamloops-Cariboo*), McCleave, McNulty, Penner—(14).

Le greffier du Comité préside l'assemblée et se dit prêt à recevoir les candidatures au poste de président; M. Marchand (*Kamloops-Cariboo*), appuyé par M. Badanai, propose que M. Hopkins soit élu président du Comité.

Sur proposition de M. Barrett, il est
Décidé,—Que la période de mise en candidature soit close.

Le greffier du Comité déclare que la première proposition, est adoptée *nemine contradicente* et que M. Hopkins est élu président.

M. Hopkins occupe le fauteuil et remercie les membres du Comité de l'honneur qu'ils lui font en l'élisant président.

Le président s'étant dit prêt à recevoir les candidatures au poste de vice-président, M. Penner propose que M. Hymmen soit élu vice-président du Comité.

Sur proposition de M. Borrie, il est
Décidé,—Que la période de mise en candidature soit close.

Comme il n'y a pas d'autre proposition, le président déclare M. Hymmen élu vice-président du Comité.

Sur proposition de M. McCleave, il est
Décidé,—Que le président, le vice-président et cinq (5) autres membres, nommés par le président après les consultations habituelles, forment le sous-comité du programme et de la procédure.

Sur proposition de M. Borrie, il est
Décidé,—Que le Comité fasse imprimer 1000 exemplaires des procès-verbaux et témoignages et, à titre de publication supplémentaire, un répertoire des travaux sessionnels préparé par la bibliothèque du Parlement.

Sur proposition de M. McCleave, il est
Décidé,—Que la proposition visant à autoriser le président à tenir des séances dans le but de recevoir des témoignages et à ordonner l'impression quand il n'y a pas de quorum soit étudiée par le sous-comité du programme et de la procédure.

Le président consulte l'Ordre de Renvoi du Comité en date du 28 février 1972 et il est *décidé* que le sous-comité du programme et de la procédure se réunira à 9 h 39 du matin le jeudi 9 mars pour discuter de la marche à suivre lors l'étude de cet Ordre de Renvoi.

A 5 h 20 de l'après-midi, sur une proposition de M. McNulty, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

Tuesday, March 28, 1972

(2)

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 11:16 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Blouin, Borrie, Code, Cullen, Harding, Hopkins, Hymmen, Lind, Marchand (Kamloops-Cariboo), Penner, Schumacher, Scott—(13).

Appearing: The Honourable D. S. Macdonald, Minister of Energy, Mines and Resources.

Witnesses: From the Department of Energy, Mines and Resources: Messrs. J. Austin, Deputy Minister and G. M. MacNabb, Assistant Deputy Minister (Energy Development); *From Atomic Energy of Canada Limited:* Mr. J. L. Gray, President.

The Chairman read the First Report of the Subcommittee on Agenda and Procedure which is as follows:

Your Subcommittee met on Thursday, March 9, 1972 and considered:

1. The proposal, "That the Chairman be authorized to hold meetings to receive and authorize the printing of evidence when a quorum is not present", referred to it by the Committee on March 7, 1972.
2. The procedure to be followed by the Committee during consideration of the Estimates referred to it on February 28, 1972.

Your Subcommittee recommends as follows:

1. That the Chairman be authorized to hold meetings to receive and authorize the printing of evidence if six members are present and two parties are represented.
- 2.(i) That Vote 1 of the Estimates of the Department of Energy, Mines and Resources be considered at the first meeting of the Committee and that the Minister of Energy, Mines and Resources be invited to appear at that meeting.
- (ii) That at the above mentioned meeting, questioning in regards to the Estimates of the Department of Energy, Mines and Resources, Atomic Energy Control Board, Atomic Energy of Canada Limited, Eldorado Nuclear Limited and National Energy Board be of a general nature.
- (iii) That the Committee proceed subsequently to consider Vote 60 of the Estimates relating to the National Energy Board; and in this connection,
 - that the Committee first hold an "In Camera" meeting to allow a review of and briefing on research material being prepared by the Library of Parliament.
 - that officials of the National Energy Board be the first witnesses called at subsequent meetings.
- (iv) That during the examination of witnesses, a time limit of 10 minutes per questioner be allotted for each round, with priority being given to members of the Committee.
- (v) That the Committee proceed immediately to the consideration of Bill C-7, *An Act to amend the Explosives Act* if and when the Bill is referred to it, thus suspending further consideration of the Estimates until such time as consideration of the Bill is completed.

Le mardi 28 mars 1972

(2)

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 11 h 16 sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Blouin, Borrie, Code, Cullen, Harding, Hopkins, Hymmen, Lind, Marchand (Kamloops-Cariboo), Penner, Schumacher, Scott—(13).

Comparaît: L'hon. D. S. Macdonald, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Témoins: Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: MM. J. Austin, sous-ministre et G. M. MacNabb, sous-ministre adjoint (Exploitation de l'énergie); *de l'Énergie atomique du Canada Limitée:* M. J. L. Gray, président.

Le président fait lecture du premier rapport du sous-comité du programme et de la procédure comme il suit:

Votre sous-comité s'est réuni le jeudi 9 mars 1972 et a étudié

1. la proposition suivante: «que le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre les témoignages et en autoriser la publication en l'absence d'un quorum», proposition que le Comité lui a soumise le 7 mars 1972,
2. la marche que devra suivre le Comité pour l'étude des prévisions budgétaires qui lui ont été soumises le 28 février 1972.

Votre sous-comité fait les recommandations suivantes:

1. Que le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre des témoignages et en autoriser la publication si 6 membres sont présents et 2 partis sont représentés à ces réunions;
- 2.(i) Que le crédit 1 des prévisions budgétaires du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources soit étudié à la première réunion du Comité, et que le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources soit invité à comparaître à cette réunion;
- (ii) Qu'à la réunion ci-dessus mentionnée, l'interrogatoire sur les prévisions budgétaires du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, de la Commission de contrôle de l'énergie atomique, de l'Énergie atomique du Canada, limitée, de l'Eldorado nucléaire, limitée, et de l'Office national de l'énergie soit de caractère général;
- (iii) Que le Comité poursuive ensuite l'étude du crédit 60 des prévisions budgétaires concernant l'Office national de l'énergie; et à cet égard,
 - que le Comité tienne d'abord une réunion à huis-clos pour pouvoir considérer la documentation de recherches que prépare la bibliothèque du Parlement, et recevoir des informations à ce sujet;
 - que des dirigeants de l'Office national de l'énergie soient les premiers témoins convoqués aux réunions subséquentes.
- (iv) Que durant l'interrogatoire des témoins, une période de 10 minutes soit accordée à chacun des interrogateurs pendant la première ronde de l'interrogatoire, priorité étant donnée aux membres du Comité;
- (v) Que le Comité procède immédiatement à l'étude du Bill C-7, *Loi modifiant la Loi sur les explosifs*, lorsque le bill lui sera renvoyé, s'il lui est soumis, en suspendant ainsi l'étude des prévisions budgétaires jusqu'à ce que l'examen du bill soit terminé.

On motion of Mr. Hymmen, seconded by Mr. Harding, the report was concurred in.

The Chairman called Vote 1 of the Estimates 1972-73 relating to the Department of Energy, Mines and Resources and introduced the Minister who delivered a statement.

At the conclusion of the Minister's statement, it was, *Agreed*,—That due to time limitations, only one representative from each party present would question the Minister at this meeting. It was also *agreed* that notwithstanding the schedule of meetings referred to in the Subcommittee's report, the Minister be invited to reappear before the Committee at an early date to allow the Committee to resume questioning on the statement presented this day.

The Minister, assisted by his officials, responded to questions.

At 12:35 p.m., the Committee adjourned to the call of the Chair.

Le greffier du comité
Lois A. Cameron
Clerk of the Committee

Sur proposition de M. Hymmen, appuyé par M. Harding, le rapport est adopté.

Le président met en délibération le crédit 1 du Budget des dépenses 1972-1973 concernant le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et présente le ministre qui fait une déclaration.

A la fin de la déclaration du ministre, il est *Convenu*,—que, à cause du manque de temps, un seul représentant de chaque partie présente pourrait poser une question au ministre lors de la réunion. Il est également *convenu*, que, malgré l'horaire des séances dont il est fait mention dans le rapport du sous-comité, le ministre soit invité à comparaître à nouveau devant le Comité à une date prochaine en vue de permettre à ses membres de reprendre la période de questions relatives à la déclaration présentée aujourd'hui.

Le ministre répond aux questions avec l'aide de ses hauts fonctionnaires.

A 12 h 35, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

EVIDENCE

(Recorded by Electronic Apparatus)

Tuesday, March 28, 1972.

• 1117

[Texte]

The Chairman: Gentlemen, we have a quorum. I call the meeting to order.

Before introducing any of our witnesses this morning, I will present to you the first report of the Steering Committee.

(See Minutes of Proceedings)

• 1120

The Chairman: That is your report, gentlemen. If there are no comments, may I have a motion to adopt the report as read?

Mr. Aiken: May I ask a question, Mr. Chairman? I was not on the steering committee. You referred there that the proceedings first would be of a general nature, and then proceed to the Energy Board. Is that more or less an overview? The Minister is apparently going to make a general statement today, and is that to be followed by a question period on the whole Department? Is this the understanding on that?

The Chairman: It is my understanding that the Minister's statement today will be a general statement, not only on the department, but on the agencies related thereto in his portfolio.

Mr. Aiken: Will that then be followed by questions of a general nature?

The Chairman: Yes.

Mr. Aiken: It seems to me we are going to have some difficulty today. The Minister has a long statement. I am sure there are quite a number of questions. Is the Minister able to come back at a future meeting for a question period?

Hon. Donald S. Macdonald (Minister of Energy, Mines and Resources): Absolutely.

Mr. Aiken: Thank you.

Mr. Macdonald: At any convenient time.

The Chairman: If there are no more comments, may I have a motion to adopt the report?

Mr. Hymmen: I so move.
Motion agreed to.

The Chairman: I will now call Vote 1, relating to the Department of Energy, Mines and Resources, Administration.

Department of Energy, Mines and Resources Administration Program

Vote 1—Administration—Program expenditures and authority to spend revenue received during the year—\$5,960,000.

You will find the Estimates listed on pages 5 and 6 of the Blue Book.

I welcome this morning, as our key witness, the Honourable Donald S. Macdonald, Minister of Energy, Mines and Resources, and in welcoming you, Mr. Macdonald, I will call upon you to introduce your appropriate officials who are present.

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 28 mars 1972

[Interprétation]

Le président: Messieurs, nous sommes en nombre. J'ouvre la séance.

Avant de vous présenter nos témoins, je vous présenterai le premier rapport du comité directeur.

(Voir procès-verbal)

Le président: C'est votre rapport, messieurs. Existe-t-il une motion pour adopter le rapport, s'il n'y a pas de commentaires?

M. Aiken: Permettez-moi de poser une question, monsieur le président. Je n'ai pas fait partie du comité directeur. Vous avez dit que nous allions d'abord procéder à une étude générale avant d'en arriver à la Commission de l'énergie. S'agit-il plus ou moins d'une vue générale? Apparemment, le Ministre a l'intention de faire une déclaration générale aujourd'hui. Y aura-t-il ensuite une période de questions portant sur l'ensemble du Ministère?

Le président: Je pense qu'aujourd'hui le Ministre va faire une déclaration générale portant non seulement sur son Ministère, mais encore sur toutes les agences dont il a la responsabilité.

M. Aiken: Sera-t-elle suivie alors par les questions de nature générale?

Le président: Oui.

M. Aiken: Je pense qu'aujourd'hui cela va nous créer certaines difficultés. La déclaration du Ministre est très longue. Il y aura certainement beaucoup de questions. Le Ministre pourra-t-il revenir à une autre réunion pour une autre période de questions?

L'hon. Donald S. Macdonald (ministre de l'Énergie, des Mines et Ressources): Absolument.

M. Aiken: Merci.

M. Macdonald: Quand vous voulez.

Le président: S'il n'y a plus d'autres commentaires, puis-je avoir la motion pour adopter ce rapport?

M. Hymmen: Je propose cette motion.
La motion est adoptée.

Le président: Nous allons passer au crédit 1 des Prévisions budgétaires pour le programme d'administration du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources—Programme d'administration

Crédit 1—Administration—dépenses du programme et autorisation de dépenser les recettes de l'année—\$5,960,000.

Vous trouverez ces prévisions aux pages 5 et 6 du Livre bleu.

Je souhaite la bienvenue à notre principal témoin, l'honorable Donald S. Macdonald, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Monsieur le Ministre, voudriez-vous bien présenter vos collègues.

[Text]

Mr. Macdonald: Thank you, Mr. Chairman. I would like to introduce first the heads of the autonomous agencies which are under my responsibility from the standpoint of reporting to Parliament. Taking them from left to right, we have Dr. J. L. Gray, the President of Atomic Energy of Canada Limited; Dr. D. G. Hurst, who is the President of the Atomic Energy Control Board; Mr. William M. Gilchrist, who is the President of Eldorado Nuclear Limited; and Dr. R. D. Howland, who is the Chairman of the National Energy Board. On my right hand at the head table here is Mr. Jack Austin, the Deputy Minister, and I will ask Mr. Austin to introduce those officials under his responsibility who are with him today.

Mr. J. Austin, Q.C. (Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): Thank you, Mr. Macdonald. I introduce Mr. Gordon M. MacNabb, who is the Assistant Deputy Minister, Energy; Dr. J. M. Harrison, Senior Assistant Deputy Minister; Mr. John L. Crabb, who is my Special Assistant; Mr. J. M. Sutherland, who is in the Departmental Secretariat; J. C. Allen, Senior Adviser, Finance and Administration; and Jack Donoghue, who is the Director of Information Services in the Department.

Mr. Macdonald: Mr. Chairman, and members of the Committee, I have a fairly lengthy overview of the Department and the agencies, and I confirm my assurance to the Committee that I would be quite happy to appear at a subsequent date to answer questions in detail, either about this statement or indeed about the general subject matter that is under my responsibility.

In my address to the House on February 24 last, in the debate in reply to the Speech from the Throne, I tried to raise in some very specific ways the concern of Canadians about the husbanding and wise use of our resources and energy, both for generations present and yet to come. I sought to establish the centre-stage role for our economic and social well being, for our national development goals, for the balance in our federal-provincial relations, and for our continental and international relations, which is played by our policies for and our management of our energy and resources. At that time I tried to illustrate how the adoption of alternative courses for our resource and energy policy management could have consequences fundamental in their impact on the future character of Canada as a whole and on our various regions. What I said in the House on February 24, together with the remarks I make today, will, I hope, be taken as laying a foundation for an objective and a constructive examination of Canada's needs in the resources and energy sector.

• 1125

First, I would like to take this opportunity to add some thoughts of a policy-oriented character to my previous remarks and, additionally, I would like to be more specific about the activities of the agencies and of the department under my responsibility, in order to focus your attention on the considerable efforts being made in the resources and energy policy community to address Canadians to the real issues and to the options which are available for choice by conscious policy direction.

As a result of the growing realization in Canada of the key logistical role played in national policy by the resource and energy sectors, there is an urgent new requirement for the re-examination of the policies which we now have in play which I believe have served us reasonably well to date, and for the further development of new and, at least

[Interpretation]

M. Macdonald: Merci, monsieur le président. Je voudrais vous présenter tout d'abord les directeurs des agences autonomes dont je suis responsable devant le Parlement. De gauche à droite, voici M. J. L. Gray, président de l'Énergie atomique du Canada Limitée, M. D. G. Hurst, président de la Commission du contrôle de l'énergie atomique, M. William M. Gilchrist président de l'Énergie nucléaire Limitée, et M. R. D. Howland, président de l'Office national de l'énergie. A ma droite voici le sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, M. Jack Austin, auquel je demanderais de bien vouloir présenter les fonctionnaires qui l'accompagnent aujourd'hui.

M. J. Austin, Q.C. (sous-ministre, Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Merci, monsieur Macdonald. Je vous présente M. Gordon M. MacNabb, sous-ministre adjoint, Énergie, M. C. M. Harrison, sous-ministre adjoint principal, M. John L. Crabb, mon assistant personnel, M. J. M. Sutherland, membre de notre secrétariat, M. J. C. Allen, conseiller financier et administratif principal, ainsi que M. Jack Donoghue, directeur du service renseignements du Ministère.

M. Macdonald: Monsieur le président, messieurs, j'ai une déclaration assez longue sur les activités de mon Ministère et des agences et je vous répète que je suis prêt à revenir à une autre date pour répondre à vos questions concernant cette déclaration ou les activités de mon Ministère.

Dans mon adresse à la Chambre le 24 février dernier, au cours du débat en réponse au discours du trône j'ai déjà essayé d'attirer l'attention des Canadiens sur l'agriculture et sur une sage utilisation de nos ressources et de l'énergie à la fois pour les générations actuelles et pour les générations à venir. J'ai essayé de démontrer le rôle primordial que jouit notre politique pour notre bien-être économique et social, pour la réalisation de nos objectifs nationaux, pour l'équilibre dans nos relations fédérales-provinciales ainsi que pour nos rapports avec notre voisin et les autres pays étrangers et j'ai aussi essayé d'établir la gestion de notre énergie et de nos ressources. A ce moment-là, j'ai essayé d'expliquer de quelle façon l'adoption d'autres méthodes à l'égard de notre politique de gestion des ressources et de l'énergie pourraient exercer une influence décisive sur le caractère à venir du Canada dans son ensemble et sur nos diverses régions. On pourra, je l'espère, considérer ce que j'en ai dit à la Chambre le 24 février, ainsi que les remarques que j'ai faites ici aujourd'hui comme le fondement d'une appréciation objective et constructive des besoins du Canada dans le secteur des ressources et de l'énergie.

D'abord, j'aimerais profiter de cette occasion pour ajouter à mes remarques antérieures quelques pensées sur l'orientation de la politique, et, en outre, j'aimerais être plus précis sur l'activité des agences et du Ministère qui relèvent de ma compétence, en vue d'attirer votre attention sur les efforts appréciables déployés dans ce secteur des ressources et de l'énergie pour que les Canadiens puissent bien voir les options qui s'ouvrent à nous du point de vue de l'orientation consciente de cette politique.

Au Canada, on réalise de plus en plus le rôle de premier plan joué en politique nationale par les secteurs de l'énergie et des ressources, et c'est justement ce qui crée la nécessité de réétudier les politiques auxquelles nous avons jusqu'ici souscrit avec un succès raisonnable et en vue d'en établir de nouvelles et, dans bien des cas en tout cas,

[Texte]

in many cases, better articulated and explained reasons for our choices in the immediate future.

During the year 1972, it will be my prime objective to conduct this re-examination so as to be able to present, for the consideration of all Canadians, a coherent explanation of the objectives and success of our current resource and energy policies and to develop for debate and resolution, essential directions for the future.

Examination of the resources and energy sector in a country like Canada involves an examination of the kind of society we seek to have. What can our geological potential supply to us and at what cost? Do we need as much as that and do we want to pay as much as that? In weighing the answers, we must look at the kind of industrial growth we want, the amount of foreign ownership we feel is consistent with our welfare, the realities of efficient economic development based on scale and distribution of activity, the impact on the environment and the quality of life, our continued willingness and, indeed, desire to maintain approximately the same standard of living as that of the United States, and our attitudes towards the work ethic and its impact on the way we look at ourselves and our responsibilities to one another. All these questions and more must be resolved in order ultimately to know what kind of resource and energy policy will be satisfactory to most Canadians.

Monsieur le président, certaines lignes de conduite de notre politique sont maintenant manifestes. Autrefois, alors que nos diverses communautés au Canada étaient séparées par de grandes distances et que les transports et communications étaient passablement lents, nous devions faire face à nos problèmes d'énergie et de ressources dans l'isolement, dans un contexte régional, et la plupart du temps nous en étions réduits à travailler dans une optique exclusivement locale. Il en était de même du développement et de l'utilisation de nos ressources minérales. À l'avenir, dans un Canada où les transports et communications sont pratiquement instantanés, notre travail requerra des évaluations de tout le secteur de l'énergie ainsi que de tous les besoins en ressources et dans le secteur du développement. Tout ceci devra être fait en tenant compte du développement et de l'évolution socio-économique du Canada.

For example, our energy demands are projected as likely to quadruple between now and the year 2000. To meet such a startling requirement will necessitate total energy sector planning which will, in turn, require national policies for co-ordination and development.

A second example may be seen in the competition for the same stock of national capital, goods and services for which a multiplicity of resource and energy plans and priorities will have to compete. In the oil and gas sector in Canada alone, in the nineteen seventies, the industry estimated its direct requirements at about \$25 billion. The resources and energy sector, taken together, could provide us with a financial challenge well in excess of \$50 billion.

In order to support with confidence a national decision to invest in this scale in the resource and energy sector, we are going to have to have a much greater understanding of such questions as the adequacy of our resources at given prices for a whole range of energy sources including, coal, oil, gas and nuclear power, and for a whole range of our mineral requirements for a growing industrial development program in Canada. We will need to know where new technologies are required. We are going to have to understand whether market demands are rational, long-

[Interprétation]

d'expliquer clairement les raisons qui motivent notre choix dans le futur immédiat.

Au cours de 1972, mon objectif sera d'abord de mener à bien cette étude afin de pouvoir expliquer à tous les Canadiens les objectifs et le succès de nos politiques courantes en matière de ressources et d'énergie et pour établir les directions que nous suivront essentiellement dans l'avenir.

L'étude des secteurs des ressources et de l'énergie dans un pays comme le Canada suppose une étude du genre de société que nous recherchons. Que peut nous valoir notre potentiel géologique et à quel prix? En avons-nous besoin d'autant et voulons-nous payer aussi cher que cela? Avant de répondre, il nous faut envisager la croissance industrielle que nous désirons, la participation étrangère qui selon nous est compatible avec notre bien-être, les réalités de l'expansion économique efficace fondées sur la répartition de l'activité, les influences exercées sur le milieu et la qualité de la vie, le renouvellement de nos bonnes dispositions et, en fait, le désir de maintenir approximativement le même niveau de vie que celui des États-Unis, notre attitude envers l'éthique du travail et l'influence qu'elle exerce sur la façon dont nous nous voyons et nos responsabilités les uns envers les autres. Toutes ces questions ainsi que d'autres doivent encore être résolues en vue de connaître ultimement quelle sera la politique dans le domaine de l'énergie et des ressources qui conviendra le mieux aux Canadiens.

Mr. Chairman, some of our policies are not evident now. Formerly, when our various Canadian communities were separated by great distances and when communication and transport were relatively slow, we were compelled to face these problems of energy and resources in isolation, in a regional context and most of the time we were compelled to work within an exclusively local range. The same thing was true for the expansion and utilization of our mineral resources. In the future, in a Canada where transport and communication are practically instantaneous, our work will require the evaluation of all the energy sector as well as all our resources means in the expansion sector. All of which will have to be made keeping in mind the Canadian social and economic development and evolution.

Par exemple, on prévoit que notre besoin d'énergie quadruplera d'ici l'an deux mille. Pour répondre à un besoin aussi extraordinaire, il nous faudra procéder à une planification de tout le secteur de l'énergie qui, à son tour, appellera une coordination et une expansion des politiques nationales.

On trouve un second exemple dans la concurrence à l'égard du même capital-action national, des biens et services nationaux pour lesquels une multiplicité de projets et de priorités de ressources et d'énergie devront se faire concurrence. Dans le secteur de la houille et du gaz au Canada, au cours des années 1970, l'industrie a évalué ces besoins directs à quelque vingt-cinq milliards de dollars. Le secteur des ressources et de l'énergie pris dans son ensemble pourrait nous poser un déficit financier qui excéderait de beaucoup cinquante milliards de dollars.

En vue d'appuyer avec confiance une décision nationale investie à ce point dans le secteur de l'énergie et des ressources, il va nous falloir mieux comprendre certaines questions telles que la suffisance de nos ressources à des prix donnés pour toute une gamme de sources d'énergie y compris le charbon, la houille, le gaz et l'énergie nucléaire, et pour l'ensemble de nos besoins minéraux en vue de la réalisation d'un programme d'expansion industrielle crois-

[Text]

term and stable or transitional and unable to bear the responsibility for amortization. We will need to know what policies will be self-supporting and growth-oriented and what will require subsidy and the distribution of an additional burden on our economic and social capabilities. Our alternative priorities will need to be met in assessing regional benefits to be derived from proposed development. Capital markets which have traditionally served the resource and energy sectors may be incapable of providing the same service in the same manner in the future.

• 1130

In attempting to achieve policy directions which will provide to us specific economic and social progress by economic growth, regional benefits, full employment, increased international trade, equitable distribution of rising incomes and an improved quality of life, we will be constrained by the realities imposed on us by the adequacy of our resources, the availability of our capital, the balance of our payments on current and capital account, the realities of our federal-provincial relations and of our opportunity in international market places.

The federal government must accept the responsibility for setting the broad policy options which reflect the way in which Canadians want to live and develop their country, and to administer such a policy and to influence developments, we have available to us a large number of levers. I refer to national policies for the disposition of oil and gas rights and mineral rights on federal lands; financial support for resource and energy activities which ranges from research and development grants for nuclear generation to coal production support programs; the provision of transportation and communication facilities; regional development policies; export and import controls of various kinds; safety and environmental regulations; the management of our balance of payments and the stability of our dollar in domestic and international commerce, and, generally, our legal and constitutional powers.

How these levers are to be utilized can only be seen after we have completed a national audit of our resource and energy policies and made our choice for the kind of Canada we want from the realistic options which are available to us. Clearly, we know we are committed to a policy of economic growth, but how fast and in what directions we cannot yet be sure. Clearly, our growth must be orderly and where projects sponsored in various places in Canada can have a significant impact on our economy and become bunched together within too short a time frame, we know we can suffer economic distortions with an unwarranted cost to the economy expressed through inflation, a rising foreign exchange rate and reduced exports. In employment intensive industries, such a disarray would clearly exceed direct national benefits which the projects themselves would provide. Therefore, the federal government has the responsibility for ensuring full consultation among energy project groups on such matters as the desirability, timing and magnitude of their investment programs.

Our national resource and energy policies must therefore include capability to adequately forecast and to monitor capital investment intentions and for the development of mechanisms and procedures which, given the co-operation of provinces and industry, would provide a means for accommodating all essential projects within an acceptable framework.

It will be an essential of the federal role to try to establish guidelines which will respond to priorities reflected in

[Interpretation]

sante au Canada. Il nous faudra découvrir où s'imposent de nouvelles technologies. Il nous faudra apprécier si la demande des marchés est rationnelle, à long terme, stable ou passagère et est capable de supporter les frais d'amortissement. Il nous faudra savoir quelles sont les politiques qui peuvent se suffire à elles-mêmes et qui sont orientées vers la croissance et quelle sont celles qui appelleront des subsides et qui ajouteront un fardeau sur notre potentiel économique et social. Nos priorités de rechange, il nous faudra y répondre par l'appréciation des avantages régio-

naux que nous nous proposons de tirer des projets que nous avons conçus. Les marchés de capitaux qui, traditionnellement, ont servi le secteur des ressources et de l'énergie, peuvent se révéler incapables de le faire à l'avenir.

Dans les efforts que nous déploierons pour mettre au point les politiques qui devraient nous apporter, par la croissance économique, un progrès économique et social, des avantages régionaux, le plein emploi, une recrudescence du commerce international, une répartition équitable du revenu croissant et une amélioration de la qualité de vie, nous serons limités par nos ressources, par la disponibilité de nos capitaux, par le solde des paiements sur les comptes courants et des capitaux, par nos rapports fédéraux-provinciaux et par les possibilités du marché international.

Le gouvernement fédéral doit arrêter les grandes lignes de politiques qui reflètent le mode de vie que désirent les Canadiens et dans le cadre duquel ils pourront assurer l'expansion de leur pays; pour appliquer ces politiques et provoquer cette évolution, nombre de moyens se présentent à nous. Je parle ici des politiques nationales pour l'attribution de permis d'exploitation des ressources en pétrole, en gaz ou en minerais sur les terres de la Couronne, de l'appui financier à l'égard de l'exploitation des ressources et de l'énergie qui va depuis les subventions pour les recherches et l'expansion de la production d'énergie nucléaire à celle des programmes de soutien de la production de charbon, des dispositions relatives aux moyens de transport et de communication, des politiques d'expansion régionale, des diverses modalités de contrôle d'exportation et de l'importation, de règlements sur la sécurité et l'environnement; de la gestion de notre balance des paiements et de la stabilité de notre dollar dans le commerce chez nous aussi bien qu'à l'étranger, et, de façon générale, de nos pouvoirs légaux et constitutionnels.

Comment ces moyens pourront être utilisés, voilà ce que nous ne saurons qu'après avoir terminé un inventaire national de nos politiques de ressources et d'énergie et après avoir arrêté notre choix quant au genre de Canada que nous désirons en tenant compte d'options réalistes qui s'offrent à nous. Manifestement, nous savons que nous sommes liés à une politique de croissance économique, mais à quel rythme et dans quelle direction, voilà ce dont nous ne sommes pas tellement sûrs. Manifestement, notre croissance doit être ordonnée et là où les divers projets subventionnés dans différents endroits au Canada peuvent exercer une influence importante sur notre économie et peuvent être rassemblés en un laps de temps trop court, nous savons qu'il peut en résulter des distorsions économiques qui se traduiront par l'inflation, une hausse du taux de change et une réduction des exportations. Dans les industries employant un personnel nombreux, un déséquilibre de ce genre dépasserait les avantages directs retirés des projets eux-mêmes. Aussi incombe-t-il au gouverne-

[Texte]

a national consensus and to provide overall co-ordination for the necessary processes needed to make the policy work.

Mr. Chairman, I would now like to present to the Committee an over-view of the activities of the agencies and the department for which I have responsibility so that I may illustrate and develop, through the activities which I will describe, the means by which we are seeking to develop our understanding and our abilities to deal with the issues which I have been describing.

First, if I could refer to Uranium Canada, Limited, which is the newest Crown corporation for which I am responsible, committee members will be aware that established communities in Canada, particularly at Elliott Lake, Ontario and Uranium City, Saskatchewan, have been undergoing considerable economic and social difficulty as a result of depressed conditions in the international market for the uranium-producing industry. In order to ameliorate the problems of these communities, the Government of Canada established a stock-piling program in 1965 and a second such program in 1968, in the hope that these programs would bridge the gap for those industries in the communities. Unfortunately, the growth of nuclear reactor capacity in the world did not proceed in the latter 1960s at the rate projected for it, and we found, at the end of 1970 with the conclusion of our second stockpile program, that at least one of our producers, Denison Mines Limited, had been unable to secure sufficient contracts to ensure its continuous operation prior to 1975.

• 1135

There was no doubt on the part of the government that the shut-down of Denison Mines Limited would wreak a disastrous blow on the Elliott Lake community, nor that within a very few years the demand for uranium would be such that full production would have to be restored and additional uranium reserves developed in Canada for the international market place. Accordingly, it was decided to institute a special program of stockpiling with Denison Mines Limited alone, and Uranium Canada Limited was brought into being for the purposes of acting, in joint venture with Denison Mines Limited, in the acquisition and sale of this special new stockpile. Uranium Canada Limited also has been given the responsibility of holding the previous stockpiles established and for administering policies for their disposition in accordance with the maintenance of continuing stable operations among existing producers.

Under an agreement between Uranium Canada Limited and Denison Mines Limited, 6,647,000 pounds of U_3O_8 will be established in a jointly owned stockpile during the period 1971 to 1974. Uranium Canada Limited will hold a 75 per cent interest in this stockpile and Denison Mines Limited the remaining 25 per cent interest. The government's cost will total not more than \$29.5 million and will bring the approximate value of all uranium stockpiled by the Government of Canada to \$130 million of original capital cost.

The joint effort of Denison Mines Limited and Uranium Canada Limited for the sale of the joint venture stockpile have had some initial success. With Denison Mines Limited acting as the sales agent, an agreement has been entered into with a Spanish Government Commission, acting on behalf of the Spanish Electrical Utilities, which will involve the sale of uranium from both the joint venture and general government stockpiles. The quantity of the sale is approximately 8.9 million pounds and deliveries

[Interprétation]

ment fédéral de s'assurer qu'il existe des consultations entre les groupes chargés de réaliser les projets d'énergie pour en examiner l'opportunité, les délais et l'importance des investissements.

Nos politiques nationales de ressources et d'énergie doivent nous permettre de prévoir suffisamment et d'orienter les placements de capitaux ainsi que les procédures et mécanismes d'expansion qui, compte tenu de la collaboration des provinces et de l'industrie, nous apporteraient un moyen d'accommoder pour ainsi dire tous les projets essentiels dans un cadre de travail acceptable.

Le gouvernement fédéral, devra essayer d'établir des principes directeurs qui correspondront aux priorités généralement acceptées et coordonner l'application de la politique.

Monsieur le président, j'aimerais maintenant exposer au Comité une vue générale de l'activité des agences et du Ministère qui relèvent de ma compétence de sorte que je puisse illustrer à leur intention et expliquer les moyens utilisés pour traiter ces questions que je viens de vous décrire.

D'abord, je parlerai de l'*Uranium Canada Limited*, qui est la dernière née des sociétés d'État qui relèvent de ma compétence. Les députés savent que des localités canadiennes, tout particulièrement celles d'Elliott Lake, en Ontario et d'Uranium City en Saskatchewan, ont éprouvé des difficultés sociales et économiques appréciables à la suite de la dépression du marché international à l'égard de l'industrie des produits de l'uranium. Pour améliorer la

situation de ces mêmes localités, le gouvernement du Canada a établi en 1965 un programme, et par la suite en 1968 un deuxième, en vue d'assurer la survie des industries desdites localités. Malheureusement, l'augmentation, dans le monde, de l'utilisation du réacteur nucléaire ne s'est pas produite, à la fin des années 60, au rythme prévu et à la fin de 1970, avec la conclusion de notre second programme, on s'est aperçu que l'un au moins de nos producteurs, *Denison Mines Limited*, n'avait pas pu obtenir suffisamment de contrats pour lui permettre de continuer son exploitation avant 1975.

Le gouvernement n'ignorait sûrement pas que la fermeture de la Société *Denison Mines Limited* porterait un coup fatal à la communauté d'Elliott Lake et il savait aussi que dans quelques années la demande d'uranium serait telle qu'il nous faudrait restaurer sa pleine production et faire appel à des réserves supplémentaires d'uranium accumulées au Canada pour répondre à la demande du marché international. Dans ces conditions, on a décidé d'instituer un programme spécial d'accumulation de stocks pour la Société *Denison Mines Limited* et la Société *Uranium Canada Limited* fut instituée pour collaborer avec la *Denison Mines Limited* pour l'acquisition et la vente de ces stocks. L'*Uranium Canada Limited* a aussi été chargée de maintenir les anciens stocks et d'établir les programmes de vente, de manière à maintenir une certaine stabilité dans les activités des producteurs actuels.

En vertu d'un accord entre l'*Uranium Canada Limited* et la *Denison Mines Limited*, 6,647,000 livres de U_3O_8 seront accumulées dans une réserve possédée en commun entre 1971 et 1974. *Uranium Canada Limited* détiendra 75 p. 100 des actions de cette réserve et la *Denison Mines Limited* le reste. Il n'en coûtera au gouvernement que 29.5 millions de dollars, et cela portera à 130 millions de dollars la valeur approximative de tout l'uranium stocké par le gouvernement.

[Text]

will be effected between the years 1972 and 1977 inclusive. On February 25 last, I stated that the total consideration of the sale would be in the approximate amount of \$60 million, but further details cannot be released until final agreements have been settled between the parties.

Committee members will also have been aware that the Government of Canada has taken steps for the holding of discussions at an international level regarding the state of the uranium industry and of the development of nuclear programs. We firmly believe the unduly depressed prices for uranium which are prevailing act as the major disincentive to the active exploration of a very considerable geological potential in Canada. In addition, the search for uranium in Canada, because of the remoteness of many of the most promising areas, has a somewhat higher cost than in some other parts of the world, including Australia which has recently developed some interesting new prospects.

In the absence of international market stability, the development of the resources required for the nuclear power industry in the 1980s will not be assured, with the possible consequence of a critical shortage of supply developing in that period. Mining exploration and the development of uranium requires a period of between six to ten years, and the time for the commencement of new initiatives in exploration is now short.

While I am mentioning uranium exploration, I should also like to refer to the government's announced intention of introducing uranium and thorium ownership legislation which will have as its effect the limitation of foreign ownership and control in this sector of our economy. I have carefully considered proposals for legislation which have been developed in my department, and submissions which I have received from industry with respect to the impact which ownership and control legislation will have on future development. I am also reviewing these legislative proposals in the light of government policy for the domestic control of the economic environment, and intend to make clear the government's position in the area of uranium ownership and control in time to allow mining companies interested in uranium in Canada to develop plans for the 1973 exploration season.

Referring to Eldorado Nuclear Limited, I am sure that Committee members are familiar with the role of Eldorado Nuclear Limited, but perhaps I should mention its incorporation as a Crown corporation in 1944 as the successor to a privately owned company known as Eldorado Mining & Refining Limited, which was operating a uranium mine on Great Bear Lake and a small uranium refinery at Port Hope, Ontario. I have reviewed with you the conditions generally of the uranium mining industry during the 1960s and these conditions have had their impact on Eldorado Nuclear Limited. Since 1968, its cash-flow has been insufficient to support capital programs and the production of uranium concentrates in inventory. This deficit has been met by loans from the Government of Canada in the years 1969 to 1971, and the estimates now being considered provide for further loans in the fiscal year 1972-73. The cost of servicing this debt has also contributed to net losses incurred in recent years. A loss is projected again in 1972.

• 1140

We now have under study a long-term outlook for Eldorado, and depending on events now being considered in the international uranium community, there may be some opportunity to effect a turn-around in this trend.

[Interpretation]

Ces efforts déployés conjointement par la *Denison Mines Limited* et l'*Uranium Canada Limited* pour la vente de ces stocks communs ont rapporté quelques succès initiaux. La *Denison Mines Limited* agissant au titre d'agent des ventes, un accord a été conclu avec une commission du gouvernement espagnol agissant au nom des sociétés de distribution d'électricité espagnoles en vue de la vente de l'uranium provenant à la fois de ce stock mis en commun et des réserves du gouvernement. L'importance de la vente se situe aux environs de 8.9 millions de livres et la livraison sera effectuée entre 1972 et 1977. Le 15 février dernier, j'ai dit que la vente que nous envisagions de faire s'élèverait environ à 60 millions, mais on ne saurait vous donner plus de détails jusqu'à ce que les deux parties aient convenu des conditions définitives de la vente.

Les membres du Comité n'ignorent pas non plus que le gouvernement du Canada a pris les mesures nécessaires en vue de discussions au niveau international quant à la situation de l'industrie de l'uranium et quant à la réalisation des programmes nucléaires. Nous croyons fermement que les prix particulièrement bas de l'uranium nous empêchent de procéder à des explorations géologiques importantes. En outre, la recherche de l'uranium au Canada, compte tenu des perspectives distantes qu'offrent la plupart des régions, coûte beaucoup plus cher que dans d'autres parties du monde, y compris l'Australie, qui récemment a mis sur pied d'intéressants nouveaux projets.

En l'absence d'un marché international stable, l'exploitation des ressources nécessaires pour l'industrie de l'énergie nucléaire en 1980 ne sera pas assurée, avec la conséquence possible d'une pénurie qui se développerait au cours de cette période. Les explorations minières et l'exploitation de l'uranium exigent entre 6 et 10 ans et le temps commence à manquer pour le lancement de nouvelles initiatives d'explorations dans ce domaine.

Je parle de l'exploitation de l'uranium mais je devrais aussi parler de l'intention que le gouvernement a annoncée d'introduire une loi au sujet de la possession de l'uranium et du thorium qui aura pour effet de limiter dans ce secteur de notre économie la propriété et le contrôle par le capital étranger. J'ai soigneusement étudié le projet de loi qui a été élaboré par mon ministère, et des demandes qui me sont parvenues de l'industrie quant aux effets que cette propriété et ce contrôle pourraient avoir sur l'expansion future. Je suis aussi en train d'étudier ces propositions législatives à la lumière de la politique gouvernementale en vue du contrôle national du milieu économique, et j'espère pouvoir exposer clairement la position du gouvernement dans le domaine de la possession et du contrôle de l'uranium pour permettre aux sociétés minières qui s'intéressent à l'uranium au Canada d'élaborer leurs plans en vue de la saison d'exploitation de 1973.

Pour en revenir à l'*Eldorado Nuclear Limited*, je suis sûr que les membres du Comité connaissent bien le rôle joué par cette société mais peut-être devrais-je signaler qu'elle est devenue société d'État en 1944, succédant à une société privée connue sous la raison sociale de *Eldorado Mining and Refining Limited*, qui exploitait une mine d'uranium sur le Lac du Grand Ours et une petite raffinerie d'uranium à Port Hope, Ontario. J'ai passé en revue les conditions générales dans lesquelles se trouve l'industrie

minière de l'uranium au cours de 1960 et ces conditions ont exercé leur influence sur l'*Eldorado Nuclear Limited*. Depuis 1968, son capital n'a pas suffi à appuyer la réalisation de ces programmes de capital et de production de

[Texte]

The share of market for uranium concentrates which Eldorado will obtain is very difficult to forecast at this time, but it is obvious that the Western world production of uranium must quadruple by 1980 if the power reactors already in service, under construction or committed, are to be supplied with fuel. As a long-time producer, with substantial ore reserves and excellent prospects for extension of these reserves, with its world-wide commercial contacts, and with its mining plant largely amortized, it should not be unreasonable to expect that Eldorado may obtain its fair share of this expanding market.

Eldorado also carries out a refining operation at Port Hope which is one of the most advanced to be found anywhere.

Prospects for profits in the refining operation are most promising in the post-1972 period. The dramatic success of the CANDU-type reactors of Ontario Hydro at Pickering will inevitably give impetus to the building of further natural uranium reactors in Canada. This, in turn, has the potential of providing Eldorado with a substantially expanded demand for uranium oxide conversion services, and of enabling Eldorado to resume production of zirconium metal which is used in alloy form for reactor components and fuel element sheathing. Further, the continued growth of nuclear power in Canada will provide an opportunity for Eldorado to enlarge its participation in projects such as developing new types of fuel and the handling and transportation of spent fuels.

Of the greatest significance, however, is Eldorado's uranium hexafluoride conversion service, which has already met with wide acceptance by power utilities in the United States, Japan, Sweden and Germany. Orders in hand, and conservatively estimated new business, will dictate a doubling of the original capacity of this plant by 1974. This will have a decisively beneficial effect upon financial results, as expansion can be achieved at a relatively modest cost because the original design provided for it.

With respect to Atomic Energy of Canada Limited, the involvement of the people of Canada in the whole uranium and nuclear energy sector is particularly emphasized in the performance of Units 1 and 2 of the Pickering Generating Station—Canada's first large fully commercial nuclear power plant for which Atomic Energy of Canada Limited designed the nuclear system and controls. In December 1971 and January 1972, the last two months for which world-wide figures are available, Pickering produced more electricity than any other nuclear power station in the world.

Monsieur le président, tous les Canadiens peuvent être très fiers des compétences technologiques et scientifiques que nous avons démontrées dans la mise en pratique de réacteurs nucléaires. Peu de temps après la deuxième guerre mondiale, nous nous sommes engagés dans le secteur de l'Énergie nucléaire pour l'utilisation à des fins pacifiques et nous avons commencé à développer notre propre système de réacteurs nucléaires. Ce projet fut une entreprise coûteuse pour notre niveau de vie, nous y avons investi bien au-delà d'un milliard de dollars jusqu'à maintenant. Bientôt, nous fûmes la cible d'attaques sans cesse grandissantes de la part de groupements politiques et scientifiques, à mesure que notre technologie devenait substantiellement différente de celle adoptée par d'autres grandes puissances nucléaires comme les États-Unis, la Grande-Bretagne et la France. La plupart des systèmes de réacteurs nucléaires noncanadiens ne fonctionnent plus à

[Interprétation]

concentré d'uranium. Ce déficit a été composé par des prêts du gouvernement du Canada au cours des années 1969-1971 et les prévisions qui sont actuellement à l'étude prévoient des prêts supplémentaires pour l'année financière 1972-1973. Le coût d'amortissement de cette dette a aussi contribué aux pertes nettes subies au cours des récentes années. On prévoit encore un déficit en 1972.

Il nous faut maintenant entreprendre l'étude à long terme de l'avenir de l'Eldorado, et en fonction des récents événements, dont tiennent compte les spécialistes de l'uranium, il pourrait être opportun d'effectuer dans ces domaines un revirement.

La part du marché de concentré d'uranium qu'obtiendra l'Eldorado n'est pas facile à déterminer en ce moment mais il est évident que la production d'uranium dans l'hémisphère ouest devra quadrupler d'ici 1980 si les réacteurs que l'on construit ou ceux qui fonctionnent déjà doivent être alimentés en carburant. En tant que producteur à long terme, disposant de réserves substantielles de minerai et de perspectives excellentes d'expansion de ces réserves, et considérant ses relations commerciales dans le monde entier, et vu l'amortissement fort prononcé de ces installations, il ne serait pas déraisonnable de s'attendre à ce que l'Eldorado obtienne une part assez raisonnable de ce marché en expansion.

L'Eldorado a aussi une installation de raffinage à Port Hope, l'une des plus avancées dans ce domaine.

Les profits escomptés pour les autres opérations de raffinage sont fort prometteurs dans la période postérieure à 1972. Le succès étonnant remporté par les réacteurs de type CANDU de l'Hydro Ontario à Pickering incitera inévitablement à la construction d'autres réacteurs à uranium naturel au Canada. À son tour, cette construction peut doter l'Eldorado d'une demande étendue pour la conversation d'oxyde d'uranium et pour permettre à l'Eldorado de reprendre sa production de zirconium qui sous sa forme d'alliage est utilisé pour la fabrication des pièces de réacteurs et d'isolants. En outre, la croissance continue de l'énergie nucléaire au Canada fournira à l'Eldorado l'occasion de participer plus étroitement à la réalisation de projets comme ceux du développement du nouveau genre de carburant et de la manutention et du transport des combustibles utilisés.

Mais le service de conversion de l'hexafluoride d'uranium de l'Eldorado revêt un caractère tout particulièrement important parce que les services d'énergie des États-Unis, du Japon, de Suède et de l'Allemagne l'ont déjà reconnu. Les commandes que nous détenons déjà et le chiffre d'affaires nous inclinent à croire au double de la capacité initiale de cette usine d'ici 1974. Ce revirement exercera une influence définitive sur les résultats financiers, vu que cette expansion peut se produire à un coût relativement modeste parce que elle était prévue dans la conception initiale.

Quant à l'Atomic Energy of Canada Limited l'intérêt manifesté par le peuple canadien pour cette question de l'énergie nucléaire de l'uranium a été particulièrement illustré par les productivités des unités 1 et deux de la Pickering Generating Station, la première usine nucléaire totalement commerciale au Canada, dont le système et les contrôles nucléaires ont été entièrement conçus par l'Atomic Energy of Canada Limited. En décembre 1971, et janvier 1972, les deux derniers mois pour lesquels des chiffres à l'échelle mondiale sont disponibles, la Pickering a produit plus d'électricité qu'aucune autre usine d'Énergie nucléaire au monde.

[Text]

l'eau lourde et utilisent seulement de l'uranium enrichi comme combustible. Les compétences scientifiques et techniques pour la préparation de ce combustible enrichi sur une base commerciale appartiennent exclusivement aux États-Unis. Par conséquent, les possibilités d'énergie nucléaire industrielle d'Europe de l'Ouest et du Japon dépendent totalement des politiques américaines de continuer de leur fournir de l'uranium enrichi. Au Canada, le système CANDU fonctionne à l'eau lourde et utilise de l'uranium naturel. Nous n'avons pas besoin de compter sur la technologie ou les sources d'approvisionnement étrangères pour poursuivre nos programmes d'énergie électrique fabriqués à partir de l'énergie nucléaire.

With the ability of Pickering to outperform any other nuclear electrical generating system in reliability of power produced in continuing operation, in considerably lower operating costs, we are hopeful that the utilization of the Canadian CANDU system will attract increasing international attention. There is no doubt that industrial countries diversifying their energy programs to nuclear sources will take a substantial interest in the performance of the Pickering plant, and if it continues to perform at current levels over a longer period of time, then I believe we will have established something spectacular in demonstrating the scientific and technical competence of Canadians.

I am now giving consideration to national policies which will encourage the diversification of sources of energy supply to nuclear from more traditional sources, and particularly from foreign-based oil which, under present world circumstances, cannot be described as wholly secure.

While Canada's CANDU system is not dependent on foreign enrichment of uranium, it does require larger quantities of heavy water than most other systems. Members of the Committee know that the Government of Canada, through Atomic Energy is endeavouring to rehabilitate the heavy water plant at Glace Bay, Nova Scotia. We see a clear demand for heavy water in the years ahead and, while many other sites might have been available to us, it was ultimately decided that the rehabilitation of the Glace Bay plant, owned by the Province of Nova Scotia, should be given a priority—in part to allow that Province some opportunity to recover at least a portion of the outstanding \$120 million of capital and interest which it has invested there.

With respect to the Atomic Energy Control Board, Votes 20 and 25 relate to its expenses. The Board was set up in 1946 to enable Canada to control dealings in atomic energy materials and equipment and to participate effectively in international control measures.

The Board licenses the acquisition, production and use of scientific atomic energy materials and carries out inspections of Canada's atomic energy facilities to ensure that these materials are controlled in the interest of health and safety and that they are not diverted to improper use.

A formal licensing system for nuclear reactors was established in 1957 and a similar system for nuclear accelerators was established in 1970.

A safeguards development program in co-operation with the United States Arms Control and Disarmament Agency, the United States Atomic Energy Commission and Atomic Energy of Canada Limited, to develop tamper-resistant, tamper-indicating, unattended inspection instrumentation has continued at the NPD Generating Station. Because of the promising results of this program, Ontario Hydro has recently agreed to a test of the

[Interpretation]

Mr. Chairman, Canadians can all be proud of the technological and scientific realization that we have demonstrated with respect to these nuclear reactors. Short after the Second World War we have delved in the sector of nuclear energy for the peace exploitation of nuclear energy and we have started to develop our own system of nuclear reactors. This was a costly enterprise for our standard of life and we have invested in this well above \$1 billion up to now. We soon became the target for increasing tax on the part of political and scientific groups in the measure that our technology was becoming substantially different from that adopted by other nuclear countries such as the United States, Great Britain and France. Most non-Canadian nuclear reactors do not use heavy water anymore, but rather enriched uranium fuel. The scientific and technical authorities for the preparation of this enriched fuel on a commercial basis belong exclusively to the United States, so that the industrial nuclear energy possibilities in Western Europe and Japan totally depend on the American policy continuation to supply them with enriched uranium. In Canada, the CANDU system works with heavy water and utilizes natural uranium. We do not have to cope with the technology of foreign sources of supply to carry on with our manufacturing electrical energy program from nuclear energy.

Considérant l'abilité de la société Pickering de surpasser tout autre système de génération électrique nucléaire quant à la fiabilité de l'énergie produite dans une opération continue, à un coût considérablement moins élevé, nous espérons que l'utilisation du système canadien CANDU saura attirer de plus en plus l'attention du marché international. Il n'y a aucun doute que les pays industriels diversifiant leur programme d'énergie vers des sources nucléaires vont attacher une importance toute particulière au rendement de l'usine Pickering et si elle continue à produire au niveau actuel pendant une longue période de temps, je crois que nous aurons alors établi une démonstration spectaculaire de la compétence scientifique et technique des Canadiens.

Je ne considère pas ici les politiques nationales qui inciteront les gens à se départir des sources traditionnelles d'énergie pour s'en reporter aux sources nucléaires, et plus particulièrement les bases de houille étrangère, qui dans les circonstances mondiales actuelles, ne seraient être décrites comme sûres.

Le système canadien CANDU ne dépend pas d'un approvisionnement étranger d'uranium mais il réclame quand même de plus grandes quantités d'eau lourde que la plupart des autres systèmes. Les membres du présent comité savent que le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de l'énergie atomique, essaie de réhabiliter ce plan d'eau lourde de Glace Bay en Nouvelle-Écosse. Nous voyons une demande bien nette pour cette eau lourde au cours des années qui viennent et, même si bien d'autres sites nous ont été offerts, nous avons décidé que la réhabilitation de cette usine de Glace Bay, propriété de la province de la Nouvelle-Écosse, devrait avoir priorité, en partie pour permettre à la province de recouvrer au moins une partie des 120 millions qu'elle a investis dans ce secteur d'activité.

Quant à la Commission de l'énergie atomique, les crédits 20 et 25 se rapportent à ces dépenses. Cette Commission a été établie en 1946 pour permettre au Canada d'avoir la mainmise sur les transactions de matériel et d'équipement d'énergie atomique et de participer de façon efficace aux mesures de contrôle international dans ce domaine.

[Texte]

instrumentation on one of the four units of the Pickering Generating Station. The development of suitable instrumentation could reduce considerably the number of inspectors required to safeguard the strategic materials in an on-power fuelled nuclear reactor. Most of the capital expenditures in Vote 20 will be required for this development program.

The Board has, since its inception, assisted Canadian universities primarily by providing funds to enable them to purchase and operate major items of atomic energy equipment. Vote 25 is intended to continue this assistance for some 11 Canadian universities, and for the TRIUMF (Tri-University Meson Facility) project of the University of British Columbia, Simon Fraser University, University of Victoria and the University of Alberta. This latter project is concerned with the design and construction of a 500-million-volt proton spiral ridge cyclotron and its subsequent operation as a research tool in the developing field of intermediate energy nuclear physics. Of the total amount requested (\$7,495,000) under Vote 25, \$4.9 million is intended for the support of this project.

• 1150

Mr. Chairman, I would now like to refer briefly to the work of the National Energy Board. As you are aware, the broad purpose in establishing a National Energy Board in 1959 was to enhance the best use of energy resources in Canada and in this regard Parliament conferred on the Board two major functions. In its regulatory role the Board is responsible for adjudicating upon applications for licences to export and import natural gas, applications to construct and operate interprovincial and international pipe lines for the transportation of petroleum and its products and of natural gas, applications for licences to export electrical power and energy and for certificates to construct and operate international power lines. In addition, it is responsible for regulating the rates, tolls and tariffs of oil and gas pipe lines under its jurisdiction.

In its advisory role, the second of the two, the Board is required to keep under review all matters relating to energy within the jurisdiction of Parliament and to recommend any measures the Board considers necessary or advisable to undertake in the public interest to ensure proper use and development of energy and its sources.

With regard to its regulatory responsibilities, the demand on the Board to hear applications in all phases of the energy segment under its jurisdiction continues to grow. And, as may be expected, as the demand for energy increases in relation to supplies, the issues which the Board must consider and render decisions upon are becoming more complex. This is reflected in part in the number of hearing days which in 1971 totalled 105. Some 78 days of this total was spent by the Board on the First Phase of an application by Trans-Canada Pipe Lines Limited for permission to increase its rates for the transmission of gas in Canada. The Board's Reasons for Decision, issued in December last, is an important precedent regarding the regulation of gas pipe lines in Canada. The Second Phase, which will be concerned with the determination of the tolls and tariffs to be charged by the Company, will commence shortly.

Pipe lines in the north, like pipe lines elsewhere under the jurisdiction of the Parliament of Canada, will be subject to the National Energy Board Act. The Board has been conducting various studies and is keeping itself informed regarding research being conducted by federal agencies and departments and by industry.

[Interprétation]

La Commission accrédite l'acquisition, la production et l'utilisation des matériaux d'énergie atomique scientifique et mène les inspections sur les installations d'énergie atomique canadienne pour s'assurer que ces matériaux sont contrôlés dans l'intérêt de la santé et de la sécurité et qu'elles ne sont pas orientées vers un usage impropre.

Un régime prévoyant l'émission de licences officielles pour réacteur nucléaire a été établi en 1957 et un système semblable pour accélérateur nucléaire a été établi en 1970.

Un programme d'expansion de la sauvegarde en collaboration avec l'agence de désarmement et de contrôle des armes des États-Unis, la Commission de l'énergie atomique des États-Unis et celle du Canada, en vue de développer des mesures de contrôle a été continué à l'usine d'énergie. Vu les résultats prometteurs de ce programme, l'Hydro-Ontario a récemment convenu d'un test pour les instruments quant à l'une des unités du poste d'énergie Pickering. La conception d'une instrumentation appropriée pourrait réduire de manière appréciable le nombre des inspecteurs nécessaires pour sauvegarder les matériaux stratégiques utilisés dans un réacteur nucléaire. La

plupart des dépenses de capital du crédit 20 seront nécessaires à l'élaboration d'un tel programme.

La Commission a depuis son établissement subventionné les universités d'abord et surtout en leur fournissant des fonds pour leur permettre d'acheter et d'utiliser les éléments principaux d'équipement énergétique atomique. Le crédit 25 entend poursuivre cette aide à l'égard de quelque 11 universités canadiennes et pour Le TRIUMF (Tri-University Meson Facility) de l'université de Colombie-Britannique, de l'université Simon Fraser, de l'université de Victoria et de l'université d'Alberta. Les projets de cette dernière visent à la conception et à la construction d'un cyclotron spiral de 500 millions-volt et son fonctionnement éventuel à titre d'outil de recherche en vue de développer la physique nucléaire de l'énergie intermédiaire. Du montant total requis (7,495,000) mentionné au crédit 25, \$4.9 millions est affecté au financement de ce projet.

Monsieur le président, je voudrais maintenant parler du travail accompli par la Commission de l'énergie nationale. Comme vous le savez sans doute, le but, en établissant cette Commission en 1959, était de faire ressortir l'utilisation optimale des ressources au Canada et le Parlement conféra à cette fin deux fonctions principales à ladite Commission. Du point de vue réglementation, la Commission est responsable de l'émission des licences en vue de l'exportation et de l'importation du gaz naturel, des demandes de construction et d'exploitation de pipe-lines internationaux et interprovinciaux pour le transport du pétrole et de ses sous-produits ainsi que du gaz naturel, des demandes de licences d'exportation d'énergie électrique ou autre et pour les certificats de construction et d'exploitation des lignes internationales de transmission d'énergie. En outre, la Commission est responsable de la réglementation des taux des tarifs, des pipe-lines de pétrole et de gaz qui tombent sous sa juridiction.

A titre consultatif, son deuxième titre, la Commission doit étudier toutes les questions qui se rapportent à l'énergie et qui entrent dans la compétence du Parlement et recommander toute mesure qu'elle considère nécessaire ou opportune d'entreprendre dans l'intérêt public pour garantir une utilisation et une expansion propres de l'énergie de ses ressources.

Quant à ses responsabilités de réglementation, les demandes qui affluent vers cette Commission, émanant de

[Text]

A continuing review of all public activity in the field of pipelining in the north is a necessary function of the Board in order that it may properly fulfil its role when the time comes to consider applications for the construction of oil and gas pipe lines in those regions. Indications are that the first such application may be filed with the Board in late 1972 or early 1973.

The Committee will also recall that the Board is the government's instrument for implementation of the national oil policy. This policy, which essentially has involved maximizing the use of indigenous oil while encouraging reasonable levels of exports of oil in Ontario, has been successful in stimulating western Canadian oil production and in enhancing the security of the nation. It will be of interest to this Committee that oil exports last year were our fifth leading export. Crude petroleum products plus natural gas together make up Canada's second leading export.

Last year imports of oil supplied about half of our domestic market, comprising Eastern Ontario, Quebec and the Atlantic provinces. The Board carefully monitors the volume, sources and prices of our oil imports. As members are also aware, the Board controls gasoline imports by regulatory procedures.

With regard to electrical power, applications to the Board for the export of electricity in the construction and operation of international power lines continue to require the Board to conduct extensive analysis of Canadian electric utility operations and United States market conditions. In recent years there has been a clearly discernible trend toward more complex export arrangements requiring more comprehensive studies of the implications with respect to national energy policy.

• 1155

The National Energy Board was created by act of Parliament in 1959 with one of its main objectives being the establishment of an independent economic court for the receipt of applications, the review of evidence, the establishment of essential criteria for decision-making, and for arriving at a reasonable conclusion based on the facts before it.

Where the National Energy Board comes to a conclusion negative to the applicant before it, then the decision of the board on the substance of the application is treated as final. There is no reference nor process of consultation with government with respect to the determination of that particular conclusion.

However, in the case of a positive recommendation by the board for the construction of a pipe line or the export of natural gas from Canada, as examples, then the board's conclusion is sent by way of recommendation to the Governor in Council which must finally pass on such a decision.

I mention these facts concerning the responsibilities of the board because I am concerned with statements made in various places in Canada that in some way, the Government of Canada played a role in the decision of the National Energy Board in the latter part of 1971 against the export of certain applied for quantities of natural gas from Canada.

I suppose I could have no reason to object to statements arguing that the decision of the board on any subject is wrong. Arguments of that kind are part of the continuous process of energy policy debate. What I do object to most strongly are statements suggesting that the decision of the board is in pursuance of some more general strategy of

[Interpretation]

tous les secteurs s'intéressant à la production de l'énergie, sont sans cesse plus nombreuses. Et comme on doit s'y attendre, à mesure que les demandes d'énergie augmentent en rapport avec les fournitures, les questions que la Commission doit régler et au sujet desquelles elle doit se prononcer deviennent de plus en plus complexes. Ce fait se reflète en partie dans le nombre d'audiences aujourd'hui qui s'élève à 105 jours. Quelque 78 de ces jours sont passés à démêler une demande par la Trans-Canada Pipe Lines Limited pour obtenir la permission d'augmenter ses taux du gaz au Canada. Les raisons qui justifient la décision rendue par la Commission en décembre dernier constituent un précédent important à l'égard de la réglementation des pipe-lines de gaz au Canada. La seconde phase, qui se rapportera à la détermination des tarifs versés par la société, sera amorcée prochainement.

Les pipe-lines du Nord, comme ceux d'ailleurs qui tombent sous la juridiction du Parlement du Canada, tomberont sous le coup de la Loi sur l'Office national de l'énergie. L'Office a mené différentes études et se tient à jour au sujet des recherches qui sont entreprises par les agences fédérales et les ministères aussi bien que par l'industrie.

Une revue continue de toute l'activité publique dans ce domaine du pipe-line dans le Nord s'impose pour l'Office s'il veut remplir proprement son rôle lorsqu'il lui faudra étudier les demandes de construction de pipe-lines de houille et de gaz dans ces régions. Selon toute apparence, les premières applications de ce genre seront présentées à l'Office à la fin de 1972 ou tôt en 1973.

Le Comité sait également que l'Office constitue en somme l'instrument du gouvernement pour la mise en vigueur de la politique nationale sur la houille. Cette politique qui, essentiellement, a impliqué une plus grande utili-

sation de l'huile indigène tandis qu'elle encourageait des niveaux raisonnables d'exportation de l'huile en Ontario est parvenue à stimuler la production de l'huile dans les régions occidentales du Canada et renforce la sécurité du pays. Le Comité sera sans doute intéressé d'apprendre que l'an passé l'huile s'est classée au cinquième rang de nos exportations. Les sous-produits du pétrole joints au gaz naturel constituent le deuxième produit d'exportation au Canada.

L'an passé, les importations d'huile ont alimenté la moitié de notre marché domestique, y compris l'est de l'Ontario, le Québec et les provinces de l'Atlantique. La Commission contrôle jalousement le volume, les sources et les prix de nos importations d'huile. Comme les membres du présent Comité le savent sans doute ici, la Commission contrôle aussi les importations de l'essence par des mesures de réglementation.

Quant à l'énergie électrique, les demandes soumises à l'Office pour l'exportation de l'électricité, pour la construction et l'exploitation de lignes de transmission internationales, continuent d'appeler de la part de l'Office une analyse poussée des opérations canadiennes dans le domaine des compagnies d'électricité et des conditions du marché des États-Unis. Au cours des récentes années, on a senti une tendance nette vers des dispositions d'exportations plus complexes qui appelaient des études plus poussées sur leur retentissement sur la politique nationale de l'énergie.

L'Office national de l'énergie a été institué en vertu de la loi du parlement en 1959 et il était principalement chargé d'établir une cour économique indépendante pour la réception des demandes, la revue des circonstances, l'éta-

[Texte]

energy relations between Canada and the United States or between the federal government and certain provinces. Arguments to the effect that the board would be used as a policy pawn in government energy strategies are absolutely horrendous in their character. They are untrue and they argue in effect that the judges of the independent tribunal are influenceable by considerations of a policy character not before them.

I for one do not believe the wise policy of establishing the National Energy Board as an independent economic court should be changed.

Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a pour objet d'encourager la découverte, la mise en valeur et l'utilisation des ressources minérales et énergétiques du pays et d'augmenter la connaissance du territoire canadien au profit de tous les citoyens. A ces fins, le ministère conçoit et recommande des politiques nationales fondées sur la recherche et la cueillette de données en géologie, en minéralogie, en métallurgie ainsi que sur des analyses sociologiques et économiques. Ce mandat souligne le besoin de créer des compétences dans toutes les phases de la gestion des ressources non renouvelables.

L'organisation scientifique et technique que le ministère a mise sur pied au cours des années, permet de calculer les ressources énergétiques et minérales potentielles et d'améliorer les moyens de les découvrir, de les exploiter et de les utiliser. Au premier rang, dans l'étude des sciences de la terre, le ministère fournit les informations physiques de base apportant à l'homme la connaissance de sa planète. Ces informations comportent des études sur le milieu intégral.

The department's programs are basically concentrated in two interrelated sections: the earth sciences program, designed to continue to develop to the basic scientific and technical knowledge which we will require about our land mass; and the energy and mineral resources program which has as its objective the development of policies and programs for the management of our national resources and energy capabilities.

In EMR we take an integrated team approach to the various missions which are ours. In problems in the energy sector we will combine all of the capability wherever it is to be found in the department in a single integrated program. For example, we have established a departmental co-ordinating committee for environmental matters. This is a committee composed of representatives of each of our scientific and technical branches and of our mineral and energy policy sectors. The committee monitors the classification of problems in their environmental components and mobilizes the resources of each part of the department to deal with such problems and to represent the interests of rational resource management in interdepartmental, intergovernmental and government-industry discussion. In this fashion the department has made what we believe is a significant contribution to the preparation by the government for its role at the United Nations Conference on the Human Environment in Stockholm in June 1972.

Let me make as clear as I can the point that the department is not a department for economic growth in the resource and energy sector. It is a department for economic development in a balanced framework in which all of the competing objectives and uses must be assessed and weighed in order to achieve an optimum and not a maximum performance.

[Interprétation]

blissement des critères essentiels et la prise de décisions, et pour en arriver à une conclusion raisonnable fondée sur les faits qui lui étaient soumis.

Lorsque l'office en arrive à une conclusion qui est négative quant à la demande qui lui est soumise, cette décision quant à la substance de la demande est considérée comme définitive. Il n'est pas question de référer ailleurs ou de consulter le gouvernement quant à la décision à laquelle on en est arrivé dans ce cas particulier.

Toutefois, dans le cas d'une recommandation positive de l'office quant à la construction d'un pipeline ou à l'exportation du gaz naturel du Canada, par exemple, la décision de l'office est soumise par voix de recommandation au Gouverneur en Conseil qui doit finalement en décider.

Je mentionne ces détails relatifs aux responsabilités assumées par l'office parce que je m'inquiète un peu de certaines déclarations faites en divers endroits au Canada, que le gouvernement a en quelque sorte joué un certain rôle dans la décision prise par l'Office national de l'énergie en fin d'année 1971 contre l'exportation de certaines quantités de gaz naturel du Canada.

Je suppose que je n'ai pas lieu de m'élever contre les déclarations qui prétendent que cette décision de l'office sur quelque sujet que ce soit est erronée. Des arguments de ce genre font partie des débats d'une politique de l'énergie. Ce contre quoi je m'élève vivement ce sont les déclarations laissant entendre que la décision de l'office a été prise en vertu d'une stratégie plus générale de l'énergie entre le Canada et les États-Unis ou encore entre le gouvernement fédéral et certaines provinces. Des arguments voulant que l'office soit utilisé comme une politique dans les stratégies du gouvernement à l'égard de l'énergie sont absolument répugnantes de par leur caractère même. Elles sont de plus erronées, arguments de fait que les juges du tribunal indépendant sont soumis à des influences en vertu de considérations à caractère politique dont ils n'ont pas lieu de tenir compte.

Pour ma part, je ne crois pas que la sage décision qui a présidé à l'établissement de la Commission de l'énergie nationale à titre de tribunal économique indépendant devrait être modifiée.

The Department of Energy, Mines and Resources aims at fostering the discovery, the exploitation and utilization of mineral and energy resources of the country and at increasing the knowledge of the Canadian territory to the benefit of all citizens. To this end the department plans and recommends national policies aimed at the research of geological, mineralogical and metallurgical facts together with economic and sociological analysis. This object underlines the need to create abilities in all fields of managing economic renewable resources.

The scientific and technical organization engineered by the department through the years allows the calculation of the potential energy and mineral resources and the improvement of means of discovery, exploitation and utilization. In first place in the study of the sciences of geology, the department fosters the information of basic physical data relating to man and his knowledge of earth. These informations include studies on the integral environment.

Les programmes du ministère sont fondamentalement concentrés sur deux points qui offrent des rapports l'un avec l'autre: le programme des sciences de la terre, conçu en vue de développer la connaissance de bases scientifiques et technologiques qu'il nous faudra à propos de notre terre; le programme de ressources minérales et énergéti-

[Text]

Let me review for you again some of the complex issues in the resources and energy economy which we face.

First, the orderly development of the resource base and the expansion of domestic and foreign markets; second, capital availability and issues relating to ownership and control; third, taxation policies. Fourth, there are major problems requiring new policies in the Arctic frontier and in the ocean frontiers off our two shores. Fifth, there is the question of economic growth and the establishment of environmental quality standards. Sixth, the serious question of the need to integrate energy supply and demand patterns and to achieve reasonable energy costs. Seven, the establishment of viable coal and uranium industry development. Eight, the creation of transportation systems at realistic costs and finally, but not least, the stability of communities that are dependent on the resource industries for the well-being of their people and the future of their children.

These and other problems have brought into sharp focus the need for the federal and provincial governments, as well as industry, to play a closer and more effective role in our resource development as an urgent matter of national interest. There is increasing acceptance of the interdependence of our respective roles and the clear fact that national policies, to be effective, must be the result of our combined experiences, our shared purposes and our common needs.

I am satisfied that the department is working effectively to deal with its responsibilities. Under way are reviews of mineral and energy policy, as I have already noted, with a target for completion towards the end of 1972. These studies are designed to evolve recommended national strategies for resource and energy development and to point to various options open to Canada for the achievement of defined goals. Such policies should provide a framework to the solution of specific problems related to such industries as oil, gas, uranium, nuclear energy, electrical energy, coal, and many others.

Committee members will be aware that several of the provinces are also now conducting energy policy studies of their own, with target dates announced throughout 1972. These provincial studies should clearly benefit our own studies and allow an informed basis for dialogue between the federal government and the provinces.

Au cours de l'année qui vient, le Ministère continuera de développer ses possibilités et ses activités dans le domaine des analyses corporatives et financières. Ces aspects de nos exposés du développement de nos politiques sont indispensables à la compréhension du fonctionnement de l'économie canadienne. Nous espérons que cette ligne de conduite captera l'attention de tous, relativement aux problèmes immédiats comme l'effet du développement sur les structures corporatives et industrielles sur la propriété, le profit, le financement et la balance des paiements. A titre d'exemple, l'un des projets de recherche et d'analyse que nous dériérons sera une étude des implications financières des pipelines dans le Nord.

Les prévisions pour l'année fiscale 1972-1973, telles qu'établies par le Parlement laissent entrevoir des dépenses budgétaires totales de 89,063 mille dollars, comparativement à 85,342 mille dollars en 1971-1972, pour le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources (manuel des évaluations, page 5-2). Ceci représente une augmentation de 3,721 mille dollars sur les évaluations approuvées pour l'année 1971-1972, et est de 19,448 mille dollars plus élevé que les dépenses encourues en 1970-1971. En plus des

[Interpretation]

ques qui a pour objectif l'élaboration de politiques et de programmes en vue de la gestion de nos ressources nationales et de notre potentiel énergétique.

Chaque mission qui nous est confiée nous apparaît comme une mission de groupe. Dans les questions qui relèvent du secteur de l'énergie, nous combinerons toutes les capacités où qu'elles se trouvent dans le ministère en un seul programme intégré. Par exemple, nous avons établi un comité ministériel de coordination pour les questions d'environnement. C'est un comité composé des représentants de chacune de nos directions scientifiques et techniques et de nos secteurs de politique minérale et énergétique. Ce comité surveille la classification des problèmes dans leurs éléments d'environnement et mobilise au besoin les ressources de chaque partie du ministère pour traiter lesdits problèmes et représenter les intérêts de la gestion rationnelle des ressources au cours des discussions interministérielles, intergouvernementales et gouvernementales-industrielles. De cette façon, le ministère a réalisé selon nous un apport appréciable à l'élaboration par le gouvernement du rôle qu'il sera appelé à jouer aux Nations Unies lors de la conférence sur l'environnement humain à Stockholm en juin 1972.

Je voudrais qu'il soit bien clair que notre ministère n'a pas pour fonction d'assurer la croissance économique du secteur des ressources et de l'énergie. Notre fonction est d'assurer le développement économique à l'intérieur d'une structure équilibrée dans laquelle nous aurons évalué la valeur respective d'objectifs opposés afin de parvenir à des résultats optimaux et non pas maximums.

Je voudrais examiner à nouveau certains des problèmes complexes que nous avons à résoudre dans le cadre de l'économie des ressources et de l'énergie.

Il s'agit, tout d'abord, du développement organisé de nos ressources et de l'expansion des marchés intérieurs et extérieurs; deuxièmement, du capital disponible et des problèmes concernant la propriété et le contrôle étranger; troisièmement, des politiques fiscales; quatrièmement, des problèmes importants exigeant la définition de nouvelles politiques à l'égard de l'Arctique et des frontières océaniques, à l'est et à l'ouest; cinquièmement, il s'agit du problème de la croissance économique et de la définition de normes écologiques; sixièmement, il s'agit du grave problème de l'intégration des structures de l'offre et de la demande afin de parvenir à des coûts énergétiques raisonnables; septièmement, de la création d'une industrie viable du charbon et de l'uranium; huitièmement, il s'agit de créer des systèmes de transport à un coût raisonnable; finalement, il s'agit de la stabilité des communautés dont le bien-être, actuel et futur, dépend des industries des ressources.

Ces problèmes, notamment, ont clairement montré que les gouvernements fédéral et provinciaux, ainsi que les industriels, doivent jouer un rôle plus efficace dans le développement de nos ressources; ce qui est une question urgente, d'intérêt national. On admet de plus en plus facilement l'interdépendance de nos rôles respectifs ainsi que l'évidence que les politiques nationales, pour être efficaces, doivent être définies après un examen concerté de nos expériences, de nos objectifs et de nos besoins.

Je crois que le ministère assume ses responsabilités. Comme je l'ai déjà indiqué, nous effectuons actuellement une révision de notre politique énergétique et de notre politique des minerais, révision qui doit être terminée vers la fin de cette année. Ces études devront permettre de définir des stratégies nationales de développement énergé-

[Texte]

dépenses budgétaires, un montant, a été ajouté aux prévisions en vue d'un prêt de 2,500 mille dollars à l'Institut de recherches de l'Hydro-Québec.

Total Budgetary estimates for the Mineral and Energy Resources Program are \$53,817,000, up \$5,257,000 from the previous year, I refer to the estimates book, page 5-2. This total includes \$19,945,000, reference page 5-13, for grants and contributions, including \$14,210,000 for payments under the Emergency Gold Mining Assistance Act, \$3,207,000 for capital works and equipment and \$30,665,000 for operations and maintenance. In the Earth Sciences Program, total estimates for the Program are \$29,269,000 in 1972-73, which represents a drop of \$20,000 from 1971-72.

The increase in MERP activities results mainly from the stepped-up effort related to the study of energy policy and the administration of rapidly intensified oil and gas exploration activity in the offshore frontiers.

Of note under expenditures on the ESP side is the Canada Centre for Remote Sensing. This program will really get going later this year with the launching of the first earth resources satellite.

I would point out to the Committee that the Department has gone to a partial cost-recovery system in estimates for 1972-73 for public relations and computer science services. The new approach recovers funds from operating branches and the Department of the Environment. Essentially it redistributes costs this year, but should improve efficiency and identification of costs for program planning and budgeting.

Mr. Chairman, at this point I will very quickly mention some departmental activities which illustrate the close relationship of science, resources and their importance to Canada in a national and international context.

During 1972-73 the Terrain Sciences Division of the Geological Survey will continue its program of terrain investigations in the Mackenzie Valley, Mackenzie Delta and adjacent Arctic coastal region.

The Geological Survey of Canada is also beginning a new phase of work in the northern Precambrian Shield; that of regional multidisciplinary geological surveys. Teams of geologists will provide more precise information on geological framework of the most promising mineral belts of the Northern Shield than that obtained during the earlier National Reconnaissance in order to provide the Department and industry with a more accurate basis for estimating the potential abundance and probable distribution of mineral resources of this vast area.

At the Institute of Sedimentary and Petroleum Geology in Calgary, the geological and geophysical mapping and research program in petroleum basins of the Arctic Islands and the northern mainland is continuing at the maximum level permitted by the limited resources available.

A new program, assisted by statistics, is to produce first quantitative estimates of potential mineral resources, nationally and regionally, based on Earth Science data.

A first systematic inventory of the trace element content of 40,000 square miles in N.W.T. has been undertaken primarily as a basis for estimating potential mineral resources of the region and to facilitate their discovery, the results will also be useful to management of the environment and for national health purposes.

The Geological Survey of Canada is undertaking in 1972 what will probably be the first step towards a national geochemical inventory by carrying out a \$250,000 survey of 40,000 square miles of the District of Mackenzie, south-

[Interprétation]

et indiquer les différentes options que le Canada pourrait adopter pour atteindre ses objectifs. De telles politiques devraient fournir la structure permettant de résoudre les problèmes spécifiques des industries telles que celles du pétrole, du gaz, de l'uranium, de l'énergie nucléaire, de l'énergie électrique, du charbon, et ainsi de suite.

Les membres du Comité savent que plusieurs des provinces effectuent également leurs propres études de politiques énergétiques; celles-ci devraient également être terminées en 1972. Ces études provinciales nous seront évidemment très utiles et nous fourniront des renseignements permettant que s'instaure un dialogue entre le gouvernement fédéral et les provinces.

During the coming year, the department will continue to expand its capability and activity in financial and corporate analysis. These aspects of our insights into the development of policies are vital in understanding the operation of the Canadian economy. We hope this direction will also ensure full attention to problems of immediate concern, such as the effects of development on corporate and industrial structure, ownership, profitability, financing and the balance of payments. For example, one of the analytical and research projects we will be conducting will be a study of the financing implications of northern pipe lines.

Estimates for the fiscal year 1972-73 as tabled in Parliament, provide for total expenditures of \$89,063,000 versus \$85,343,000 in 1971-72 for the Department of Energy, Mines and Resources. (Estimates, page 5-2): This represents an increase of \$3,721,000 over estimates approved for 1971-72 and is \$19,048,000 higher than the actual expenditures in 1970-71. In addition to budgetary expenditures, provision is included in the estimates for further loan to the Hydro-Québec Research Institute in the amount of \$2,500,000.

Le total des prévisions budgétaires pour le programme des minerais et des ressources énergétiques est de \$53,817,000, soit \$5,257,000 de plus que l'année précédente, et je me réfère ici à la page 5-3 du livre des prévisions budgétaires. Ce total comprend \$19,945,000, indiqué à la page 5-13, et destiné aux subventions et aux contributions y compris \$14,210,000 de paiements en vertu de la Loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or, \$3,207,000, pour les travaux d'investissement et le matériel, et enfin \$20,665,000 pour l'exploitation et l'entretien. Pour le programme des sciences de la terre, les prévisions budgétaires totales sont de \$29,269,000 en 1972-1973, ce qui représente une diminution de \$20,000 par rapport à 1971-1972.

La recrudescence des activités dans le cadre des programmes relatifs aux minerais et aux ressources énergétiques résulte principalement d'un effort pour accélérer l'étude des politiques concernant l'énergie et l'administration de la prospection du pétrole et du gaz sur les frontières du littoral.

Il faut noter sous les dépenses du programme des sciences de la terre, le Centre canadien de télédétection. Ce programme commencera véritablement plus tard cette année, avec le lancement du premier satellite pour l'étude des ressources terrestres.

Je fais remarquer aux membres du Comité que le ministre a adopté un système de recouvrement partiel des frais dans ses prévisions budgétaires pour 1972-1973 en ce qui concerne les relations avec le public et les services scientifiques fournis par ordinateurs. Le nouveau système permet de recouvrer des fonds auprès des directions d'exploitation et auprès du ministère de l'Environnement. Cette année, nous essayons seulement de redistribuer les

[Text]

east of Great Bear Lake. Nation-wide geological surveys have been carried out for more than 100 years, nation-wide geophysical surveys have been undertaken for about ten years, and this geochemical work will now begin to fill the largest remaining gap in our evidence relating to the country's mineral resources.

Hitherto, earth science studies in Canada, as in all other countries, have proceeded in a somewhat patchwork fashion, one type of survey here, another type of survey there. All earth scientists, whether in universities, company-employed or government-employed, are aware of the increasing need to assemble the results of all the different types of observations, and to achieve greater standardization in order to make full use of modern computer-based mathematical analysis techniques. The GSC is playing a key role in developing and co-ordinating national standards in geophysics and geochemistry as well as in its traditional field of geology.

• 1210

Data on the gravity field are very important in the exploration for petroleum and the Gravity Division have scheduled a number of programs in the Arctic, including an area of the Beaufort Sea, and a section near Norwegian Bay, just south of the Panarctic oil find on Ellesmere Island. It will also continue the gravity survey of the eastern offshore during the current field season which will be carrying out a detailed study of an area of high mineral potential in the Labrador trough, in the hope of providing a better understanding of the processes leading to mineral accumulation. If this effort is a success, it is planned to extend it to another mining area still to be selected.

The department's Mines Branch will undertake a five-year \$3.3 million program in an effort to develop better engineering procedures on open pit mine walls. The objective will be to reduce the physical hazard and cost and to improve environmental standards. Preliminary estimates indicate that use of new slope designs might reduce excavation of waste rock by some 35 million tons per year.

The department has sponsored a unique co-operative program with certain companies in the oil industry for the conduct of a geophysical survey in the Sverdrup Basin. A refraction survey line will be measured across the Basin in order to provide basic data to define the rock structure and geological history. At the same time, the Earth Physics Branch of EMR will simultaneously obtain gravity and deep crustal seismic information. The purpose of the work is to devise a better means for calculating the oil-bearing potential in this Basin located in the northern part of Canada's Arctic Islands. The Geological Survey will provide \$100,000 and scientific and technical services, with various private industry companies providing \$300,000. The study will not discover any oil or gas, but it will provide valuable clues for this search.

On the question of the environment, it is inevitable that, as the result of the processing of ores and minerals, waste products are produced that are deleterious to the environment which may be either physically or aesthetically harmful.

The Mines Branch is giving increasing consideration to these problems and has initiated a number of projects with the objective of protecting the air, water and land environment from pollution arising out of mining and metallurgical operations.

In this work we are concerned with improving combustion processes, reducing or eliminating toxic gases, with the elimination of heavy metals from aqueous effluent

[Interpretation]

frais, mais nous devrions également améliorer le rendement et l'identification des frais afin de préparer les programmes et leur budget.

Monsieur le président, j'aimerais maintenant mentionner très brièvement certaines activités du ministère qui illustrent le rapport étroit de la science et des ressources, et leur importance pour le Canada dans un contexte national et international.

En 1972-1973, la division des sciences de la terre, qui s'occupe des relevés géologiques, poursuivra son programme de recherche dans la Vallée du MacKenzie, dans le Delta du MacKenzie et dans la région côtière de l'Arctique qui lui est adjacente.

La Commission géologique du Canada commence également une nouvelle phase de travaux dans le bouclier précambrien du Nord; il s'agit de relevés géologiques multiples. Des équipes de géologues fourniront des renseignements plus précis sur la structure géologique des

bassins miniers les plus prometteurs du Bouclier septentrional. La précision sera supérieure à ce que l'on obtenait auparavant de l'organisme national de reconnaissance, et cela donnera donc au ministère et à toute l'industrie une base plus exacte pour évaluer l'abondance des possibilités et la distribution probable des ressources minières dans cette grande région.

A l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière de Calgary, le programme de cartographie et de recherche en géologie et en géophysique dans les bassins de pétrole des Îles de l'Arctique et de la partie continentale du Nord se poursuit avec plus d'intensité que ne le permettent les ressources limitées.

Un nouveau programme, basé sur des données statistiques, fournira les premières estimations quantitatives sur les ressources minières potentielles, sur le plan national et régional. Cette étude est fondée sur les données provenant du programme des sciences de la terre.

Un premier inventaire systématique des traces de minerai sur une superficie de 40,000 milles carrés que constituent les Territoires du Nord-Ouest, a été entreprise au départ pour évaluer le potentiel des ressources minières de la région et pour faciliter leur découverte, mais les résultats serviront également à la protection de l'environnement et sur le plan de la santé nationale.

La Commission géologique du Canada a amorcé en 1972 ce qui sera probablement le premier pas vers un inventaire géochimique national, en faisant un relevé estimé à \$250,000 pour 40,000 milles carrés du district de MacKenzie, au sud-est du Lac du Grand Ours. Des relevés géologiques d'une envergure nationale ont été effectués pendant plus de 100 ans, mais de tels relevés géophysiques n'ont pas été faits depuis plus de 10 ans environ, et ces travaux géochimiques commenceront à combler nos lacunes les plus importantes sur les ressources minières du pays.

Jusqu'ici, les études effectuées par le programme des sciences de la terre au Canada, comme dans tous les autres pays, se sont faites de façon plutôt décousue, c'est-à-dire qu'on faisait tel genre de relevés ici et tel autre là. Tous les géologues, que ce soit dans les universités, dans les entreprises ou dans l'administration, reconnaissent qu'il est de plus en plus nécessaire de réunir les résultats des différents types d'observation, et de réaliser une plus grande normalisation de façon à utiliser pleinement les techniques modernes d'analyses mathématiques par ordinateur. La Commission géologique du Canada joue un rôle clé dans l'établissement et la coordination de

[Texte]

streams by chemical methods, and by undertaking research on new methods of metals extraction in which the effluent waste materials are reduced in quantity under carefully controlled conditions.

With my concurrence, the Minister of the Environment announced in Vancouver on March 13 last, that exploration and drilling for oil would be excluded from sensitive offshore zones. Our departments will work together on the definition of these offshore zones which, in any case, should constitute only a very small percentage of the total offshore acreage.

I would like to confirm the government's position that, subject to this zoning, exploration and drilling will be encouraged in the offshore frontier, in strict adherence to regulations currently enforced by my department, and judged among the most stringent anywhere in the world.

Monsieur le président, sur la scène internationale, la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement de l'Homme, qui se tiendra à Stockholm, étudiera les problèmes de la prospérité continue, et de la qualité de la vie sur notre planète. De plus, ce sera la première fois que l'on traitera directement des aspects internationaux de la gestion des ressources et de la qualité de l'environnement. Mon ministère s'attend à jouer un rôle clé dans la participation du Canada à Stockholm.

In concluding this presentation, I would like to make three final points. First, the Government of Canada must clearly adopt national policies for minerals and energy which get the most out of the national wealth for the country as a whole. Our ability to carry out this mission requires a precise knowledge of the resource base, a close understanding of national targets by resource industries and the provinces, and a federal viewpoint which seeks to accommodate regional economic forces in its broader strategies for industrial and social development.

The second point is that critical to the national stance with respect to our resource industries is the international environment in which they compete for markets and for capital.

• 1215

All indications point to huge capital requirements in the energy and resource sector up to the year 2000.

And thirdly, the challenges which confront Canada in the form of mammoth resource developments, escalating capital costs, complex marketing problems, the broader issues of economic growth and the quality of life, attest to the need for increasing national direction of resource development for the good of all Canadians.

Thank you, Mr. Chairman.

[Interprétation]

normes nationales en géophysique et en géochimie, aussi bien que dans son domaine traditionnel de la géologie.

Les données sur le champ de gravité sont très importantes en matière de prospection pétrolière, et la Division de la gravité a prévu un certain nombre de programmes dans l'Arctique, y compris une région de la mer de Beaufort et un district près de la baie de Norvège, un peu au sud des gisements de pétrole découverts par Panarctic sur l'île d'Ellesmere. La Division continuera également son étude sur la gravité au large des côtes orientales pendant la saison en cours; dans ce cadre, elle étudiera en détail une région du bassin du Labrador dont le potentiel minéral est très élevé, dans l'espoir de mieux expliquer les procédures qui conduisent à l'accumulation de minéraux. Si ces efforts sont couronnés de succès, on a l'intention de les porter également sur une autre région minière qui reste à être choisie.

La Direction des mines du Ministère entreprendra un programme de 3.3 millions de dollars, sur une période de cinq ans, pour mettre au point de meilleures techniques pour les parois des mines à ciel ouvert. L'objectif sera de réduire les dangers d'accidents, les coûts, et d'améliorer les normes relatives à l'environnement. Déjà, on pense qu'en utilisant des pentes d'une configuration nouvelle, il serait possible de réduire les excavations de roches inutilisées de quelque 35 millions de tonnes par année.

Le Ministère, en coopération avec certaines compagnies de l'industrie pétrolière, a subventionné un programme unique en son genre pour la reconnaissance géophysique du bassin Sverdrup. Une ligne de réfraction pour les besoins de la reconnaissance sera tracée à travers le bassin pour recueillir les données fondamentales qui serviront à définir la structure rocheuse et l'histoire géologique. En même temps, la Direction de la physique du globe obtiendra simultanément des données sur la gravité et des données sismologiques sur les couches profondes de l'écorce terrestre. On espère par ce moyen mettre au point de meilleures méthodes pour calculer le potentiel pétrolier de ce bassin situé au nord des îles arctiques canadiennes.

La Commission géologique du Canada fournira \$100,000 ainsi que les services scientifiques et techniques; différentes compagnies de l'industrie privée fourniront \$300,000. Le but de l'étude n'est pas de découvrir du pétrole ou du gaz, mais elle fournira des renseignements précieux pour des prospections futures.

A propos de l'environnement, le traitement des minerais et minéraux produit inévitablement des déchets qui peuvent être nuisibles physiquement ou esthétiquement, et détériorer l'environnement d'une façon générale.

La Direction des mines étudie de plus en plus de ces problèmes et a mis sur pied un certain nombre de projets dont le but est de protéger l'air, l'eau et les terres de la pollution produite par l'exploitation minière et métallurgique.

Pour ce faire, nous nous intéressons à l'amélioration des processus de combustion, à la réduction ou à l'élimination des gaz toxiques, à l'élimination des métaux lourds dans les eaux résiduelles déversées dans les cours d'eau par des méthodes chimiques, et à des recherches sur de nouvelles méthodes d'extraction des métaux, méthodes grâce aux-

[Text]

[Interpretation]

quelles la quantité des matériaux résiduels est réduite dans des conditions soigneusement contrôlées.

D'accord avec moi, le ministre de l'Environnement a annoncé à Vancouver le 13 mars dernier, que la prospection pétrolière et le forage seraient interdits dans les zones sensibles au large des côtes. Nos deux ministères travailleront ensemble à la définition de ces zones au large des côtes qui, de toute façon, ne constitueraient qu'un petit pourcentage de la surface totale que nous possédons au large des côtes.

A l'exception de cette zone, le gouvernement, je désire le confirmer, encouragera la prospection et le forage au large des côtes, à condition que soient respectés les règlements que mon Ministère vient de mettre en vigueur et qui comptent parmi les plus stricts du monde.

Mr. Chairman, on the international scene, the United Nations Conference on Man's Environment, which will be held in Stockholm, will study the problems of continuous prosperity and quality of life on our planet. Moreover, for the first time, the international aspect of resources and environmental quality management will be dealt with. My department is expecting to play a key role within the Canadian participation in Stockholm.

En conclusion, je ferai trois observations. En premier lieu, le gouvernement du Canada doit définir clairement la politique nationale qui, en matière d'énergie et de ressources minérales, est la plus utile à la richesse de la nation dans son ensemble. Pour ce faire, nous devons connaître avec précision notre potentiel de ressources, nous devons nous mettre d'accord avec les industries et les provinces sur les objectifs nationaux et nous devons conserver une vue d'ensemble fédérale qui tienne compte des forces économiques régionales, lors de l'établissement des grandes stratégies de développement industriel et social.

Le second point, dont l'importance est critique du point de vue national au sujet de nos industries de ressources, est l'environnement international qui sert de cadre à ces industries dans la course aux marchés et aux capitaux.

Tout semble indiquer, que, jusqu'à l'an deux mille, nous allons devoir effectuer de très importants investissements dans les secteurs de l'Énergie et des Ressources.

En troisième lieu, les problèmes importants qui se posent au Canada, tels que les énormes besoins en ressource, la croissance du coût des investissements, les problèmes complexes de commercialisation, ceux de la croissance économique en général et, bien sûr, la question cruciale du mode de vie, démontrent amplement que le développement des ressources doit être dans l'intérêt de tous les Canadiens, l'objet d'un contrôle à l'échelle nationale.

Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: Je vous remercie, monsieur Macdonald. J'ai tout d'abord sur ma liste M. Aiken. Je voudrais cependant faire une suggestion au Comité.

Il est 12h15 et il est évident que nous ne pourrions pas prolonger la période de questions aujourd'hui. Je voudrais proposer de nous borner à donner la parole à un représentant pour chacun des groupes, puis lever la séance pour aujourd'hui et demander au Ministre de revenir, car il est évident que de toute façon, nous n'aurons pas le temps d'examiner les choses en détail. Je dis cela en dépit du rapport initial de notre Comité directeur, car il était entendu que nous traiterions de la Commission nationale de l'énergie.

Le Comité est-il d'accord avec ma proposition?

The Chairman: Thank you, Mr. Macdonald. I have Mr. Aiken on my list as the first questioner. I would like to put a suggestion forward to the Committee at this time.

It is now a quarter after twelve and obviously we are not going to have a long period of questioning. What I would like to suggest to the Committee this morning is that we have one representative from each group participate in the questioning, then call the meeting off for today, and have the Minister back at a future meeting, because obviously we are not going to get into depth in this. This is notwithstanding our original steering committee report, because we did say that we would proceed with the National Energy Board.

Would this suggestion be agreeable to the Committee?

[Texte]

Some hon. Members: Agreed.

The Chairman: All right.
Mr. Aiken.

Mr. Aiken: Firstly, Mr. Chairman, I want to congratulate the Minister on his stamina in reading through 34 pages of text. He has certainly raised a lot of matters that I am sure we will want to question him on.

I have to go to a meeting shortly and I am sure it will not be long till we all leave but I would like to direct my questions to two matters. The first one is possibly more urgent and concerns the Minister's visit to Washington this week.

We are given to understand that the Minister is leaving this week to have some consultations in Washington and I would like to ask him if he could enlighten the Committee as to what the objectives of his visit are and what he hopes to achieve while there.

Mr. Macdonald: Thank you, Mr. Aiken.

The visit is intended to be of the same genre as the visits I have made to a number of the provincial premiers—Premiers Lougheed, Regan and Hatfield. It is basically to enable me to meet the man responsible for the management of American policy in related areas, and secondly, for the opportunity of exploring with him the current viewpoints of himself and of his administration on some of these problems that we have in common.

I would suppose, as a result of the environmental statement which was tabled a week from yesterday in Washington, that one of the primary questions that is before the American administration, and certainly one of the ones in which we have a very great interest, is the impact of the environmental impact statement on the intentions of the American administration with regard to the TAPS pipeline and the west coast tanker route.

I will, therefore, be seeking to clarify his and his colleagues' reaction to the environmental impact statement, trying to get some indication from them of their estimates as to the timing and the effect of this on the ultimate construction of the TAPS pipeline. At the same time, I will take the occasion to remind them, as I and several of my colleagues have reminded the American administration in the past, both private and public, that we have under consideration the development of criteria for the Mackenzie Valley pipeline, and to remind them that, in our view, the Mackenzie Valley pipeline has certain advantages from an engineering and environmental standpoint that they should not overlook.

On none of these questions, I do not anticipate negotiations of any kind. At an introductory meeting they are probably not appropriate. The other questions will really be to define a little more clearly, for my own mind as a newcomer in this field but also perhaps for those who have been in it some time, what the current attitude of the American administration is to some of the related questions, such as Canadian oil and gas exports to the United States, uranium quotas and also the question of the problem of offshore supply, the recent negotiations that have been taking place with the OPEC countries.

• 1220

Mr. Aiken: With regard to the question of the TAPS route or a transportation corridor, will the Minister be presenting a Canadian view or opinion as to which of these is preferable?

[Interprétation]

Des voix: D'accord.

Le président: Très bien. Monsieur Aiken, vous avez la parole.

Mr. Aiken.

M. Aiken: Je voudrais tout d'abord, monsieur le président, féliciter le Ministre, qui vient de nous donner une preuve de sa résistance peu commune en lisant sans s'arrêter 34 pages dactylographiées. Le Ministre a soulevé bon nombre de points qui, j'en suis sûr, feront l'objet de questions.

Je dois me rendre dans quelques instants à une autre réunion et je ne m'attarderai pas aujourd'hui; cependant, je voudrais poser quelques questions concernant deux domaines; la première question a trait à la visite que le Ministre doit effectuer cette semaine à Washington.

Sauf erreur de ma part, le Ministre doit se rendre la semaine prochaine dans la capitale des États-Unis et peut-être pourrait-il expliquer au Comité les raisons de cette visite.

M. Macdonald: Je vous remercie pour cette question, monsieur Aiken.

Ma visite aux États-Unis est analogue à celle que j'ai rendue à un certain nombre de premiers ministres provinciaux, messieurs Lougheed, Regan et Hatfield. Cette visite a pour but de me permettre de rencontrer la personne chargée d'appliquer la politique du gouvernement américain dans certains domaines et, en second lieu, d'examiner avec elle certains problèmes communs.

Étant donné la déclaration sur l'environnement déposée voici 8 jours à Washington, je suppose que l'une des principales questions dont se préoccupe l'administration américaine et à laquelle nous attachons beaucoup d'importance, est justement l'influence d'une telle déclaration sur les intentions du gouvernement américain au sujet du pipeline TAPS et de l'itinéraire pour pétrolier le long de la côte Ouest.

J'essaierai donc de me faire une idée sur la réaction du gouvernement américain à cette déclaration et j'essaierai d'obtenir davantage de précisions sur ces effets quant à la construction du pipeline TAPS. Je profiterai de l'occasion pour lui rappeler, comme cela a d'ailleurs été fait par moi-même et par certains de mes collègues, que nous envisageons de mettre au point certains critères pour le pipeline de la vallée du Mackenzie; je lui ferai également valoir des avantages que représente selon nous, tant du point de vue technique que du point de vue de l'environnement, le pipeline de la vallée du Mackenzie.

Je ne pense pas que ces questions donnent lieu à des négociations. Il ne s'agit que d'une rencontre préliminaire. Nous nous attacherons également à définir plus clairement, et je vous rappelle que je suis quand même un nouveau venu dans ce domaine, l'attitude du gouvernement américain sur certains problèmes, telles que les exportations de pétrole et de gaz canadien vers les États-Unis. Les contingents d'uranium et également les problèmes de l'approvisionnement de pétrole provenant de nappes sous-marines ainsi que les récentes négociations qui se sont déroulées avec les pays de l'OPEC.

M. Aiken: J'aimerais savoir si le ministre a exposé le point de vue canadien quant aux avantages respectifs de l'itinéraire TAPS et d'un couloir de transport.

[Text]

Mr. Macdonald (Rosedale): I think certainly that may be inferred. The Canadian viewpoint will be, if you like, one negative and one positive. The negative will be the negative reaction which we and, as I recall, the House as well has reflected to the dangers posed to West Coast Canada from massive shipments by sea of oil from Valdez to American west coast ports and our preference basically that such a system if at all avoidable not be created. As a positive to that the indication that we believe there are prospects for a northern pipeline from the Arctic ocean to markets at more southern latitudes of the North American continent and that we think it would be desirable if there can be joint participation on mutually acceptable terms it be achieved. I think, as you know, there are certain pressures on the American administration to go another way, but I would be interested in leaving with the secretary the impression that this is something we believe, subject to solving the environmental and engineering problems and also some of the problems of economics, is going to come about and we think it may make some good sense to try to combine efforts.

Mr. Aiken: I just have one more question if I may, Mr. Chairman. There came into the hands of most members recently a first interim report of the environment protection board of gas Arctic systems which was a joint project which assessed the environmental dangers and benefits as well to a possible corridor or pipeline. Is there any similar or comparable type of research being done by the government so that the government and Canadians generally can get an objective view of the dangers?

Mr. Macdonald: I appreciate your asking the question. It is one you asked in the House several days ago and I would have to appeal to one of my officials present to see if he could give a quick rundown on the breakdown of the various studies we have going in the related northern pipeline. I do not know whether it is Mr. Howland or Mr. Austin, or both Howland and Austin, but I would be much obliged if you would elaborate.

Mr. Austin: Perhaps I could start. I am the Chairman of the Task Force on Northern Oil Development which is an interdepartmental committee dealing with all issues relating to northern pipelining. We have a subcommittee on environmental and social matters which has been very active, and which has been leading a spending program in research which will amount at the end of this year to about \$15 million spent over three years. I do not have a list of the specific projects worked on by that particular subcommittee on environmental matters here, but it can certainly be brought to the next meeting of this Committee.

Mr. Aiken: Just to shorten the matter, could I just ask if you have any target date on which these things will be brought together because there is obviously some urgency.

Mr. Austin: Yes, the three year program will be concluded this fall after the summer season which we feel is required in order to test some of the premises which we have been operating on and there should be a report for government late this fall.

Mr. Aiken: Thank you, Mr. Chairman. I have a lot more questions, but there are a lot of other members as well and I will be happy to come back later on.

[Interpretation]

M. Macdonald (Rosedale): Je crois qu'on peut le penser sans risque de se tromper. En fait, le point de vue canadien est à la fois négatif et positif. Négatif, en ce sens que nous sommes conscients des dangers que représente, pour la côte ouest du Canada, le transport de cargaisons massives de pétrole à partir de Valdez vers les ports américains de l'Ouest; ce point de vue avait d'ailleurs déjà été défendu à la Chambre des communes et nous avons fait connaître notre préférence pour un système qui éviterait ce genre de risque; positif, d'un autre côté, en ce sens que nous pensons qu'il serait intéressant de construire un pipeline qui irait de l'Océan Arctique jusqu'au marché situé au Sud, sur le continent nord-américain. Nous pensons qu'il pourrait s'agir là d'un projet conjoint, une fois les bases de la coopération déterminées. Vous n'ignorez pas que le gouvernement américain est l'objet de certaines pressions visant à le faire choisir une autre solution, mais j'aimerais que le secrétaire d'État américain comprenne l'intérêt que nous portons à un tel projet, à condition que les problèmes de protection de l'environnement ainsi que les problèmes techniques, soient résolus.

M. Aiken: Une autre toute petite question, si vous le permettez, monsieur le président. La plupart des députés se sont vu distribuer récemment le premier rapport provisoire de la Commission du gaz de l'Arctique pour la protection de l'environnement; il s'agit là d'un projet conjoint visant à déterminer les avantages et les inconvénients d'un couloir ou d'un pipeline. Est-ce qu'une étude analogue a été entreprise par le gouvernement canadien.

M. Macdonald: Je crois qu'il s'agit là d'une très bonne question. Vous l'avez déjà posée à la Chambre des communes voici quelques jours, et je vais demander à l'un des fonctionnaires de mon ministère ici présent d'essayer de vous brosser, à grands traits, un tableau des différentes études que nous menons sur les pipelines dans le Nord. Monsieur Rowland ou monsieur Austin ou tous les deux, je vous serais très reconnaissant de bien vouloir approfondir la question.

M. Austin: Je pourrais peut-être commencer. Je suis président du groupe de travail sur l'exploitation du pétrole dans le Nord, il s'agit d'un comité interministériel qui traite de toutes les questions concernant l'installation de pipelines dans le Nord. Notre sous-comité de l'environnement et des questions sociales s'est montré extrêmement actif et il s'est livré à un programme de recherches, dont le coût, pour 3 années, est de 15 millions de dollars. Je n'ai pas ici une liste des différents projets examinés par ce sous-comité, mais je vous l'apporterai lors de la prochaine réunion.

M. Aiken: Je crois quand même qu'il s'agit là d'une question assez urgente et j'aimerais savoir si vous vous êtes fixés une date pour la présentation de toutes ces données.

M. Austin: Oui, notre programme triennal doit prendre fin dans le courant de l'automne, cette année; en effet, nous allons profiter de l'été pour vérifier certaines des installations; je pense par conséquent que le rapport sera soumis au Gouvernement vers la fin de l'automne.

M. Aiken: Je vous remercie, monsieur le président. J'ai un grand nombre d'autres questions à poser mais je crois que d'autres personnes voudraient également prendre la parole. Je me ferai d'ailleurs une joie de reprendre le débat plus tard.

[Texte]

The Chairman: Mr. Harding.

Mr. Harding: Mr. Chairman, I have just one or two very general questions. I would like to ask the Minister what part his department will play at the Stockholm conference. He mentioned it in his brief. Just what role do you anticipate your department will play?

• 1225

Mr. Macdonald: The Canadian position in this area has been developed with the participation of the Department of Energy, Mines and Resources. I do not know, Mr. Austin, if this morning you can give some indication of the breakdown of responsibilities between this department, Transport, Environment and External Affairs in preparing for Stockholm. There certainly are a number of the items on the Stockholm agenda which very obviously fall within the jurisdiction of this department.

Mr. Austin: Again, Mr. Minister, I did not bring a statement of the assignment of EMR's role amongst the various Stockholm working committees, but we have played a senior role in the interdepartmental committee preparing for the Stockholm Conference and we will have members of the department leading discussion in some of the committees, particularly relating to natural resources management and environmental problems relating to the exploitation of such things as the continental shelves.

Mr. Harding: I see.

Mr. Macdonald: Could we undertake to bring you a more detailed breakdown?

Mr. Harding: Yes, that would be fine. Just one more general question. I would like to see some expansion on this at the next meeting or at a later meeting.

We were talking about energy policy, and you are thinking in terms of a national policy. What planning, if any, has your department done, for example, in connection with the James Bay project? There is talk of much of the power going south of the line. Why should we not have a national grid set-up where we can feed a lot of this electrical power into industry in Canada? Has your department done anything along this line and are you looking into it? This is only one project of a number in Canada.

Mr. Macdonald: The department has had under consideration the national grid question, and I think it would be best to ask Mr. Gordon MacNabb to step up to position number one and respond to Mr. Harding's question on the national grid.

Mr. G. M. MacNabb (Assistant Deputy Minister (Energy Development) Department of Energy, Mines and Resources): Mr. Harding, the national grid possibility was studied a number of years ago, and at that time the conclusion reached was that it would not be an economic move. The economies of scale, the economies that could be realized through diversification between utilities were not sufficient to carry the cost of the transmission facilities that would be required. So the recommendation of the study group was that the matter be kept under review and at the same time emphasis be placed on increasing the regional interties between utilities. There has been a fair amount of this going on since, and on the question of the Ontario-Quebec ties, there have been continuing discussions between the utilities of those two provinces. Perhaps recently you have seen that Quebec has concluded an

[Interprétation]

Le président: Monsieur Harding, vous avez la parole.

M. Harding: Monsieur le président, juste une ou deux questions d'ordre général. Je voudrais demander au ministre quel rôle son ministère jouera lors de la Conférence de Stockholm. Il a fait allusion à cette conférence dans son mémoire. Monsieur le ministre, quel rôle jouera selon vous votre ministère à cette conférence?

M. Macdonald: Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a aidé à définir la position du Canada à ce sujet. Monsieur Austin, êtes-vous en mesure de nous donner, ce matin, la répartition des diverses responsabilités entre notre Ministère, le ministère des Transports, le ministère de l'Environnement et le ministère des Affaires extérieures, pour la préparation de la conférence de Stockholm? Il est certain que plusieurs des questions qui seront abordées à Stockholm sont du ressort de notre Ministère.

M. Austin: Malheureusement, monsieur le ministre, je n'ai pas ici la déclaration définissant la mission du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources au sein des différents comités de la conférence de Stockholm; je suis cependant en mesure de dire que nous avons joué un rôle prépondérant au sein du comité interministériel chargé de préparer cette conférence; plusieurs fonctionnaires de notre Ministère conduiront le débat dans certains comités, en particulier lorsque seront évoqués les problèmes de la protection des ressources naturelles et de l'environnement, ainsi que l'exploitation des plates-formes continentales.

M. Harding: Je vois.

M. Macdonald: Nous pourrions, si vous le désirez, vous fournir une description plus détaillée?

M. Harding: Je vous en remercie. Autre question d'ordre général. J'aimerais d'ailleurs que cette question soit davantage approfondie lors d'une prochaine réunion.

Nous avons abordé la question de la politique de l'énergie, politique envisagée à l'échelle nationale. Votre Ministère a-t-il fait certaines prévisions concernant, par exemple, le projet de la baie James? On a dit qu'une bonne partie de l'énergie allait vers les États-Unis. Pourquoi ne construirions-nous pas un réseau qui permettrait d'alimenter en énergie électrique l'industrie canadienne? Vous êtes-vous occupé de cette question? Il ne s'agit là que d'un projet parmi tant d'autres.

M. Macdonald: Le Ministère a déjà examiné la question d'un réseau national et je crois que M. Gordon MacNabb est mieux placé que n'importe qui pour répondre à la question de M. Harding à ce sujet.

M. G. M. MacNabb (sous-ministre adjoint, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Monsieur Harding, la question de la construction d'un réseau national a déjà été étudiée voici plusieurs années et on a conclu, à ce moment-là, qu'un tel projet n'était pas rentable. Les économies réalisées grâce à la répartition entre les diverses entreprises de distribution n'auraient pas couvert le coût des installations de transport de l'énergie. C'est pour cette raison que le groupe d'études a recommandé que l'on ne perde pas de vue cette question et que, entretemps, on essaie d'accroître les liens entre les diverses entreprises de distribution, à l'échelon régional. C'est ce qui a été fait depuis, comme par exemple dans le cas des liens qui ont été établis entre l'Ontario et le Québec; des consultations et des discussions se déroulent de manière permanente entre ces deux provinces. Vous savez peut-être que le

[Text]

agreement with Ontario to sell additional power to Ontario Hydro in the coming years. I do not think there can be any decision reached on the James Bay project until the planning for James Bay is further developed.

Mr. Macdonald: On the national grid question, is the feasibility of it simply a function of power costs?

Mr. MacNabb: Of power costs and the benefits which can be realized through such matters as the peak period for power demand in Ontario differing by one hour from the peak period in Winnipeg and so on. In other words, there is an east-west time diversity factor. There is some saving which can be realized by sharing spare capacity between the systems, but as I say, the total accumulation of these savings was not sufficient at the time of the study to carry the cost of the Trans-Canada grid as such.

Mr. Macdonald: Is the technology of transmission well enough advanced to permit long distance exchanges of this kind?

Mr. MacNabb: It certainly is better developed now than it was at the time the study was carried out. We have built the major transmission line or are just completing it from the Nelson River projects in Manitoba to load centres near Winnipeg. This is a direct current line which you would want to use, I would expect, for any national grid. And in the conversion facilities which are needed to change alternating current to direct current for transmission and then back to alternating current for consumption. New Brunswick Power Commission is leading the way in the use of solid state converter equipment and that is expected to be in use this spring. So each year we are accumulating an additional wealth of experience in transmission. This should in time improve the prospects for what we call a national grid.

Mr. Harding: I have just one further question, Mr. Chairman. When was this survey made, and has it been updated as time has gone along?

Mr. MacNabb: No, it has not been formally updated, Mr. Harding. As I say, we have been looking at interprovincial ties and how these might gradually move into a better national grid. But there has been no formal study group we convened to look at the economics of a truly national grid. The study was completed—I have to go by memory here—about five or six years ago now.

Mr. Harding: Is a copy of this report available?

Mr. MacNabb: Yes, definitely.

Mr. Harding: I think, Mr. Chairman, that probably someone else would like a question or two, and then we can leave the rest of it for some other time.

The Chairman: Thank you, Mr. Harding. Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I would like to ask one question in another field which has not been touched on. We were delighted with the initial success of the first of the Candu reactors at Pickering and, of course, Douglas Point, a much larger operation, is under way as well. The Minister did refer to the problem of heavy water with regard to

[Interpretation]

Québec et l'Ontario ont conclu un accord en vertu duquel la province de Québec vendra davantage d'énergie à Ontario Hydro au cours des années à venir. Quant au projet de la baie James, je crois qu'il vaut mieux attendre que ce projet soit suffisamment avancé avant de prendre une quelconque décision.

M. Macdonald: J'aimerais savoir si la rentabilité d'un réseau national dépend seulement du coût de l'énergie?

M. MacNabb: La rentabilité dépend du coût de l'énergie et également des économies qui peuvent être réalisées grâce au décalage d'une heure entre les périodes de pointe de l'Ontario et celles de Winnipeg, par exemple. On peut réaliser certaines économies en profitant de ce décalage entre les périodes de pointe des régions est et ouest et en utilisant à bon escient l'excédent de capacité des différents systèmes; mais, comme je l'ai déjà dit, ces économies ne sont pas suffisantes pour justifier l'implantation d'un réseau à l'échelle nationale.

M. Macdonald: Est-ce que la technique du transport de l'énergie permet, aujourd'hui, de tels échanges à longue distance?

M. MacNabb: Des progrès ont sans aucun doute été réalisés depuis l'époque où cette étude a été effectuée. Nous mettons la dernière main à des installations qui permettront de transporter l'énergie depuis Nelson River jusqu'à certains centres voisins de Winnipeg. Je pense qu'il s'agit là d'un réseau que l'on aimerait pouvoir utiliser à l'échelle nationale, ainsi que dans les installations de transformation qui sont nécessaires pour changer le courant alternatif en courant continu pour le transport et ensuite, de nouveau, en courant alternatif pour la consommation. La Commission de l'énergie du Nouveau-Brunswick ouvre la voie en ce qui concerne l'utilisation à circuits intégrés, et nous pensons que ces installations seront déjà utilisables cette année au printemps. Par conséquent, chaque année, nous faisons des progrès dans le domaine du transport de l'énergie. Je pense que cela améliore peu à peu les chances d'établissement d'un réseau national.

M. Harding: J'ai une autre question, monsieur le président; j'aimerais savoir quand cette étude a été effectuée et si elle a été mise à jour?

M. MacNabb: Non, cette étude n'a pas été mise à jour, monsieur Harding. Comme je l'ai dit, nous nous sommes intéressés à l'établissement de liens interprovinciaux et à la façon dont cela pouvait favoriser, progressivement, l'établissement d'un réseau national. Mais nous n'avons jamais constitué un groupe chargé d'examiner les problèmes financiers posés par un réseau national. Si ma mémoire est bonne, cette étude a été terminée voici cinq ou six ans.

M. Harding: Est-ce que l'on pourrait obtenir un exemplaire de ce rapport?

M. MacNabb: Très certainement.

M. Harding: Je crois, monsieur le président, que d'autres personnes voudraient poser quelques questions. Je poserai par conséquent d'autres questions plus tard.

Le président: Je vous remercie, monsieur Harding. Monsieur Hymmen vous avez la parole.

M. Hymmen: Ma question concerne un domaine qui n'a pas encore été abordé. Nous nous sommes évidemment félicités du succès du premier des réacteurs Candu à Pickering, ainsi que des installations beaucoup plus importantes de Douglas Point. Le Ministre a évoqué le problème de l'eau lourde, lorsqu'il a parlé des installations de Glace

[Texte]

the Glace Bay plant. Is there any anticipated or projected date of completion of Glace Bay? Secondly, are we or are we not getting supplies of heavy water, and from what source?

Mr. Macdonald: I wonder if I could ask Dr. Gray if he would step up to position No. 20, and he could assist me with the response to that one.

Mr. J. L. Gray (President, Atomic Energy of Canada Limited): Mr. Minister, Mr. Chairman, the Glace Bay schedule when we started was 33 months, and we have been going for about five months. We have no reasons to change that schedule, but it is still two and a half years from now before we will be producing heavy water there.

Our main source of heavy water is the United States. We have bought 1,500 or 1,600 tons from the United States at premium prices over the contract prices for Glace Bay and the CG plant at Port Hawkesbury, and continue to buy all their output that we can obtain. They are down now to producing only about 180 tons a year. We have bought two purchases from Russia, one of 52 tons and one just recently of 130 tons, but that is for delivery over the next three years. We are getting only 25 tons this year. We bought all the heavy water there was in Sweden. They had 150 tons that they had bought from the United States some years ago and did not use. We have just bought all the available heavy water in Britain that they had in inventory. I guess that is it.

Any place where there is heavy water, we are out trying to buy it because we are facing down-time in our AECL reactors in order to supply heavy water for the large Pickering commercial reactors. We are in a shortage position for all of 1972 and all of 1973, but we should be in pretty good shape by 1974.

APPEARING:

Mr. Hymmen: What is the projected production capacity of Glace Bay on completion?

Dr. Gray: Its nominal capacity as originally designed was 400 tons a year. We are hopeful that we will get a little more than that out of the new design. There are some improvements in the design in the process. It is the same process. We are not going to use salt water as the source. We are going to use regular water, and we think we have improved the basic layout of the plant and maybe get 450 tons per year.

Mr. Hymmen: Thank you.

The Chairman: Gentlemen, that is all the questions we have for today, and we will have the Minister back at a future meeting.

I would like to extend thanks on behalf of the Committee to the Minister and the members and staff of the representative agencies who were present this morning for being with us.

The meeting is adjourned.

[Interprétation]

Bay. Est-ce qu'on a prévu une date pour la fin des travaux à Glace Bay? J'aimerais d'autre part savoir si nous réussissons à nous approvisionner en eau lourde, et quels sont nos fournisseurs.

M. Macdonald: Peut-être que M. Gray pourrait s'approcher du micro et m'aider à répondre à cette question.

M. J. L. Gray (président d'Énergie atomique du Canada Limitée): Monsieur le ministre, monsieur le président, lorsque nous avons lancé le projet de Glace Bay, il était entendu que ce projet couvrirait une période de 33 mois; voici cinq mois que nous avons commencé. Je ne vois pour l'instant pas de raison de modifier ce programme, mais quoiqu'il en soit, ce n'est pas avant deux ans et demi que nous pourrions produire de l'eau lourde à Glace Bay.

Les États-Unis sont notre principal fournisseur d'eau lourde. Nous avons acheté aux États-Unis 1,500 ou 1,600 tonnes d'eau lourde à des prix extrêmement intéressants et ceci en vertu des contrats d'achat concernant Glace Bay et l'installation CG de Port Hawkesbury; nous continuerons d'ailleurs à nous porter acquéreur de toute l'eau lourde qu'ils voudront nous vendre. A l'heure actuelle, ils ne produisent que 180 tonnes par an. Nous avons acheté deux cargaisons à la Russie, l'une de 52 tonnes et une autre très récemment de 130 tonnes, mais la livraison de cette eau lourde sera établie sur trois ans. Nous n'en aurons que 25 tonnes cette année. Nous avons acheté toute l'eau lourde dont disposait la Suède; nous leur avons également racheté 150 tonnes d'eau lourde qu'ils avaient achetées aux États-Unis et dont ils n'avaient pas l'usage. Nous avons aussi acheté toute l'eau lourde que la Grande-Bretagne avait en stocks. Je crois que c'est tout.

Là où il y a de l'eau lourde à vendre, nous nous portons immédiatement acquéreurs de manière à fournir en eau lourde les grosses installations de Pickering. Il y a pénurie pour les années 1972 et 1973, mais je pense que nous serons à flot d'ici 1974.

M. Hymmen: Quelle sera la production de Glace Bay, une fois que les installations seront terminées?

M. Gray: On avait tout d'abord prévu une capacité de 400 tonnes par an. Nous espérons que la nouvelle conception du projet nous permettra de produire davantage. Le processus reste le même, mais nous n'utiliserons pas d'eau salée comme élément de base, mais plutôt de l'eau douce; nous pensons avoir également amélioré la disposition des installations et espérons obtenir 450 tonnes par an.

M. Hymmen: Je vous remercie.

Le président: Messieurs, je crois que toutes les questions qui devaient être posées aujourd'hui l'ont été et que le Ministre aura l'occasion de revenir devant nous lors d'une prochaine réunion.

Je voudrais remercier, au nom du Comité, le Ministre et les fonctionnaires de son Ministère ainsi que les membres des divers organismes présents aujourd'hui.

La séance est levée.

[Text]

The other part of the plant is there very important or projected date of completion of that part, secondly, are we or are we not getting supplies of heavy water, and from what source, thirdly, how much heavy water do we have at present, and how much do we require, and how much do we intend to produce in the future?

Mr. Macdonald: I wonder if I could ask Dr. Gray if he would give us a question No. 25, and he could assist me with the response to that one.

Mr. J. Gray: I am sorry to hear that the Government have decided to purchase heavy water from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States.

Mr. Hymans: What is the projected production capacity of the plant on completion?

Dr. Gray: Its nominal capacity is 100 tons a year. We are hopeful that we will get a little more than that out of the new plant. There are some improvements in the design in the process. It is the same process. We are not going to use the old water in the process. We are going to use the new water and we will be able to improve the basic layout of the plant and make it a little more efficient.

The Chairman: Gentlemen, that is all the questions we have for today, and we will have the Minister back in a future meeting. I would like to extend thanks on behalf of the Lords to the Minister and the members and staff of the Commission for the work they have done in the past few days. The meeting is adjourned.

[Interpretation] Mr. Gray: I am sorry to hear that the Government have decided to purchase heavy water from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States.

Mr. Macdonald: I wonder if I could ask Dr. Gray if he would give us a question No. 25, and he could assist me with the response to that one.

Mr. J. Gray: I am sorry to hear that the Government have decided to purchase heavy water from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States. I am sure that the Government will be able to obtain the heavy water they require from the United States.

Mr. Hymans: What is the projected production capacity of the plant on completion?

Dr. Gray: Its nominal capacity is 100 tons a year. We are hopeful that we will get a little more than that out of the new plant. There are some improvements in the design in the process. It is the same process. We are not going to use the old water in the process. We are going to use the new water and we will be able to improve the basic layout of the plant and make it a little more efficient.

The Chairman: Gentlemen, that is all the questions we have for today, and we will have the Minister back in a future meeting. I would like to extend thanks on behalf of the Lords to the Minister and the members and staff of the Commission for the work they have done in the past few days. The meeting is adjourned.

The Chairman: Gentlemen, that is all the questions we have for today, and we will have the Minister back in a future meeting. I would like to extend thanks on behalf of the Lords to the Minister and the members and staff of the Commission for the work they have done in the past few days. The meeting is adjourned.

Issue No. 2

Fascicule no 2

Tuesday, April 18, 1972

Le mardi 18 avril 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

National Resources and Public Works

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

Estimates 1972-73
Department of Energy,
Mines and Resources

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973
Ministère de l'Énergie, des Mines
et des Ressources

APPEARING:

The Honourable D. S. Macdonald,
Minister of Energy, Mines and Resources

COMPARAÎT:

L'honorable D. S. Macdonald,
Ministre de l'Énergie, des Mines
et des Ressources

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL RESOURCES AND PUBLIC WORKS

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messrs.

Messieurs

Aiken	Code
Badanai	Cullen
Barrett	Harding
Blouin	Knowles
Borrie	(Norfolk-Haldimand)

LeBlanc (Rimouski)	Penner
Lind	Peters
Lundrigan	Schumacher
Marchand	Scott
(Kamloops-Cariboo)	Tétrault—20

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

MINUTES OF PROCEEDINGS

Tuesday, April 18, 1972.

(3)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 3:45 p.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Badanai, Barrett, Cullen, Hopkins, Hymmen, Lind, Penner, Peters, Schumacher, Scott—(11).

Appearing: The Honourable D. S. Macdonald, Minister of Energy, Mines and Ressources.

Witnesses: From the Department of Energy, Mines and Ressources: Mr. J. Austin, Deputy Minister, Dr. J. M. Harrison, Senior Assistant Deputy Minister; From the National Energy Board: Dr. R. D. Howland, Chairman; From Eldorado Nuclear Ltd.: Mr. W. M. Gilchrist, President; From Atomic Energy of Canada Ltd.: Mr. C. R. Haywood, Vice-President.

The Chairman indicated that in response to a request made at the last meeting of the Committee, the Minister had provided a listing of the types of environmental investigations being pursued by various government departments and agencies this year under the direction of the Task Force on Northern Oil Development. Copies of this listing were distributed to members of the Committee.

The Chairman called Vote 1 and the Minister and his officials were questioned thereon.

At 4:40 p.m., the division bells having rung, the Committee adjourned to Thursday, April 20, 1972 at 8:00 p.m.

PROCÈS-VERBAL

Le mardi 18 avril 1972.

(3)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 15h 45, sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Badanai, Barrett, Cullen, Hopkins, Hymmen, Lind, Penner, Peters, Schumacher, Scott—(11).

Comparaît: L'honorable D. S. Macdonald, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Témoins: Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: MM. J. Austin, sous-ministre et J. M. Harrison, sous-ministre-adjoint principal; de l'Office national de l'énergie: M. R. D. Howland, président; de l'«Eldorado Nuclear Ltd.»: M. W. M. Gilchrist, président; de «l'Énergie atomique du Canada Ltée»: M. C. R. Haywood, vice-président.

Le président souligne qu'en réponse à une demande formulée lors de la dernière réunion du Comité, le Ministre a fourni une liste des genres d'études sur l'environnement qu'effectuent cette année les divers ministères et organismes gouvernementaux sous la direction du groupe de travail sur la mise en valeur du pétrole du Nord. Des exemplaires de ce document ont été distribués aux membres du Comité.

Le président met en délibération le crédit 1^{er} et le Ministre ainsi que ses hauts fonctionnaires répondent ensuite aux questions des membres du Comité.

A 16h 40, les députés étant rappelés à la Chambre pour le vote, la séance est levée jusqu'au jeudi 20 avril 1972 à 20 heures.

Le greffier du comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

EVIDENCE

(Recorded by Electronic Apparatus)

Tuesday, April 18, 1972.

• 1548

[Text]

The Chairman: Gentlemen, I will call the meeting to order.

Last day I called Vote 1 on Administration of Estimates 1972-73 relating to the Department of Energy, Mines and Resources, and I told you it would be found on page 5-6 of your Blue Book.

At the March 28 meeting of this Committee, Mr. Randolph Harding, M.P., referred to a recent environmental impact statement issued by Gas Arctic Systems on the subject of northern gas pipe line construction. He followed this reference with a question relating to what similar studies were being undertaken by government departments. The Minister noted at that time that the Government of Canada had a \$15 million three-year study underway, and undertook to provide the Committee with general information on the nature of the studies being carried out.

For your information we have for distribution to the members of the Committee a listing of the types of environmental investigations being pursued by various government departments and agencies this year under the direction of the Task Force of Northern Oil Development. I believe our Committee Clerk has distributed these to the members who are present and will do so as the others come in.

At this time I would like to introduce to you Hon. Donald Macdonald, Minister of Energy, Mines and Resources and Mr. Austin, the Deputy Minister, who are present. This will be a session for questions from members of the Committee, the Minister having delivered his statement on the last day. Mr. Macdonald.

Mr. D. S. Macdonald (Minister of Energy, Mines and Resources): Mr. Chairman, if I could I would like to introduce some of the other representatives of the department and agency we have present. From Atomic Energy of Canada Limited we have Mr. L. R. Haywood, the Vice-President; Mr. A. H. M. Laidlaw, the General Counsel, and Mr. G. H. Sprague, the Treasurer. We have from the Department of Energy, Mines and Resources, Mr. Murray Sutherland; Mr. Jean-Paul Drolet; Dr. Jim Harrison—perhaps I could just put on the record, and I am sure you will agree, the general congratulations to Dr. Harrison on the award to him of the Order of Canada—Mr. William Gilchrist, the President of Eldorado; Dr. Don Hurst, the President of the Atomic Energy Control Board; Mr. E. M. Nolan, the Senior Administrative Officer of the Atomic Energy Control Board; Dr. Howland, the Chairman of the National Energy Board and with him Mr. B. H. Whittle of the National Energy Board. So collectively we will be glad to be of assistance if we can.

• 1550

The Chairman: I am now ready to accept questions. Mr. Cullen.

Mr. Cullen: I do not know if it is appropriate to question my own Minister, but sometimes it is difficult to get all the answers we want. I know, Mr. Macdonald, that you presented a letter when you were in Washington indicating the role or the steps that the Canadian government has taken in so far as investigating the Mackenzie route and I wondered if the kind of information that is in this brief is

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 18 avril 1972

[Interpretation]

Le président: Messieurs, la séance est ouverte.

Lors de notre dernière réunion, nous sommes passés à l'étude du crédit 1 pour l'administration du budget de 1972-1973 du ministère de l'Énergie, des Mines et des ressources et je vous avais dit que ce crédit se trouvait aux pages 5 et 6 du Livre bleu.

Au cours de notre réunion du 28 mars, le député M. Randolph Harding a cité une déclaration de la *Gas Arctic Systems* sur les effets sur l'environnement de la construction d'un oléoduc dans le Nord. Il a poursuivi en demandant quelles études similaires avaient été entreprises par les ministères du gouvernement. Le ministre a fait remarquer alors que le gouvernement avait entrepris une étude de 15 millions de dollars sur trois ans et s'était engagé à donner au Comité des renseignements généraux sur la nature des études qui sont effectuées.

Une liste des études sur l'environnement entreprises par divers ministères et organismes gouvernementaux sous la direction du groupe de travail sur l'exploitation pétrolière dans le Nord nous a été remise. Je pense que le greffier du Comité en a déjà distribué des exemplaires à tous les députés présents et en remettra une aux autres au fur et à mesure qu'ils arriveront.

J'aimerais maintenant vous présenter l'honorable Donald Macdonald, ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources et M. Austin, sous-ministre, qui sont ici aujourd'hui. La séance d'aujourd'hui sera réservée aux questions étant donné que le ministre a déjà fait sa déclaration au cours de notre dernière réunion. Je donne la parole à M. Macdonald.

M. D. S. Macdonald (ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Monsieur le président, j'aimerais présenter également d'autres fonctionnaires du ministère et de ses organismes affiliés. Pour l'Énergie atomique du Canada Ltée, nous avons M. L. R. Haywood, vice-président, M. A. H. M. Laidlaw, conseiller général, et M. G. H. Sprague, le trésorier. Je vous présente MM. Murray Sutherland, Jean-Paul Drolet, Jim Harrison du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Peut-être me permettez-vous de faire consigner au procès-verbal les félicitations unanimes du Comité à M. Harrison, pour l'ordre du Canada qu'il vient de recevoir, je vous présente aussi le président, d'Eldorado, M. William Gilchrist, le président de la Commission du Contrôle de l'énergie atomique, M. Don Hurst; l'agent principal de l'administration de la Commission de contrôle de l'énergie atomique, M. E. M. Nolan; le président de cette dernière commission, M. Howland, qui est accompagné de M. B. H. Whittle. toujours de cette commission. Donc, nous espérons pouvoir vous être utiles.

Le président: Je suis prêt à recevoir les questions. Monsieur Cullen.

M. Cullen: Je ne sais pas s'il est régulier de poser des questions à mon propre ministre, mais il nous est parfois difficile d'obtenir toutes les réponses que nous voulons. Je sais, monsieur Macdonald, que lorsque vous étiez à Washington, vous avez présenté une lettre qui indiquait quelles étaient les mesures qu'avait prises le gouvernement canadien pour enquêter au sujet de la route du Mackenzie, et je

[Texte]

basically what was in that letter, indicating what studies were ongoing or was it more of a historical review?

Mr. Macdonald: It was of a rather more general nature, but it did relate to these studies. What I would like to do is to undertake to get a copy of that as well and lay it before the Committee so you could see the actual terms of it. What we were concerned about in laying that before the Secretary was that there had been suggestions made, both by himself and by a number of his officials, that the Canadian government just was not interested in a northern pipeline, a Mackenzie Valley pipeline, and that we had not progressed in our studies. The letter really was for the purpose of putting on the record with them just how much we have been doing.

The document you have before you follows on from the letter and gives you a summary of each of the studies we now have underway and which, as I mentioned in the letter and have mentioned previously, we hope to have completed by the end of this year, 1972, after this current summer's field season.

I wonder if I could just at the same time make reference to a *Gazette* report which appeared this morning. Apparently the Secretary's testimony was made public just now, testimony given on February 22, which is a good example of the kind of impression that the American administration had, that we were not interested. I just want to make two things clear about the *Gazette* story. In the first place, it was the Secretary's reaction back on February 22 when he gave the testimony and, of course, we have pointed out to him since then that quite to the contrary, we are quite positive about a northern corridor for the pipeline and, therefore, that the suggestion made in this testimony back in February I do not think is justified. I think you would agree with that.

Mr. Cullen: You introduced an official here from Eldorado and lately in my area we have heard about the Canada Development Corporation's involvement with Polymer and with Panarctic. I wondered if there have been any overtures or any inquiries made to Eldorado or anything done by Eldorado with a view to its being purchased, if you like, by CDC?

Mr. Macdonald: I think I would have to say that the government, of course, is the shareholder of Eldorado and as the people holding the stock, nobody has come to us. I do not know, Mr. Gilchrist, if you would like to step to position one here to make any comments on any overtures you have received that I do not know about.

Mr. W. M. Gilchrist (President of Eldorado Nuclear Limited): They have looked at us, not in too much detail, but they looked at us very closely. Due to the situation on the uranium market at the moment, I think they have decided they will not take any further action until things develop a little further in the nuclear field and in the uranium industry.

They have not given us up entirely. They are looking down the road, but I think there will be some hard bargaining with the government before it is actually taken over.

Mr. Macdonald: So I can expect to wait a few days before getting a takeover bid from CDC.

[Interprétation]

me demande si les renseignements qui se trouvent dans le présent mémoire sont fondamentalement les mêmes que ceux de cette lettre, soit un rapport sur les études en cours ou s'agit-il plutôt d'une récapitulation historique.

M. Macdonald: Il s'agissait d'un contenu plus général, mais qui concernait ces études. Ce que j'aimerais, c'est obtenir un exemplaire et le présenter au Comité afin que vous puissiez l'examiner effectivement. Ce qui nous inquiétait lorsque nous avons fourni cette lettre au secrétaire, c'est que lui-même et un certain nombre de ses fonctionnaires avaient laissé entendre que le gouvernement canadien n'était tout simplement pas intéressé à ce pipeline dans le Nord, dans la vallée du Mackenzie et que nous n'avions pas avancé dans nos études. La lettre servait effectivement à consigner l'état de la situation, à indiquer exactement où nous en étions.

Le document que vous avez sous les yeux est une suite à la lettre et nous fournit un résumé de chacune de ces études auxquelles nous procédons à l'heure actuelle et que, comme je l'ai mentionné dans la lettre et précédemment, nous espérons terminer pour la fin de 1972, après la saison d'été.

Je me demande si je puis citer un rapport qui a paru dans la *Gazette* ce matin; apparemment le témoignage du secrétaire vient d'être rendu public, témoignage fourni le 22 février, et qui fournit un bon exemple de cette impression qu'a eue l'administration américaine que nous n'étions pas intéressés à la question. Au sujet de ce compte rendu de la *Gazette*, je veux dire tout d'abord qu'il s'agissait de la réaction qu'avait eue le secrétaire le 22 février dernier, au moment du témoignage et naturellement, nous lui avons fait remarquer depuis que bien au contraire, nous étions tout à fait décidés à établir un corridor dans le Nord pour ce pipeline, et que par conséquent, son témoignage de février n'était pas, à mon avis, justifié. Je crois que vous serez d'accord à ce sujet.

M. Cullen: Vous avez présenté ici un représentant d'Eldorado et plus tard dans ma région, nous avons entendu dire que la société de développement du Canada s'intéressait à Polymer et à Panarctic. Je me demande s'il y a eu des offres qui ont été faites à Eldorado ou si Eldorado a présenté des requêtes ou quelque chose de ce genre en vue de son achat, si vous le voulez, par la société de développement du Canada?

M. Macdonald: Je veux dire que le gouvernement, naturellement, est actionnaire dans Eldorado, mais que personne ne s'est adressé à nous à ce sujet. Je ne sais pas, monsieur Gilchrist, si vous voulez nous apporter vos remarques au sujet d'offres dont vous auriez eu connaissance mais dont je n'ai pas entendu parler.

M. W. M. Gilchrist (président d'Eldorado Nuclear Limited): Cette société s'est intéressée à nous de très près mais vu la situation du marché de l'uranium à l'heure actuelle, je crois qu'elle a décidé de ne pas poursuivre pour le moment, de notre côté jusqu'à ce que la situation change dans le domaine nucléaire de l'uranium.

Cependant, la question n'a pas été abandonnée et je crois que les négociations avec le gouvernement seront serrées avant qu'il y ait achat par le gouvernement.

M. Macdonald: Je peux donc m'attendre à ce que quelques jours se passent avant qu'une offre de reprise ne soit faite par la société de développement du Canada.

[Text]

Mr. Gilchrist: I think you can, sir.

Mr. Cullen: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Peters.

• 1555

Mr. Peters: Mr. Harding, I presume, wanted to follow up some of these questions which produced this paper, but he is speaking on labour problems this afternoon in the House and therefore he is delayed.

We have had some criticism from the United States on our lack of knowledge of what is involved both environmentally and financially in the construction of a pipeline and yet we have been very vocal on the West Coast that we do not want the alternative route. Have we requested or are we in receipt of any information from the U.S.S.R. who must have done some work in this field as well? Not only are we going to have to build a pipeline probably into the Arctic, we are probably going to have to build, within the foreseeable future, a railroad into that area. Christian Island and some of the other island bases are really not talking about so much oil as they are of zinc, lead, base metals, in very large economical quantities, and this will hinge on transportation. As some of the members may know, we really solved their problem of construction at the time of the DEW Line by borrowing from the Russians their method of maintaining stability in permafrost for construction and they gave it to us without much . . . They were quite happy to show that they were a little more advanced in that field than we were.

Has there been this kind of discussion with them in terms of railroads, pipelines, other environmental experiences that they may have had that are . . . I say U.S.S.R. because they seem to be the only ones who would have an identical permafrost type of environment and who would have done this kind of development. I would be particularly interested, and I do not know this, whether or not they have done hot oil transmissions as well as gas transmissions?

Mr. MacDonald: My understanding, in general, is that we have benefited from their experience here and I look appealingly to the panel of experts there. If anybody would like to step forward and make a comment I would be pleased. Dr. Harrison, would you like to comment on this? If you would like not to comment, you can say so.

Dr. J. M. Harrison (Senior Assistant Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): On that, I just might say that I do not know the source of Mr. Peter's information about getting an expertise from the U.S.S.R., but I would doubt very much if we did at that time, except some that may have leaked out through the normal basic science channels. You may recall at the time the DEW Line was built there were pretty hard feelings between the USA and the U.S.S.R. and I simply cannot imagine them willingly transferring technological data at that time.

An hon. Member: For this purpose?

Dr. Harrison: For this purpose, yes.

An hon. Member: How about for pipeline purposes?

Mr. Peters: Mr. Chairman, the Minister of Northern Affairs at that time, or at the time I am referring to, was Alvin Hamilton and one of the problems that we were having with the DEW Line was the unevenness of settling. If you will remember, we built a DEW Line and we built buildings there and we put conning towers on them because we expected they would be 40 or 50 feet below the

[Interpretation]

M. Gilchrist: Je le pense, monsieur.

M. Cullen: Merci, monsieur le président.

Le président: Monsieur Peters.

M. Peters: M. Harding, je pense, aurait voulu préciser certains points qui sont à l'origine de ce document, mais il parle cet après-midi à la Chambre des communes des problèmes de travail et est de ce fait en retard.

Aux États-Unis on a critiqué notre manque de connaissance des implications financières et écologiques de la construction d'un oléoduc, mais nous avons néanmoins manifesté à haute voix notre opposition à l'autre itinéraire. Avons-nous demandé des renseignements à l'Union soviétique qui doit également avoir entrepris des études dans ce domaine, ou en avons-nous déjà reçus? En effet, nous n'allons pas seulement avoir à construire un oléoduc dans l'Arctique mais, probablement dans un avenir proche, un chemin de fer. Dans l'île Christian et dans certaines autres îles, on ne parle pas tant de pétrole que des gisements très riches de zinc, de plomb et d'autres métaux non ferreux dont l'exploitation dépendra des possibilités de transport. Comme certains députés le savent, nous avons résolu les problèmes que posait la construction de la ligne DEW en utilisant la méthode russe pour maintenir la stabilité du pergélisol et ils nous l'ont enseigné sans trop de difficulté . . . En fait, ils étaient plutôt heureux de montrer qu'ils étaient un peu en avance sur nous dans ce domaine.

Sommes-nous en relation avec eux en ce qui concerne la construction de chemins de fer, d'oléoducs ou d'autres expériences portant sur l'environnement qu'ils ont pu avoir? Je parle de l'URSS, car elle semble être le seul pays qui possède un environnement identique au nôtre et qui ait pu faire ce genre de recherches sur le pergélisol. J'aimerais particulièrement savoir, car je l'ignore, si l'Union soviétique a déjà entrepris de transporter du pétrole à chaud ou du gaz naturel chaud.

M. MacDonald: D'après ce que je sais, nous avons profité de façon générale de l'expérience acquise par les Russes et je me tourne vers les experts qui sont ici: si l'un d'entre vous veut s'avancer et répondre j'en serais très heureux. M. Harrison pouvez-vous nous parler de ce sujet? Si vous ne voulez pas, dites-le.

M. J. M. Harrison (premier sous-ministre adjoint, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Je ne sais pas d'où proviennent les renseignements de M. Peters au sujet des conseils demandés à l'Union soviétique mais je doute beaucoup que tel ait été le cas à l'époque si l'on excepte les renseignements scientifiques qui ont pu nous parvenir par des voies normales. Vous vous souvenez qu'au moment de la construction de la ligne DEW, les relations entre les États-Unis et l'Union soviétique étaient très mauvaises et je les vois mal nous transmettant volontairement des informations techniques à cette époque.

Une voix: Dans ce but?

M. Harrison: Oui, dans ce but.

Une voix: Mais si c'était en vue de construire un oléoduc?

M. Peters: Monsieur le président, le ministre des Affaires du Nord canadien de l'époque était Alvin Hamilton et l'un des problèmes que posait la construction de la ligne DEW était l'instabilité du sol. Si vous vous souvenez, nous avons construit la ligne DEW ainsi que des édifices que nous avons surmontés de tours parce que nous nous attendions à ce qu'ils s'enfoncent de 40 ou 50 pieds dans le sol avant

[Texte]

surface before too long, and the difficulty arose from the fact that they did not settle straight, so you were standing on your end before you got very far underground. They gave us, and Mr. Hamilton indicated to this Committee a number of years ago, that they indicated that insulation was not the answer to it as we had been trying, but the solution to the problem was a simple one of refrigeration. You did not let the permafrost thaw out, you installed a refrigeration unit, stabilized the permafrost and, therefore, were able to build on it any size of building as long as you maintained the stability by refrigeration. Incidentally, I understand, because we did not have translators in the department at that time, they supplied not only the information that they had, but they translated it into English for us and Mr. Hamilton made quite a point that this was consideration. If they were willing to do that at that time, then I assume that if they have this type of information available now, we should have the advantage of it.

Mr. Macdonald: Perhaps more within my responsibility is the question of pipeline construction, either natural gas or oil. I wonder if you can make any comment, Dr. Harrison, on that? Mr. Austin perhaps could.

• 1600

Mr. J. Austin (Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): We have had a very considerable exchange over many years with the Soviet Union in the field of pipe lining, northern transportation, permafrost conditions, mineral resource exploitation, and geological surveys. The relationship started in 1964 with an agreement between the department and one of the Soviet sectors of government, the opposite sector.

Since the agreement entered into between Canada and the Soviet Union in the spring of 1971, when Mr. Pepin visited the Soviet Union, there have been established six mixed commissions, Canada-USSR. One of these is in oil and pipe lining, another is in gas and pipe lining, and a third is in mineral resources. We have had the benefit of detailed visits, the last one having been concluded in March of this year, with technical teams from both the government and industry being briefed very thoroughly and seeing in operation both gas and oil lines in the Soviet Union.

We have also had a chance to discuss with them in other contexts the strategy of northern resource development, penetration by rail, and use of their river systems, which is an enormous benefit to them. They have six river highways through their Arctic and sub-Arctic to give them access.

The information we have obtained is useful and is being used in a comparative way. But I would say their interest in their ecological circumstances does not equal ours, and they are more interested at this moment in the economic result than the by-products of their efforts.

Mr. Peters: One of the problems I understand is our oil, particularly. If we bring a line down the Mackenzie, the oil will be at a very high temperature and it will involve initially a buildup of gravel as an insulator or piling or some other method. I presume and probably agree that

[Interprétation]

longtemps et les difficultés sont venues du fait qu'ils ne s'enfonçaient pas verticalement si bien qu'ils renversaient très rapidement. M. Hamilton a déclaré au comité il y a de nombreuses années que les Russes nous avaient appris que l'isolation des bâtiments n'étaient pas une bonne solution mais qu'il fallait tout simplement réfrigérer le sol. Il ne fallait pas laisser dégeler le pergélisol mais installer un système de réfrigération qui stabilisait celui-ci ce qui permettait d'y construire des bâtiments de toutes les tailles aussi longtemps que le sol restait stabilisé par la réfrigération. Je crois savoir que non seulement ils nous ont communiqué ces renseignements mais qu'ils les ont même traduits en anglais étant donné que le ministère ne disposait pas de traducteurs à ce moment-là et M. Hamilton a clairement indiqué que c'était un égard inhabituel. Si les Russes étaient prêts à faire cela à l'époque, je pense que nous devrions faire appel à eux s'ils disposent encore de renseignements de ce genre.

M. Macdonald: Ma responsabilité porte plutôt sur la construction de pipelines, qu'il s'agisse d'oléoducs ou de gazoducs. Je me demande, monsieur Harrison, si vous avez des remarques à faire à ce sujet? Peut-être M. Austin pourrait-il le faire?

M. J. Austin (sous-ministre, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Depuis de nombreuses années, nous avons beaucoup d'échanges avec l'Union Soviétique dans le domaine de la construction d'oléoducs, des transports dans l'Arctique, de l'étude du pergélisol, de l'exploitation des ressources minérales et des études géologiques. Ces relations ont été nouées en 1964 par la signature d'un accord entre le ministère et l'organisme gouvernemental soviétique correspondant.

Depuis la conclusion de l'accord entre le Canada et l'Union Soviétique au printemps de 1971, lorsque M. Pépin s'est rendu en Union Soviétique, six commissions mixtes russo-canadiennes ont été créées. L'une d'entre elles s'occupe plus particulièrement du pétrole et des oléoducs, une autre du gaz et des gazoducs et une troisième des ressources minérales. A plusieurs reprises, des techniciens se sont rendus en Union Soviétique, la dernière visite ayant eu lieu en mars de cette année, lorsque des équipes de techniciens appartenant aussi bien au secteur public que privé ont été invités en Union Soviétique où ils ont pu voir fonctionner des oléoducs et des gazoducs et où des renseignements détaillés leur ont été communiqués.

Nous avons également discuté avec eux, en dehors du cadre de cet accord, des problèmes que pose l'exploitation des ressources du Nord, la construction de voies ferrées et l'utilisation des rivières, lesquelles représentent pour eux un avantage énorme. Ils ont six voies navigables qui leur permettent d'accéder au Nord et de pénétrer dans l'Arctique.

Les renseignements que nous avons obtenus sont utiles et nous les utilisons après les avoir adoptés à nos propres conditions. Cependant, je dois dire que l'intérêt qu'ils portent à la protection de l'environnement n'est pas aussi grand que chez nous, car pour l'instant ils s'intéressent davantage aux résultats économiques de leurs efforts qu'aux répercussions sur l'environnement.

M. Peters: Je crois que l'un de nos problèmes principaux est celui du pétrole. Si nous construisons un oléoduc le long du Mackenzie, le pétrole sera à très forte température et il faudra construire l'oléoduc sur un talus de gravier ou autre isolant. Je reconnais que les Soviétiques ne s'intéres-

[Text]

they have not been too interested in the ecology, but if they have had it in operation for a period of time, what has been their experience in insulation material or methods?

Dr. R. D. H. Howland (Chairman, National Energy Board): The Board has joined with the department in this co-ordination and study with the Russians. They have not had experience of building oil lines in the North. They have built gas lines, and I quite concur with what Mr. Austin says. They are not as concerned as we would be in the methods of building these lines without upsetting the ecology of the area. However, we have, like the department, had our engineers over there, and we have two engineers in the Board who can speak Russian. We found it very profitable in the sense of strengthening our confidence in the North American research and studies by comparison with what they are doing. I think we have learned more by saying this would not be satisfactory in North America than learning anything that they have done that we have not thought about.

On the other hand, I am still a little intrigued to find out a little bit more from their scientists whom I find tend to be advanced as against their technologists who are replying that they do some very fundamental research there, and we are pursuing this with the department and other agencies of government so that the Board in its preparations for this event of building these lines in the North will profit fully by research there, as well as their experience in actual performance.

Mr. Peters: We have a pilot plant, I understand, some few miles built in the area in testing a number of methods.

• 1605

Is this project advanced enough that we are in a position to give practical consideration to the most advantageous method of bringing oil out of the Arctic if the decision was made to come down the Mackenzie now, taking into consideration the fact that if the Americans were to opt for our Mackenzie Valley corridor, it would have to be within the next two or three years?

Mr. Macdonald: My recollection is that there are really two different sites. There is the Mackenzie Valley pipe line experiment of the companies at Inuvik and, as I understand, the Northwest project. The gas people also have an experimental project somewhere near Fort Norman.

Dr. Howland: That is right. Norman Wells.

Mr. Macdonald: Norman Wells. Would you like to comment on those for Mr. Peters?

Dr. Howland: Mr. Minister, I would prefer to do this on Friday, if we are appearing before the Committee, when I can have my engineers here. But my own observation is basically that the work done by our Canadian industry in these two sites has represented some very fine research projects, ahead of anybody in the world, I would say, at the moment. I think we are, at the Board, sufficiently aware of those experiments and experiences they have had to listen very carefully to any application being made to construct these lines.

We are, I would say, Mr. Minister—I may be giving you news—about nine tenths of the way to drafting the regulations that could be applied to any applicant to build either gas or oil lines through the North. These have not been enough yet, that is, the subject of interdepartmental discussions and the discussions with industry. But they are

[Interpretation]

sent pas tellement à la protection de l'environnement, mais puisqu'ils ont un oléoduc en service depuis un certain temps, quelle expérience ont-ils acquis dans le domaine des matériaux isolants ou quelle méthode emploient-ils?

M. R. D. H. Howland (président de l'Office national de l'énergie): L'Office s'est joint au ministère pour cette étude menée en collaboration avec les Soviétiques. Ces derniers n'ont pas d'expérience dans la construction d'oléoducs dans l'Arctique. Ils n'ont construit que des gazoducs et je suis d'accord avec ce que dit M. Austin. Ils ne se préoccupent pas autant que nous des méthodes de construction qui n'endommagent pas l'environnement. Toutefois, de même que le ministère, nous avons envoyé certains de nos ingénieurs sur place dont particulièrement deux qui parlent le russe. Cette expérience nous a été utile car elle nous a inspiré confiance dans les recherches et les études qui sont faites en Amérique du Nord par comparaison avec ce qui se fait chez eux. Je pense que nous avons plus appris en déterminant que ce qui se faisait chez eux ne pouvait pas être appliqué en Amérique du Nord plutôt qu'en voyant des réalisations originales qu'ils auraient faites.

D'un autre côté, j'aimerais en savoir plus long sur le travail accompli par les savants qui sont plus à l'avant-garde que leurs techniciens et qui font beaucoup de recherche fondamentale. De concert avec le ministère et d'autres organismes du gouvernement, nous poursuivons ces contacts de façon à ce que l'Office bénéficie pleinement des recherches qui sont faites et des expériences acquises dans ce domaine pour la construction de ces oléoducs dans l'Arctique.

M. Peters: Je crois savoir que nous avons construit un oléoduc expérimental de plusieurs milles dans cette région en vue d'éprouver diverses méthodes.

Ce projet est-il assez avancé pour que nous puissions étudier de façon pratique la méthode la plus avantageuse de transporter le pétrole de l'Arctique s'il était décidé de passer par le Mackenzie maintenant, compte tenu du fait que si les Américains décident d'utiliser notre partie de la vallée du Mackenzie, cela devrait se faire d'ici deux ou trois ans?

M. Macdonald: Je crois qu'il y a deux sites différents. Soit la vallée du Mackenzie où les sociétés font des tentatives d'installations de pipelines à Inuvik et, je crois le projet du Nord-Ouest. Pour le gaz, il y a également un projet expérimental près de Fort Norman.

M. Howland: En effet. Norman Wells.

M. Macdonald: Norman Wells. Auriez-vous des commentaires à faire à ce sujet pour M. Peters?

M. Howland: Monsieur le ministre, je préférerais le faire vendredi, si nous témoignons devant le Comité; mes ingénieurs pourront alors m'accompagner. Je pense personnellement que le travail accompli par l'industrie canadienne à ces deux emplacements représente d'excellents projets de recherche en avance sur tout ce qui se fait ailleurs dans le monde, à l'heure actuelle. J'estime que la Commission est suffisamment au courant de ces expériences et ces essais. Il a fallu suivre attentivement toutes les demandes faites en vue de la construction de ces pipelines.

Peut-être vais-je vous l'apprendre, monsieur le ministre, nous avons presque terminé la rédaction des règlements applicables aux personnes sollicitant un permis de construire pour un gasoduc ou un oléoduc dans le Nord. Il n'y en a cependant pas encore eu assez de discussions interministérielles ni de pourparlers avec l'industrie. Mais, l'é-

[Texte]

well advanced into dealing with the technical problems that are involved in building either oil or gas lines through different parts of our North.

Where we lag still, I would think, is in the ecological side of things where we, at the Board, do not know enough about caribou and matters of that nature which are being thoroughly researched by others.

Mr. Macdonald: Yes. In other words, as I understand it, the Mackenzie Valley Research Station at Inuvik is basically company-run, but in relation to the Department of Indian Affairs and Northern Development.

Dr. Howland: It is basically designed, sir, to deal with the matter of oil pipe lines. The other one has to do with gas pipe lines.

Mr. Macdonald: I have been there. I have noticed that they have oil pipe line lying on gravel. It looks like a railway roadbed. They call it a burm. Also, they have it, in effect, on piles elevated right above the ground.

Dr. Howland: This seems to be the technique that industry tends to favour at the moment in some of these very heavily permafrosted areas. You can get different degrees of moisture content. But I would suggest to the Committee that a very large area of the territory that would be covered by any pipe line running from Prudhoe Bay through this country would go through areas of the country where we have already established complete competence by the industry to build these lines. There are problem areas, and they are very limited areas. But I think their research has been well designed to establish the relative merits of different forms of construction for different plateaus of the territories.

Mr. Austin: Mr. Ken Hall of Trans Oil Mountain Pipe Line Company, who is one of the project leaders in the Mackenzie Valley pipe line, gave an opinion at a technical conference held recently in Ottawa that they felt that the technology was available and that they could deal with it technically.

Mr. Peters: Thank you, Mr. Chairman. I am quite pleased. It was not unexpected that we would have developed the expertise in this field. It would probably rank ahead of other people because of our previous knowledge that this was a possibility, that we were going to be faced with this problem on a long-term basis and that work would be necessary. I am quite pleased the department is in that position now. The decision if it is made can probably can be made for considerations other than the technical ones.

Mr. Macdonald: Thank you.

Mr. Schumacher: I would like to carry on for a moment along the line that Mr. Peters started on. In addition to the pipeline technology in Arctic conditions is anybody working on how we are going to transport gas from the Arctic Islands to the mainland? What progress is being made in that area?

Dr. Howland: That is an extremely good question, Mr. Schumacher. I would like to say, Mr. Chairman, that I prefer to have my engineers give you the full advice. Most of the research of which I am conscious is fundamental at the moment. They are looking at the kind of problems they have. From your question, you will notice that in bringing

[Interprétation]

tude des problèmes techniques concernant la construction d'oléoducs ou de gazoducs en divers endroits du Nord est déjà très avancée.

Nous traînons un peu de l'aile, me semble-t-il, du côté de l'écologie, car, à la Commission, nous ne connaissons pas assez la situation du renne et autres questions connexes au sujet desquelles d'autres font des recherches très approfondies.

M. Macdonald: Oui. En d'autres termes, il me semble que la station de recherche de la vallée du Mackenzie, à Inuvik, est surtout gérée par la société mais en liaison avec le ministère des Affaires indiennes et du développement du Nord canadien.

M. Howland: Elle doit s'occuper des oléoducs, pour les gazoducs, c'est l'autre.

M. Macdonald: Je suis allé là-bas. J'ai remarqué que des oléoducs reposent sur le gravier. Cela ressemble à une voie ferrée. Les gens appellent cela un «burn». Il y en a aussi qui sont posés sur des piliers élevés au-dessus du sol.

M. Howland: Cette technique semble avoir présentement la faveur de l'industrie dans certaines des régions où le pergélisol est particulièrement important. La teneur en humidité varie. Mais je pense qu'une grande partie du territoire parcouru par un pipe-line traversant notre pays et partant de Prudhoe Bay concerne des régions où la construction des pipe-lines est de la compétence de l'industrie privée. Il y a des terrains difficiles et des régions de peu d'étendue. Mais j'estime que leurs recherches ont été bien conçues et permettront de déterminer les mérites des différentes méthodes de construction selon les plateaux des territoires.

M. Austin: M. Ken Hall de la *Trans Mountain Oil Pipe Line Company* qui dirige un projet de la *Mackenzie Valley Pipe Line*, a exprimé son avis lors d'une conférence relative à la technologie qui a eu lieu récemment à Ottawa, déclarant qu'on disposait maintenant de la technologie nécessaire et qu'il n'y avait plus de problèmes techniques.

M. Peters: Merci, monsieur le président. Je suis très satisfait. L'étendue de nos connaissances dans ce domaine ne constitue pas une surprise pour moi. Nous serions certainement en avance sur d'autres grâce à nos connaissances antérieures et parce que nous avons su estimer la chose possible et que nous devrions faire face à ce problème pendant longtemps et qu'il serait nécessaire d'y travailler. Je suis très heureux d'apprendre que le ministère est dans cette position. La décision pourrait reposer sur d'autres considérations que celle de la technologie.

M. Macdonald: Merci.

M. Schumacher: J'aimerais poursuivre un moment dans ce même ordre d'idée dont M. Peters a donné le ton. En plus des conditions technologiques de l'oléoduc dans l'Arctique, est-ce que des études sont faites actuellement sur les moyens de transport du gaz des îles de l'Arctique à la terre ferme? Jusqu'à quel point ces études sont-elles avancées?

M. Howland: Voilà une excellente question, monsieur Schumacher, je tiens à dire, monsieur le président, que je préférerais que mes ingénieurs vous renseignent à fond à ce sujet. La plus grande partie des recherches dont j'ai connaissance, demeure en ce moment théorique. Elle vise surtout à faire ressortir les difficultés. D'après votre ques-

[Text]

the gas out you will have to build pipelines down through the straits in which the scourage of the ice is very severe and can cut down 10 or 12 feet into the bottom. The department and other agencies are trying particularly to measure how much scouring there really is.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, is the Department of Energy, Mines and Resources or the National Energy Board working on this problem and also is the Gas Arctic group or other private groups working on it? Is there any co-ordination between the work that is being done by all persons?

Dr. Howland: My impression, Mr. Minister and Mr. Chairman, is that the Arctic Group is very active in trying to research this problem. The present position as I understand it, and I have not checked it lately is that we are most anxious to hear the response of industry as to how they are going to meet some of these problems. Our people have been there but we are not at the moment engaged as a board in actual research.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, I gather from Dr. Howland's response that the board has asked the questioner to pose the problems to somebody and you are now waiting for the answers. Is that correct?

Dr. Howland: Yes. We have also posed the problem to ourselves but we have not come up with the answers yet, Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: But I understand you have a group working on it though.

Dr. Howland: I would like to check with the engineers and respond to this on Friday. I have been so busy that I would like to ask them whether in fact they are. I would not want to give a misimpression.

Mr. Macdonald: I think Mr. Austin has a supplement to that.

Mr. Schumacher: As a preface to that question I wonder whether the department is doing anything parallel to that which the board is doing in this area or whether there is any co-ordination between the department and the board.

Mr. Austin: The department has looked at the issue and is working with the Department of Indian Affairs and Northern Development on a study of the available scientific and technical material that has been developed. We are holding discussions with the Arctic Oil Operators Association, I hope I have the name correct. This is a group of oil companies holding acreage in the Arctic Islands who got together to look at what technical problems there are. We are working with them to determine the state of the art and how to approach it. We have no field projects underway and we have no proposals for field projects at this particular time.

Mr. Macdonald: I could supplement it from hearsay: my understanding is that Tenneco which has a very direct interest in the Panarctic progress on gas, has been giving some attention with Panarctic to the channel crossing through the northwest passage from the standpoint of bringing the gas to market.

[Interpretation]

tion, vous observerez que pour acheminer le gaz, il faut construire des gazoducs qui traversent les détroits où les amas de glace peuvent avoir jusqu'à 10 à 12 pieds d'épaisseur. Le ministère et d'autres organismes s'appliquent particulièrement à mesurer les amas.

M. Schumacher: Monsieur le président, est-ce que le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, ou la Commission nationale de l'Énergie étudient ce problème et est-ce que le groupe de sociétés de *Gas Arctic* ou autres groupes indépendants s'y intéressent? Est-ce qu'il y a coordination des travaux de ces divers organismes?

M. Howland: J'ai l'impression, monsieur le ministre et monsieur le président, que le groupe *Arctic* s'occupe activement de ces questions de recherche. La situation présentement, telle que je la comprends, bien que je ne l'aie pas vérifié récemment, est que nous tenons absolument à entendre quelle sera la réaction de l'industrie sur la manière de régler ces problèmes. Nous avons visité les lieux mais nous n'avons pas encore, à la Commission, entrepris de recherche.

M. Schumacher: Monsieur le président, je comprends d'après la réponse de M. Howland que la Commission a demandé à la personne qui a posé les questions de soumettre le problème à une personne particulière et qu'on attend la réponse. Est-ce juste?

M. Howland: Oui. Nous nous sommes aussi posé la question, mais nous n'y avons pas trouvé de réponse encore, monsieur Schumacher.

M. Schumacher: Mais je crois comprendre qu'un groupe parmi vous a entrepris des travaux.

M. Howland: J'aimerais consulter les ingénieurs et répondre à cette question vendredi. J'ai été trop occupé pour me mettre au courant et j'aimerais leur demander s'ils ont enfin entrepris des études. Je n'aimerais pas leur laisser une fausse impression.

M. Macdonald: Je pense que M. Austin a une question supplémentaire à poser à ce sujet.

M. Schumacher: Comme préambule, je me demande si le ministère poursuit des études parallèles à celles de la Commission dans ce secteur ou s'il y a coordination entre les études faites par le ministère et celles de la Commission.

M. Austin: Le ministère a étudié la question et travaille de concert avec le ministère des Affaires indiennes et du Développement du Nord canadien à une étude du matériel scientifique et technique mis au point. Nous sommes en pourparler avec *Arctic Oil Operators Association*; j'espère que c'est bien le nom exact. C'est un groupe de sociétés pétrolières qui possèdent des terrains dans les îles de l'Arctique et qui se sont concertées en vue de définir la nature des problèmes. Nous travaillons avec eux en vue de déterminer le progrès des ouvrages et la façon de les réaliser. Nous n'avons pas de travaux de chantier à l'heure actuelle et nous nous proposons d'en entreprendre aucun présentement.

M. Macdonald: Je pourrais ajouter que j'ai entendu dire que la *Tenneco* qui s'intéresse de près à l'extraction du gaz pratiquée par la *Panarctic*, a collaboré avec la *Panarctic* pour ouvrir un chenal à travers le passage du nord-ouest pour l'acheminement du gaz vers le marché.

[Texte]

• 1615

Mr. Schumacher: My final question in that area, Mr. Chairman, is to the Minister. I would ask him if he has any plans for causing a co-ordinated effort to be made in this regard under the leadership of his department. I must say that as things stands now, there does not seem to be any impression of co-ordination between the government and those departments or agencies with the industry in this area. I think it is very important that at this stage there be some leadership by the government.

Mr. Macdonald: I do not think it would be a correct conclusion to say there is not co-ordination. I think one thing you do have to appreciate, however, is that a sensible priority is really to devote the available resources to bringing Mackenzie Delta gas to market first rather than the high Arctic gas. Therefore, undoubtedly we have been giving priority in essence to bringing the mainland hydrocarbons to market over the possibility of bringing the high Arctic hydrocarbons. For that reason their work has not been as intensive as it has been as I have indicated in the documents here with regard to the Mackenzie Valley. It is a sheer factor of proximity. The high Arctic being less proximate has not got the priority in their scientific work.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, has the Minister's department anything to do with the formulation of the land use regulations, which I understand will eventually be issued by the Department of Indian Affairs and Northern Development and which seem to be overdue now by about two, three or four years? And can anything be done to get this area clarified?

Mr. Macdonald: We have been consulted by Indian Affairs and Northern Development with regard to the land use regulations as they may relate to that department's responsibility. You will recall that Indian Affairs and Northern Development are responsible for both the land and the ocean areas north of Latitude 60°. We in turn are responsible in this department for the offshore regulations, and every effort has been made between the two departments to put the two sets of regulations on the same basis. That is to say, offshore and north of 60°.

Mr. Schumacher: Further to that, is there any consideration being given to re-defining departmental responsibilities in order to get a more efficient attack on the problem? Part of the difficulty is that there is a split responsibility, and of course it is a function of the government to determine the responsibilities of departments and it can be done as a matter of government policy.

Mr. Macdonald: I suppose the basic question is: Should the internal administration of the northern territories be within the Department of Energy, Mines and Resources or should it be within the Department of Northern Development? My colleague the Minister of Indian Affairs and Northern Development likes to say that he looks at himself as being in some respects in the position of a provincial premier, having responsibility not only for the administration of the social aspects and welfare of the people of the

[Interprétation]

M. Schumacher: Ma dernière question sur le sujet, monsieur le président, s'adresse au ministre. J'aimerais lui demander s'il projette de coordonner les efforts qui doivent être faits dans ce domaine, sous la direction de son ministère. Au point où en sont les choses actuellement, il ne semble pas y avoir de coordination sur le sujet entre le gouvernement, ses ministères ou organismes et l'industrie. Il est très important, à mon avis, qu'à ce stage-ci le gouvernement prenne la direction des projets.

M. Macdonald: Il n'est pas exact de conclure qu'il y a un manque de coordination. Il nous faut reconnaître, toutefois, que la priorité normale est vraiment de se servir des ressources existantes pour acheminer le gaz du delta de Mackenzie vers le marché d'abord plutôt que le gaz des régions éloignées de l'Arctique. Par conséquent, il ne fait aucun doute que nous avons accordé la priorité en fait à l'acheminement vers le marché des hydrocarbures du continent de préférence aux hydrocarbures des régions éloignées de l'Arctique. Pour cette raison, notre travail n'a pas été aussi intensif pour la vallée du Mackenzie, ainsi que je l'ai indiqué dans mes documents. C'est tout simplement une question de proximité. Les régions éloignées de l'Arctique étant moins proches, elles n'obtiennent pas la priorité dans leur travail scientifique.

M. Schumacher: Monsieur le président, le ministère a-t-il quelque chose à voir dans l'élaboration des règlements concernant l'utilisation des terres. Si je comprends bien, ce règlement sera éventuellement publié par le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Nous attendons déjà depuis 2, 3 ou même 4 ans. Pouvez-vous nous donner plus de renseignements dans ce domaine?

M. Macdonald: Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien nous a consulté pour le règlement de l'utilisation des terres pour les points qui se rapportent à la responsabilité de notre ministère. Vous vous souviendrez que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien est responsable des terres et des régions océaniques situées au nord du 60° degré de latitude. Quant à nous, nous sommes responsables au ministère des règlements relatifs au sous-sol sous-marin et les deux ministères ont fait tout leur possible pour que les deux séries de règlements soient établies sur une même base. C'est-à-dire le règlement relatif au sous-sol sous-marin et au Nord du 60° degré de latitude.

M. Schumacher: Par ailleurs, a-t-on songé à redéfinir les responsabilités du ministère afin d'aborder de façon plus efficace ce problème? Une partie des difficultés résulte du fait qu'il y a une responsabilité partagée. C'est évidemment le rôle du gouvernement de définir les responsabilités des ministères. C'est une question de politique gouvernementale.

M. Macdonald: La question fondamentale est la suivante: l'administration interne des territoires du Nord devrait-elle relever du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources ou du ministre du Nord canadien? Mon collègue, le ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien aime laisser entendre qu'il se considère sous certains rapports comme étant un premier ministre provincial chargé non seulement de l'administration des aspects sociaux et de l'assistance aux personnes qui vivent dans le

[Text]

north, but also for administering the north's resources. I do not contest his legal jurisdiction to do that.

The real question is: Should you take from him the responsibility for administering oil, gas and minerals and put it in this department? We were talking about takeover bids earlier. I do not have a takeover bid outstanding for his responsibilities. Whether they should be realigned is perhaps something that might have to be looked at in the future.

Mr. Schumacher: I do not know what the ground rules are today, Mr. Chairman. Are we allowed 10 minutes in the first round? You will remind me when my time is up.

The Chairman: You have a minute and a half left.

Mr. Schumacher: Well, this will be my last question on this round. I would like to ask the Minister whether any guidelines are issued by his department to the National Energy Board to assist them in coming to decisions that they might be asked to make from time to time.

• 1620

Mr. Macdonald: Specifically on the northern pipeline studies, which of course at the moment have not matured to an application before the board, we have set out the northern guidelines, of which you would no doubt be familiar, and that is the kind of thing that other agencies of government, as well as of course the National Energy Board, would be guided by. If your question is on a broader scope, I would have to enquire of Dr. Howland if there have been other general guidelines not set out in the statute that my predecessors from time to time have formally issued. I do not think you have to comment on informal comments.

Mr. Howland: That is a difficult question, Mr. Schumacher—and you are asking good ones—but I think the minister would know, as a lawyer, and I am not one, that the Energy Board acts by law and not by guidelines and if Parliament wants the board to operate in a certain manner it obviously should be a matter of law.

Mr. Macdonald: So the answer is no.

Mr. Howland: The answer is no.

Mr. Schumacher: Thank you. I will pass until the next round.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, is it your wish that I stay on the pipeline discussion? I have perhaps a larger question that I would like to ask the minister or Mr. Howland.

Mr. Macdonald: I cannot think of a larger question.

The Chairman: You can question under Vote 1.

Mr. Hymmen: I think the National Energy Board recently, whether or not prior to the issuing of their 1971 report, expressed some concern as to the fact the reserve potential did not seem to be keeping pace with the increased production and I wonder if Dr. Howland could give us any information on that?

[Interpretation]

Nord mais également de la gestion des ressources du Nord. Je ne conteste pas sa compétence juridique à cet égard.

Mais la véritable question est la suivante: devrait-on lui enlever son autorité pour la gestion du pétrole, du gas et des minéraux pour la transférer à ce ministère? Nous avons parlé plus tôt de l'offre de reprise. Je n'ai pas d'autres reprises en suspens pour ces responsabilités. Devrait-on les réviser, c'est une question qu'il faudrait peut-être étudier.

M. Schumacher: Je ne sais pas quel est le règlement aujourd'hui, monsieur le président. Disposons-nous de 10 minutes pour le premier tour? Vous me ferez signe lorsque j'aurai épuisé mon temps.

Le président: Vous avez encore une minute et demie.

M. Schumacher: Eh bien, ce sera ma dernière question pour ce premier tour. J'aimerais demander au ministre si le ministère a donné à l'Office national de l'énergie des principes directeurs pour aider ses membres à prendre les décisions qui s'imposent.

M. Macdonald: Pour les études relatives au pipeline du Nord, qui évidemment n'ont pas encore abouti à une demande devant la Commission, nous avons établi des orientations que vous connaissez sans doute. C'est sur elles que doivent se guider les autres organismes du gouvernement de même, évidemment, que l'Office national de l'énergie. Si votre question touche un sujet plus vaste encore, je demanderai à M. Howland quels sont les autres principes généraux qui ne sont pas mentionnés dans la loi mais que mes prédécesseurs ont de temps à autres publiés officiellement. Je ne crois pas qu'il soit nécessaire de parler de ce qui n'est pas officiel.

M. Howland: C'est une question à laquelle il est difficile de répondre, monsieur Schumacher, et je dois dire que vous posez des questions très pertinentes. Mais le ministre sait en tant qu'avocat, ce que je ne suis pas, que l'Office national de l'énergie agit en vertu de la loi et non pas en vertu d'orientations. Par ailleurs, si le Parlement désire que l'Office agisse d'une certaine façon, cela passe évidemment par une loi.

M. Macdonald: Par conséquent la réponse est non.

M. Howland: C'est non.

M. Schumacher: Je vous remercie. Je parlerai au prochain tour.

M. Hymmen: Monsieur le président, désirez-vous que je poursuive cette discussion sur le pipeline? J'ai une question qui touche un sujet plus vaste et j'aimerais la poser au ministre ou à M. Howland.

M. Macdonald: Je ne conçois pas qu'il y ait de sujet plus vaste.

Le président: Vous pouvez poser des questions dans le cadre du crédit premier.

M. Hymmen: L'Office national de l'énergie s'est inquiété récemment—je ne sais pas si c'est avant la publication du rapport de 1971—du fait que le potentiel de réserve ne semblait pas marcher de pair avec l'accroissement de production. Je me demande si M. Howland pourrait nous renseigner sur le sujet?

[Texte]

Mr. Macdonald: That is a larger question.

Mr. Howland: Perhaps, Mr. Chairman, if it were acceptable, this question might be dealt with on Friday, when I would be better prepared. I am quite prepared to speak off the cuff but I respect this Committee and its questions enough to wish to deal with this matter at any depth you want.

Mr. Hymmen: Well I think I will buy your advice.

Mr. Macdonald: I think the witness would like to prepare his answer a little more systematically, not that he would not be systematic extempore.

Mr. Howland: I am not as well trained in making speeches as the gentlemen around this table.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, since that one was negated maybe I will ask a simpler one. Following on the question of Mr. Peters, in respect of the summaries of the studies going on on 29 projects and the question of transportation corridors coincidental with gas or oil pipelines, will the information being obtained assist whatever department is responsible for obtaining the necessary information for either rail routes or highway construction along that route?

Mr. Macdonald: I think the answer is that, undoubtedly, as a result of the studies more will be known by government and the public generally about not only the geology and the topography but also the flora and fauna of the North, which can be of guidance whether you are constructing a pipeline system or a surface transport system. The responsibilities for a surface transport system of course would not primarily rest either with my department or the National Energy Board. On such scientific questions as the geology or the biology of the area, which is largely uncharted at the moment, we have far more information right now than we had before and we could construct a highway or railway with far less damage to the environment and probably with a far greater saving in costs.

Mr. Hymmen: My final question was partly referred to but not exactly answered. The transmission of oil is a much greater problem than the transmission of gas, for example, from an ecological standpoint.

• 1625

Mr. Macdonald: I accept that. Of course, the oil has to be kept at a viscosity which enables it to pass through the pipe; therefore the temperature has to be maintained on it and this of course has the effect of transmitting heat down through the permafrost. I think that is the simple fact of the matter—gas lends itself to being transported somewhat more easily.

Dr. Howland: And it can be cooled.

Mr. Hymmen: Thank you.

The Chairman: We will stay on the first round. Mr. Aiken.

Mr. Aiken: I just have a supplementary on this particular point.

Just before we left for Easter, I made a proposal which I passed on to the Minister—and I do not know whether he has yet had a chance to see it or whether the board has yet seen it—regarding the possibility of a pipeline which carries a dual load with the hot oil on the interior and refrigerated gas on the second layer. This was a project

[Interprétation]

M. Macdonald: La question touche en effet un sujet plus vaste.

M. Howland: Monsieur le président, si vous êtes d'accord, nous pourrions peut-être discuter de cette question vendredi. Je serai mieux préparé. Je suis prêt à vous parler spontanément, mais j'ai trop de respect pour le Comité et pour les questions qu'on y pose pour ne pas en discuter à fond.

M. Hymmen: J'accepte votre conseil.

M. Macdonald: Je crois que le témoin aimerait préparer sa réponse de façon un peu plus systématique; ce n'est pas qu'il est incapable d'improviser systématiquement.

M. Howland: Je n'ai pas l'habitude, comme vous messieurs, de faire des discours.

M. Hymmen: Monsieur le président, j'aimerais poser une question plus simple, à la suite de M. Peters. Il s'agit du résumé des études en cours sur 29 projets et des axes de circulation qui coïncident avec les oléoducs et les gazoducs. Les résultats recueillis serviront-ils au ministère responsable des études pour la construction des autoroutes et des voies ferrées le long de cet axe?

M. Macdonald: Il ne fait pas de doute qu'à la suite de ces études, le gouvernement et le public en général connaîtront beaucoup mieux non seulement la géologie et la topographie mais également la flore et la faune du grand Nord. Ce qui constituera une aide que ce soit pour la construction d'un réseau de pipelines ou de communication en surface. La responsabilité d'un tel réseau en surface ne relève pas uniquement de mon ministère ou de l'Office national de l'énergie. Sur ces questions scientifiques comme la géologie et la biologie du milieu, qui sont largement inexplorées, pour l'instant, nous avons plus de renseignements maintenant que nous n'en avons jamais eus et nous pourrions construire une autoroute ou un chemin de fer en endommageant beaucoup moins l'environnement et probablement en réalisant de plus grandes économies.

M. Hymmen: On n'a pas tout à fait répondu à ma dernière question. Le transport du pétrole représente un bien plus grand problème que le transport du gaz par exemple du point de vue écologique.

M. Macdonald: J'accepte cette explication. Naturellement, il faut que le pétrole conserve une certaine viscosité qui lui permette de voyager dans le pipe-line par conséquent on doit le conserver à une certaine température et celle-ci influe sur le pergélisol. Voilà donc un fait pur et simple: le gas est beaucoup plus facile à transporter.

M. Howard: Et il peut être refroidi.

M. Hymmen: Merci.

Le président: Nous allons poursuivre le premier tour de question. Monsieur Aiken.

M. Aiken: Je voudrais poser une question supplémentaire à ce sujet.

Juste avant de partir pour les vacances de Pâques, j'ai présenté une proposition que j'ai transmise au ministre et je ne sais pas s'il a eu le temps de l'examiner ou si la Commission a eu le temps de l'examiner. Il s'agissait de l'établissement éventuel d'un pipe-line qui transporterait une double charge soit le pétrole chaud à l'intérieur et le

[Text]

that had been developed and I made a public release on it and sent a copy to the Minister. I do not know how far it has gone in the meantime but I wonder if the board has made similar studies in connection with the transporting of oil and gas in a single pipe through permafrost areas.

Mr. Macdonald: I recall the comment and I have seen a design. There are several designs, one of which was of a triangular or, at least, a three-formed nature. Doctor, could you comment on this?

Dr. Howland: I am not aware of them if they have been made but again I will respond on Friday.

Mr. Aiken: Perhaps I could give Dr. Howland a copy of this press release outlining the possibilities—and there is a sketch attached. This has been developed by an engineering firm and what I had really requested be done by the Minister or the department, or perhaps the board in this case, was to look into the economic feasibility of it because the engineering seems to be reasonably acceptable. I would like to have some opinion as to whether this is possible because it would seem to answer a lot of the real problems of carriage of both oil and gas throughout Canada; and not only the possibility of American gas and oil but that from our own arctic as well.

Dr. Howland: I would be delighted to have the staff look at it and give you any views we might have, Mr. Aiken.

Mr. Aiken: Thank you very much.

The Chairman: Mr. Peters.

Mr. Peters: One last question on this oil problem. Has it been the government's thinking, if an agreement can be made with the United States to scrap the west coast proposition, that the federal government, by treaty agreement, would provide the transportation facility themselves rather than as an agreement that would be made under the National Energy Board, which would have the responsibility of providing the protection? Have we reached the stage where we may be thinking of building a national transportation facility ourselves?

Mr. Macdonald: Out of our public funds? I would think not exclusively. We have a history in this country of government participation, particularly in major projects of this kind, and I think it is conceivable that, in financing such a large project as this one, their government might participate. We are inclined to approach it, however, on the assumption that there will be a substantial amount of private money in this for the purpose of creating it. We also assume that there would be an agreement at the governmental level between the United States and Canada with regard to the throughput responsibilities that we would assume in respect to their product. Very obviously we would not want to give them priority, but I think it is fair for them to expect that they could have some assurance that if they put several billion dollars into a pipeline they might get something out of it at the other end on a continuing basis.

[Interpretation]

gas refroidi comme deuxième couche. C'est un projet qui a fait l'objet d'une mise au point et j'ai publié un communiqué à ce sujet et en ai envoyé un exemplaire au ministre. Je ne sais pas où on en est depuis, mais je me demande si la Commission a procédé à des études semblables en ce qui concerne le transport de pétrole et du gas dans un pipe-line unique dans les zones de pergélisol.

M. Macdonald: Je me souviens de ces remarques et j'en ai vu un dessin. Il y a plusieurs modèles dont un était triangulaire ou tout du moins à trois côtés. Pourriez-vous nous donner plus de détails monsieur?

M. Howland: Je ne sais si on en a fabriqué mais je ne donnerai une réponse vendredi prochain.

M. Aiken: Pourrais-je fournir à monsieur Howland un exemplaire de ce communiqué qui souligne les possibilités et où il y a un croquis de paint. C'est une entreprise de génie qui a mis au point ce mode de transport et tout ce que je demandais réellement au ministre ou au ministère ou peut-être à la Commission dans le cas présent, c'est d'examiner les possibilités de réalisation au point de vue économique et quant au côté technique il semble qu'il soit raisonnablement acceptable. J'aimerais que l'on m'indique s'il y a une possibilité d'adopter cette solution car il semble que cela résoudrait bien des problèmes en ce qui concerne le transport du pétrole et du gas à travers le Canada et non seulement dans le cas du gas et du pétrole américains mais aussi de celui qui proviendrait de notre propre Arctique.

M. Howland: Je serais très heureux que mon personnel examine cette question et vous fournisse, monsieur Aiken, des avis.

M. Aiken: Merci beaucoup.

Le président: Monsieur Peters.

M. Peters: Une dernière question au sujet de ce problème de pétrole: Est-ce que le Gouvernement a songé à passer éventuellement un accord avec les États-Unis pour mettre au rancart ce projet concernant la Côte Ouest, soit que le Gouvernement fédéral, par traité, fournirait les moyens de transports eux-mêmes plutôt que dans le cadre d'un accord fait par la Commission de contrôle de l'énergie atomique qui aurait la responsabilité de fournir cette protection? En sommes-nous arrivés au point où nous pouvons nous-mêmes établir un système de transport national?

M. Macdonald: Financé publiquement? Je ne crois pas que cela serait faisable à partir de fonds exclusivement publics. Les antécédents dans notre pays en ce qui concerne la participation du Gouvernement, particulièrement dans le cas des projets importants de ce genre, me font penser que dans le cas du financement d'un tel projet leur gouvernement pourrait participer. Nous avons cependant tendance à penser que beaucoup de fonds privés seraient mis à contribution lors de la création. Nous pensons aussi qu'un accord serait passé au niveau gouvernemental entre les États-Unis et le Canada en ce qui concerne la responsabilité au point de vue rendement que nous prendrions au sujet des produits américains. Naturellement, nous ne voulons pas leur donner la priorité mais je pense qu'ils sont en droit d'attendre de nous, en mettant plusieurs milliards de dollars dans ce pipe-line, qu'ils auront une assurance d'obtenir des produits sur une base continue.

[Texte]

• 1630

Mr. Peters: The negotiations will probably prove that. I would like to ask the Minister what is our state of participation in the heavy water industry in the large facility in Nova Scotia as well as the atomic energy participation in the heavy water plants in Ontario for Ontario Hydro.

Mr. Macdonald: I will ask Mr. Haywood to come up to the microphone. Dr. Gray is not here today but Mr. Haywood, who is the Vice-President of AECL, would be glad I am sure to respond on this one. I am not sure that he will be glad, but he will respond.

Mr. C. R. Haywood (Vice-President, Atomic Energy of Canada Ltd.): The first plant in Nova Scotia owned by the Canadian General Electric Company is at Port Hawkesbury. Our involvement there is a contract with CGE for the purchase of their products. We have a technical involvement as well in that upon request we give them technical assistance from our laboratory if available.

The second plant in Nova Scotia is the one at Glace Bay owned by Deuterium of Canada Limited. This plant is being rehabilitated through the benefit of a supplementary vote of the government made last year. AECL has the full responsibility for this rehabilitation and will operate it. The rehabilitation is in progress. The plant is being dismantled and a fresh water source is being developed for feed water for the plant.

The plant in Ontario is the Bruce Heavy Water Plant. It is in the commissioning state now. It is owned by AECL and will be operated under contract by Ontario Hydro. It should produce water towards the end of this year.

I do not know if that fully answers your question.

Mr. Peters: What is our ownership share in the Glace Bay plant now?

Mr. Haywood: The plant is owned, as I said, essentially by the Government of Nova Scotia through DCL. We have no ownership; AECL is leasing it.

Mr. Peters: We did not take any type of equity for the lease.

Mr. Haywood: AECL is leasing it and the agreement is that the government of Canada will recover its incremental investment, the investment in rehabilitation over approximately the first 16 years of operation from revenue from the product.

Mr. Macdonald: If I understand it, in addition the Province of Ontario has also made prepayments, has it not, towards the financing.

Mr. Haywood: Of the Bruce plant.

Mr. Macdonald: I was thinking of Deuterium.

Mr. Haywood: DCL in Nova Scotia certainly has a very large investment in that existing plant which is being rehabilitated.

Mr. Macdonald: But not the Ontario customer as well.

[Interprétation]

M. Peters: Les négociations en apporteront probablement la preuve. J'aimerais demander au ministre quelle est notre participation dans l'importante usine d'eau lourde de Nouvelle-Écosse et quelle est notre participation dans le domaine nucléaire dans le cadre des usines d'eau lourde de l'Hydro-Ontario.

M. Macdonald: Je demanderais à M. Haywood de s'approcher du microphone. M. Gray n'est pas présent aujourd'hui mais M. Haywood, qui est vice-président de l'Énergie atomique du Canada Ltée sera, je pense, heureux de répondre à cette question.

M. C. R. Haywood (vice-président, Énergie atomique du Canada Ltée): La première usine en Nouvelle-Écosse, propriété de la Compagnie General Electric du Canada, se trouve à Port Hawkesbury. Nous sommes liés par un contrat d'achat de produits avec la General Electric. Nous sommes aussi engagés sur le plan technique dans la mesure où sur leur demande nous leur fournissons une aide technique chaque fois que notre laboratoire le peut.

La deuxième usine, en Nouvelle-Écosse, c'est celle de Glace Bay, propriété de la *Deuterium of Canada Limited*. Un crédit supplémentaire du gouvernement adopté l'an passé, sert à sa rénovation. L'Énergie atomique du Canada Ltée en a la responsabilité et l'exploitera. On démonte partiellement l'usine et une nouvelle source d'eau douce l'alimentera.

Quant à l'usine en Ontario, il s'agit de la Bruce Heavy Water. Actuellement on en est au stade d'étude préalable. Elle appartient à l'Énergie atomique du Canada Ltée et elle sera exploitée sous contrat par l'Hydro-Ontario. Elle devrait commencer à produire à la fin de l'année.

Je ne sais pas si ceci répond entièrement à votre question.

M. Peters: Quelle est notre participation en capital pour l'usine de Glace Bay à l'heure actuelle?

M. Haywood: Cette usine est en grande partie la propriété, comme je l'ai dit, du gouvernement de la Nouvelle-Écosse par l'intermédiaire de *Deuterium Canada Limited*. Nous n'y avons pas d'actions; l'Énergie atomique du Canada Ltée la loue.

M. Peters: N'avons-nous pas pris aucune participation en ce qui concerne le bail?

M. Haywood: La EACL en fait la location et d'après l'accord, le gouvernement du Canada doit recouvrer ses investissements; les investissements de rénovation récupérés sur les recettes et le tout en seize ans environ.

M. Macdonald: Si je comprends bien, la province de l'Ontario a elle aussi fait des pré-paiements pour le financement?

M. Haywood: De l'usine de Bruce.

M. Macdonald: Je songeais à Deuterium.

M. Haywood: Deuterium du Canada Limited en Nouvelle-Écosse a largement investi dans l'usine qui est en train d'être reconvertie.

M. Macdonald: Mais le client Ontarien n'y a pas participé lui?

[Text]

Mr. Haywood: No.

Mr. Macdonald: Thank you.

Mr. Peters: Is Atomic Energy of Canada now making the purchases of heavy water that are being used in the . . .

Mr. Haywood: Yes. AECL purchases all the water required for the Canadian program. A pool is operated and both AECL and Ontario Hydro draw their requirements from this pool.

Mr. Peters: Where are we getting the heavy water from now?

Mr. Haywood: We are getting it from the initial production at Port Hawkesbury and from purchases abroad.

Mr. Peters: Is the source sufficient to meet requirements? I ask this because there has been an indication that you have had to shut down the operation at Douglas Point to start up the Pickering operations. There was not enough heavy water plant to operate them both and we had to borrow from Rolphton and everywhere else.

• 1635

Mr. Peters: Disregarding price, is our source large enough to meet the foreseeable demand to operate the Douglas Point plant as well as the Pickering one?

Mr. Haywood: There is a definite shortage of heavy water at this time and it is for this reason that we have shut down the Douglas Point station and the station at Rolphton. Douglas Point will probably go back to power late this fall. We will need it for back-up steam for the heavy water production plant at Bruce. It will get water for that purpose from the Jonquière station in Quebec, which will then take its share of the downtime. The water that is being made available in all these ways is currently going into the third unit at Pickering to make it possible to operate it, hopefully this spring.

Mr. Peters: In the process with the Glace Bay plant, and I presume that CANDU plant that is operated in Nova Scotia as well, a privately operated plant, is that a factor in production of heavy water? That is a very limited amount.

Mr. Haywood: I am not sure that I understand your question. There is no CANDU plant in Nova Scotia.

Mr. Peters: There are two plants in the Maritimes.

Mr. Haywood: Yes.

Mr. Peters: One is in operation by a private operator and the other one, the Deuterium plant . . .

Mr. Haywood: Yes.

Mr. Peters: In the case of the private operator, is that a sizable production?

Mr. Haywood: Its production capacity rated is 400 short tons per year.

[Interpretation]

M. Haywood: Non.

M. Macdonald: Merci.

M. Peters: Est-ce que L'Énergie atomique du Canada Ltée achète de l'eau lourde à l'heure actuelle, qui est utilisée dans . . .

M. Haywood: Oui. L'Énergie atomique du Canada Ltée achète toute l'eau lourde nécessaire à l'application du programme canadien. On a établi un pool qui est exploité à la fois par l'Énergie atomique du Canada Ltée et l'hydro-Ontario qui permet de répondre à leurs demandes.

M. Peters: D'où obtenons-nous l'eau lourde à l'heure actuelle?

M. Haywood: Nous l'obtenons à Port Hawkesbury et nous faisons des achats à l'étranger.

M. Peters: Est-ce que ces sources suffisent à répondre aux besoins? J'indique ceci car on a laissé entendre que vous aviez dû fermer l'installation à Douglas Point pour permettre l'exploitation de Pickering. Il n'y avait pas suffisamment d'eau lourde pour faire fonctionner les deux usines; nous avons dû emprunter de la station de Rolphton et d'ailleurs.

M. Peters: Mais sans compter le prix, notre approvisionnement est-il suffisant pour répondre à la demande de l'usine de Douglas Point comme celle de Pickering?

M. Haywood: Il y a certainement manque d'eau lourde actuellement et c'est pour cette raison que nous avons fermé la station de Douglas Point ainsi que celle de Rolphton. Cependant, la station de Douglas Point reprendra probablement sa production à la fin de l'automne. Nous en avons besoin comme complément à l'usine de production d'eau lourde de Bruce. L'eau proviendra à cette fin de la station de Jonquière au Québec qui prendra ainsi sa part du courant. L'eau qui provient de toutes ces sources est actuellement utilisée par la troisième unité à Pickering qui, on l'espère, doit commencer à fonctionner au printemps.

M. Peters: En même temps que l'usine de Glace Bay et l'usine de CANDU en Nouvelle-Écosse, fonctionne une usine privée. Est-ce un facteur qui a une grande influence sur la situation de l'eau lourde? La production est assez limitée.

M. Haywood: Je ne suis pas sûr d'avoir très bien compris votre question. Il n'y a pas d'usine CANDU en Nouvelle-Écosse.

M. Peters: Il y a deux usines dans les provinces Maritimes.

M. Haywood: En effet.

M. Peters: L'une d'elles est privée, l'autre est l'usine Deuterium . . .

M. Haywood: Je vous suis très bien.

M. Peters: Pour l'exploitation privée, la production est-elle considérable?

M. Haywood: Sa capacité de production est évalué à 400 tonnes courtes par année.

[Texte]

Mr. Peters: Is it meeting that?

Mr. Haywood: No. It is operating currently at about 60 per cent of that level.

The Chairman: Mr. Peters, your time is up.

Mr. Peters: Could I just ask what is the target date for the Glace Bay rehabilitation for production?

Mr. Haywood: The beginning of 1975.

The Chairman: Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: If I could just return to the Arctic area, I may have missed this. I am sorry I was late coming in. When will the people who are interested in building a pipeline down the Mackenzie Valley be able to make an application? When would the government be prepared to receive that?

Mr. Macdonald: I think they can make an application any time now. Our basic approach on all these studies that I have referred to is that we would like to get the benefit of another summer's field system behind us, particularly with regard to the biological studies, so that we would not really be prepared to process the application before the end of the year. Does that seem a reasonable timetable?

Dr. Howland: I think the only thing to add to that, Mr. Minister, would be that any indication the Board has had from industry is that they will not be ready to make an application until, at the earliest, this fall, and more likely in the spring of next year. By that time I would think the agencies concerned, particularly the Board, would be ready to entertain any applications.

Mr. Schumacher: The fall of this year?

Dr. Howland: That is the earliest which has been suggested but it is more likely, from my reading of discussions with industry, in 1973.

Mr. Schumacher: I am sorry to display this ignorance but is Panarctic under the Minister?

Mr. Macdonald: Under my responsibility?

Mr. Schumacher: Yes.

Mr. Macdonald: It is not, actually. It is under my colleague the Minister of Indian Affairs and Northern Development.

Mr. Schumacher: Is there any particular reason why he should have that?

Mr. Macdonald: I suppose it is because it is the developer of the resources "in his province", so to speak. He may feel that he should hold the stock rather than me.

• 1640

Mr. Schumacher: Perhaps the Minister could enlighten me in this area. As I recall the debates on the Canada Development Corporation, it was indicated, and I may be incorrect here, that it was never the intention of the government to get the CDC involved with Panarctic. Now I see press reports that the Chairman of the CDC thinks Panarctic would be a good acquisition by that organization.

[Interprétation]

M. Peters: Et elle fonctionne à plein rendement?

M. Haywood: Non. Sa production actuelle s'établit à environ 60 p. 100 de son rendement total.

Le président: Monsieur Peters, votre temps de parole est écoulé.

M. Peters: Puis-je demander quelle est la date prévue pour la reprise de la production à l'usine de Glace Bay?

M. Haywood: Le début de 1975.

Le président: Monsieur Schumacher.

M. Schumacher: J'en reviens à la région de l'Arctique; il se peut que j'aie manqué certaines interventions plus tôt. Je regrette d'être en retard. Quand les personnes intéressées à la construction du pipe-line dans la vallée du Mackenzie pourront-elles présenter des demandes? Le gouvernement est-il prêt à les recevoir?

M. Macdonald: On peut faire une demande dès maintenant. En ce qui concerne toutes ces études que j'ai déjà mentionnées, nous aimerions pouvoir bénéficier d'un autre été sur le terrain, surtout dans le cas des études biologiques; c'est là notre politique. Nous ne pourrions donc étudier les demandes avant la fin de l'année. Est-ce que ce calendrier vous semble raisonnable?

M. Howland: J'ajouterai simplement, monsieur le ministre, que selon tous les indices qu'a donnés l'industrie à l'Office, il semble bien qu'on ne sera pas prêt à présenter de demandes avant l'automne et même le printemps de l'année prochaine. D'ici là, les organismes intéressés, et tout particulièrement l'Office, seront certainement prêts à recevoir les demandes.

M. Schumacher: Vous voulez dire l'automne prochain?

M. Howland: Ça serait la date la plus proche; d'après mes conversations avec les chefs d'industrie cependant, il est fort probable que ce ne sera pas avant 1973.

M. Schumacher: Je m'excuse de ne pas le savoir, mais est-ce que Panarctic relève du ministre?

M. Macdonald: Sous ma responsabilité?

M. Schumacher: Oui.

M. Macdonald: Non, en fait. C'est mon collègue le ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien qui est le ministre responsable.

M. Schumacher: Y a-t-il une raison spéciale?

M. Macdonald: Je suppose que c'est parce qu'on considère que c'est lui qui permet l'exploitation des ressources «dans sa province» pour ainsi dire. Il estime peut-être qu'il lui appartient de détenir les actions.

M. Schumacher: Le ministre pourra peut-être me donner les renseignements que je désire cependant. Autant que je me souviens, on avait dit, au moment du débat sur la Corporation du Développement du Canada, il se peut que je me trompe, que le gouvernement n'avait jamais eu l'intention de lier la CDC à la Panarctic. Maintenant on lit dans les journaux que le président de la CDC estime que Panarctic serait une excellente acquisition pour la Corporation.

[Text]

Mr. Macdonald: I think it is fair to say that the possible acquisition by CDC of the government's holdings in a number of the crown corporations, including Panarctic, Polymer and Eldorado was considered as one of the possibilities, but no final decision has been taken on any one of them. I think, from what I read in the newspapers, that Messrs Hampson and Crowe would like to have an attractive item like this in the shop window. So far as I know at the moment, we have not had an offer from them on this. But we would have to make a policy decision as to whether we would transfer it to the corporation or would prefer, for the time being at least to keep it in ministerial hands.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, I feel there is a big difference between Polymer and Eldorado, which are wholly owned by the Government of Canada, and Panarctic, which is only 45 per cent owned by the federal government. In this connection would it be the intention to facilitate the disposal of only the 45 per cent, or would there be a disposition to enable CDC to acquire all the shares?

Mr. Macdonald: We would think the only acquisition would be of the Government of Canada's holding, which, as you know, has been sustained at the 45 per cent level. As a matter of policy, it would be our preference of course, as further requirements of capital are called for, to have the Government of Canada's or the public percentage maintained. We are not talking here about the CDC buying out—if I may call them this, although it is not a strictly legal term—the private partners; we are really only talking about transferring the federal government's shareholding from present ministerial hands to the CDC. No decision has been taken on that one way or the other.

Mr. Schumacher: The bell is ringing.

The Chairman: I have no further questioners on the list after Mr. Schumacher. I think, by the time the votes is over, it will be too late to come back. So, if the Committee is in agreement, I will adjourn the meeting.

The meeting is adjourned.

[Interpretation]

M. Macdonald: On peut dire certainement que l'acquisition possible par la CDC des actions du gouvernement dans un certain nombre de sociétés de la Couronne, dont Panarctic, Polymer et Eldorado, a été envisagée; en aucun cas cependant, on a pris une décision finale. D'après ce que j'ai lu dans les journaux, je pense que MM. Hampson et Crowe aimeraient bien voir un tel trophée dans leur vitrine. Autant que je sache, on n'a encore fait aucune offre. Il faudra prendre une décision de politique pour savoir s'il faut transférer les actions à la Corporation ou les laisser aux mains des ministres intéressés, du moins pour l'instant.

M. Schumacher: Monsieur le président, il y a une grande différence entre Polymer et Eldorado, qui sont des sociétés qui appartiennent totalement au gouvernement canadien, et Panarctic, pour laquelle le gouvernement ne détient que 45 p. 100 des actions. Dans ce dernier cas, il s'agirait seulement de l'acquisition du bloc de 45 p. 100 des actions ou la CDC a-t-elle l'intention de s'approprier toutes les actions?

M. Macdonald: Je pense qu'il s'agirait seulement de l'acquisition du bloc d'actions du gouvernement canadien qui s'établit, comme vous le savez, à 45 p. 100. Évidemment, nous préfererions, à cause du besoin de nouveaux capitaux, que le gouvernement du Canada maintienne sa participation d'une façon quelconque. Nous ne parlons pas d'achat par la CDC des actions des «partenaires privés» même si ce terme n'est pas strictement juridique; nous parlons simplement de transfert des actions du gouvernement fédéral de la compétence ministérielle à la CDC. Aucune décision n'a cependant été prise encore.

M. Schumacher: La cloche est en train de sonner.

Le président: Il n'y a pas d'autres orateurs après M. Schumacher. D'ici la fin du vote, il sera déjà trop tard pour reprendre les questions. Si le Comité est d'accord donc, j'ajourne la séance.

La séance est ajournée.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 3

Thursday, April 20, 1972

Friday, April 21, 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule no 3

Le jeudi 20 avril 1972

Le vendredi 21 avril 1972

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

National Resources and Public Works

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

Estimates 1972-73

National Energy Board

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973

L'Office national de l'énergie

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Le greffier de la Chambre
Lois A. Cameron
Clerk of the Committee

Publié en conformité de l'autorité de l'Orateur de la Chambre
des communes par l'imprimeur de la Reine pour le Canada
En vente à l'information Canada, Ottawa, Canada

Published under authority of the Speaker of the
House of Commons by the Queen's Printer for Canada
Available from Information Canada, Ottawa, Canada

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Code
Anderson	Cullen
Barrett	Deakon
Blouin	Harding
Borrie	

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Knowles	Penner
(Norfolk-Haldimand)	Peters
LeBlanc (Rimouski)	Schumacher
Lind	Scott
Lundrigan	Tétrault—20

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

Pursuant to S.O. 65(4)b)

Mr. Orange replaced Mr. Badanai and Mr. Deakon replaced Mr. Orange on April 20, 1972.

Mr. Anderson replaced Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo) on April 21, 1972.

Conformément à l'article 65(4)b) du Règlement

M. Orange remplace M. Badanai et M. Deakon remplace M. Orange le 20 avril 1972.

M. Anderson remplace M. Marchand (Kamloops-Cariboo) le 21 avril 1972.

Published under authority of the Speaker of the
House of Commons by the Queen's Printer for Canada

Available from Information Canada, Ottawa, Canada

Publié en conformité de l'autorité de l'Orateur de la Chambre
des communes par l'Imprimeur de la Reine pour le Canada

En vente à Information Canada, Ottawa, Canada

MINUTES OF PROCEEDINGS

Thursday, April 20, 1972.

(4)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met, *In Camera*, at 8:20 p.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Barrett, Cullen, Deakon, Harding, Hopkins, Hymmen, LeBlanc (*Rimouski*) and Penner.—(9)

In attendance: Messrs. Fred Bingham and Dean Clay, Research Officers, Library of Parliament.

The Chairman called Vote 60 of the Estimates 1972-73 relating to the National Energy Board and the Committee considered research material prepared thereon.

At 9:35 p.m., the Committee adjourned to Friday, April 21, 1972 at 9:30 a.m.

Friday, April 21, 1972

(5)

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 9:50 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Anderson, Barrett, Cullen, Harding, Hopkins, Hymmen—(7).

Other Member present: Mr. R. Thomson (*Battleford-Kindersley*).

Witness: Dr. R. D. Howland, Chairman, National Energy Board.

The Committee resumed consideration of Vote 60 of the Estimates 1972-73, relating to the National Energy Board.

The Chairman introduced Dr. Howland who made a statement and was questioned.

At 10:57 a.m., the questioning continuing, the Committee adjourned to Monday, April 24, 1972 at 3:30 p.m.

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

Le jeudi 20 avril 1972

(4)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui, à huis-clos, à 8 h 20, sous la présidence de M. L. Hopkins.

Membres présents: MM. Aiken, Barrett, Cullen, Deakon, Harding, Hopkins, Hymmen, LeBlanc (*Rimouski*) et Penner.—(9)

Aussi présents: MM. Fred Bingham et Dean Clay, agents de recherches à la bibliothèque du Parlement.

Le président met en délibération de crédit 60 du Budget des dépenses 1972-1973 concernant l'Office national de l'énergie et le Comité étudie les documents de recherches préparés sur le sujet.

A 21 h 35, le Comité s'ajourne jusqu'au vendredi 21 avril 1972, à 9 h 30.

Le vendredi 21 avril 1972

(5)

Le comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit ce matin à 9h50 sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Anderson, Barrett, Cullen, Harding, Hopkins, Hymmen—(7).

Autre député présent: M. R. Thomson (*Battleford-Kindersley*).

Témoin: M. R. D. Howland, président de l'Office national de l'énergie.

Le Comité reprend l'étude du crédit 60 du Budget des dépenses de l'Office national de l'énergie pour l'année 1972-1973.

Le président présente M. Howland qui fait une déclaration et qui répond aux questions.

A 10 h 57, la période des questions n'étant pas terminée, le Comité suspend ses travaux jusqu'au lundi 24 avril 1972 à 15 h 30.

EVIDENCE

(Recorded by Electronic Apparatus)

Friday, April 21, 1972.

• 0950

[Text]

The Chairman: Gentlemen, I will call the meeting to order. We have with us this morning Dr. Howland, Chairman of the National Energy Board, who has a statement to deliver to us. I wonder, Dr. Howland, if you would introduce your staff.

Dr. R. D. Howland (Chairman, National Energy Board): I will be glad to do that. Mr. Chairman and gentlemen, on my right I have Mr. Neil Stewart, the Associate Vice-Chairman of the Board, and to my right, in order of appearance, not necessarily importance, Mr. Stead, the Secretary and Director General of Operations; Mr. Whittle, Assistant Secretary; Mr. Brooks, Director General of Planning; Mr. Fred Lamar, General Counsel of the Board; Mr. Jenkins, Chief Engineer; Mr. Priddle, Chief of the Oil Policy Branch; Mr. Hall, the Assistant Financial Adviser; Mr. Schwarz, Chief of the Market Research and Forecasts Division; Mr. Marion, of the Secretariat, and Mr. Rutherford, the Assistant Chief Engineer.

Mr. Chairman and gentlemen, in considering the 1972-1973 estimates of the National Energy Board which are to be found on pages 5-48 and 5-53 of the Blue Book, I would like to commend to your attention the annual report of the board for 1971, copies of which I understand have been made available to you by the Clerk of the Committee. I hope that you will find the report helpful.

Some of my colleagues have just returned from a hearing in New Brunswick and I have not requested their presence this morning, Mr. Chairman due to the pressure on the Board. However, the Committee will know that the Board is more than anxious to have them available to the Committee should discussions cover areas of our activity which can best be covered by their attendance.

As the Minister indicated, the Board has been required to deal with increasingly complex problems relating to the applications which it has had before it in recent times. For example, the Board has been hearing the first application made to it under Part IV of the National Energy Board Act for the determination of a rate base, cost of service, rate of return, and the rates and tolls to be charged for the transmission of natural gas. I hope that members have had an opportunity of reading the Board's recent report outlining its reasons for decision covering Phase I of Trans-Canada's application.

Members will also recall that a few months ago, the Board felt compelled to reject certain applications to export gas. This arose out of its findings that there was no surplus of natural gas in relation to the quantity required to meet the reasonably foreseeable Canadian demand, and applications for gas export licences had to be denied. We have discussed this with the Committee on a previous occasion but it may well be that the Committee would wish to pursue it further. The Board is aware that there is considerable misunderstanding elsewhere as to how the Board determines the matter of surplus supplies and, of course there is some disagreement with the specific findings of the Board. It may be helpful if we discuss this matter further if the Committee wishes.

A considerable effort is being extended by the Board, and more particularly by our pipeline engineering divisions, on the problems relating to design, construction and operation of future oil and gas trunk lines across the Yukon and Northwest Territories. These activities have

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le vendredi 21 avril 1972.

[Interpretation]

Le président: Messieurs, la séance est ouverte. Nous accueillons ce matin M. Howland, président de l'Office national de l'énergie, qui a une déclaration à faire. Je me demande, monsieur Howland, si vous voulez d'abord présenter vos collègues.

M. R. D. Howland (président de l'Office national de l'énergie): Je suis heureux de le faire. Monsieur le président, messieurs, à ma droite, M. Neil Stewart, vice-président adjoint de l'Office et, toujours à ma droite, pas nécessairement par ordre d'importance, M. Stead, secrétaire et directeur général; M. Whittle, secrétaire adjoint; M. Brooks, directeur général de la planification; M. Fred Lamar, conseiller juridique de l'Office; M. Jenkins, ingénieur en chef; M. Priddle, chef de la Division de la politique du pétrole; M. Hall, conseiller financier adjoint; M. Schwarz, chef de la Division des marchés et des prévisions; M. Marion du secrétariat et M. Rutherford, adjoint à l'ingénieur en chef.

Monsieur le président, messieurs, au sujet du budget de l'Office national de l'énergie que vous trouverez aux pages 5-48 à 5-53 du Livre bleu, j'aimerais porter à votre attention le rapport annuel de l'Office pour 1971. Des exemplaires ont été remis au greffier du Comité. Je crois que ce rapport vous aidera.

Certains de mes collègues reviennent d'une réunion tenue au Nouveau-Brunswick et je n'ai pu exiger qu'ils soient présents ici ce matin, monsieur le président, étant donné qu'il y a beaucoup de travail à l'Office. Toutefois, je tiens à souligner aux membres du Comité que l'Office les met à la disposition du Comité si des questions touchant leur secteur d'activités sont soulevées.

Comme le Ministre l'a mentionné, l'Office a dû s'occuper de problèmes de plus en plus complexes qui ont trait aux demandes qui lui sont parvenues récemment. Par exemple, l'Office a reçu la première demande qui lui a été présentée en vertu de la Partie IV de la Loi sur l'Office national de l'énergie afin de fixer un prix de base, le coût des services, le taux des recettes de même que les taux et les droits qui seront exigés pour le transport du gaz naturel. J'espère que les membres ont eu l'occasion de lire nos récents rapports de l'Office qui exposent les raisons de sa décision quant à la première phase de la demande de Trans-Canada.

Les membres du Comité se souviendront également qu'il y a quelques mois, l'Office a cru bon de rejeter certaines demandes d'exportation de gaz. Après en avoir conclu qu'il n'y avait pas d'excédent de gaz naturel par rapport à la quantité nécessaire pour répondre à des prévisions raisonnables de demandes canadiennes, il a donc fallu s'opposer à ces demandes de permis d'exportation du gaz. Nous en avons discuté avec le Comité précédemment, mais il se peut que vous vouliez poursuivre ce sujet. L'Office est conscient du fait qu'il y a beaucoup de malentendu concernant la façon dont ils déterminent la question des approvisionnement excédentaires et évidemment certains ne sont pas d'accord avec les conclusions de l'Office. Il serait peut-être utile de parler de ce sujet si le Comité le désire.

L'office a fait énormément de travail surtout dans sa division des oléoducs pour solutionner les problèmes relatifs à la conception de la construction et l'exploitation de la prochaine canalisation principale pour le pétrole et le gaz, à travers le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Il a travaillé en étroite collaboration avec les autres ministères

[Texte]

been conducted in close co-operation with other departments under the general co-ordination provided by the Task Force on Northern Oil development, chaired by the Deputy Minister of Energy, Mines and Resources.

• 0955

The Board estimates that the mileage of pipeline under its jurisdiction will increase by 10 to 20 per cent during the coming year and this will increase the mileage of lines of pipe from approximately 12,000 miles to 14,000 miles. The disposal of a significant number of applications to be received during the forthcoming year will require the expeditious issuance of regulatory orders so as not to delay duly authorized construction proposals. In this connection, in 1971 the Board issued nearly 1,200 certificates, licences, orders and permits, which was a 15 per cent increase over the previous year, while at the same time, the complexity and variety of applications increased and will continue to do so.

The Committee will also recall that the Board is the government's instrument for implementation of the national oil policy. This policy, which essentially has involved encouraging oil exports and maximizing the use of indigenous oil in Ontario, has had extraordinary success in stimulating western Canadian oil production and thereby contributing to the growth of the industry and the economy, nationally as well as regionally. Production of liquid hydrocarbons in Canada last year was almost three times as great as it was in 1960, the year before the oil policy was introduced.

Last year exports again accounted for most of the growth in demand for western Canadian oil. The Board is not presently involved in the day-to-day administration of the oil export program because shipments to our principal market, the United States east of the Rockies, are now controlled under the American Mandatory Oil Import Program. Nevertheless, export sales have continued to increase rapidly, rising last year by some 9 per cent.

We sometimes forget the importance which oil has come to have in our export trade. Before the national oil policy oil was not among our "top ten" export commodities but last year it was our fifth leading export, accounting for nearly 5 per cent of Canada's total commodity export earnings.

Imports, which supply half of our domestic market, comprising Eastern Ontario, Quebec and the Atlantic Provinces, continue to grow. The Board carefully monitors the volume, sources and prices of our oil imports and related international circumstances.

Import prices were subject to sharp increases last year and again at the beginning of this year as a result, mainly, of actions by host countries in overseas producing areas. The Board has been continuing its discussions with Canadian crude oil importers, which are directed towards clarifying the circumstances governing their costs of oil.

Another important aspect of oil imports is the movement of products associated with foreign oil into those parts of Central and Western Ontario where product requirements can be met by the refining of western Canadian oil. These movements declined quite sharply in 1971, partly as a result of the Board's activity in licensing motor gasoline imports and partly because of last year's increase in imported oil costs.

I earlier remarked on the impressive increase in western Canadian oil production. We have noted this increase with satisfaction because it has reflected greater resource utili-

[Interprétation]

sous la supervision du groupe d'études concernant le développement du pétrole dans le Nord, qui est présidé par le sous-ministre de l'énergie, des mines et des ressources.

L'Office prévoit que la longueur du pipeline relevant de sa compétence augmentera de 10 à 20 p. 100 au cours de

l'année prochaine et que cette augmentation portera la longueur du pipeline de 12,000 milles à 14,000 milles. Il faudra établir rapidement des ordonnances de réglementation pour instruire le grand nombre de demandes qui seront présentées l'an prochain afin de ne pas retarder indûment les projets de construction autorisés. A cet égard, l'Office a émis en 1971 quelques 1,200 certificats, permis, ordonnances et licences, ce qui représente une augmentation de 15 p. 100 sur l'année précédente bien que la complexité et la variété des demandes aient augmenté et qu'elles continueront de le faire.

Le comité se souviendra également que l'Office est l'instrument du gouvernement pour la mise en application de la politique pétrolière nationale. Cette politique qui essentiellement visait à encourager les exportations de pétrole et à favoriser le plus possible l'utilisation du pétrole extrait en Ontario, a connu beaucoup de succès: elle a accéléré la production de pétrole canadien de l'Ouest, contribuant ainsi à la croissance de l'industrie et de l'économie sur le plan national aussi bien que sur le plan régional. La production des hydrocarbures liquides au Canada l'an dernier était presque le triple de celle de 1960, l'année précédant l'instauration de la politique pétrolière.

C'est encore aux exportations qu'on doit l'accroissement de la demande de pétrole de l'Ouest canadien l'an dernier. L'Office ne s'occupe pas actuellement de l'administration au jour le jour du programme d'exportation du pétrole, étant donné que les expéditions vers notre marché principal, les États-Unis à l'Est des Rocheuses, sont maintenant contrôlées en vertu du programme obligatoire américain visant les importations de pétrole (American Mandatory Oil Import Program). Néanmoins, les ventes à l'exportation ont continué d'augmenter rapidement étant montées l'an dernier d'environ 9 p. 100.

Nous oublions parfois l'importance que le pétrole a pris dans le commerce d'exploitation. Avant l'adoption de la politique pétrolière nationale, le pétrole ne se plaçait pas parmi les «dix premiers» produits d'exportation, mais l'an dernier il s'est placé au 5^e rang et composait environ 5 p. 100 du total des recettes canadiennes provenant des exportations.

Les importations qui alimentent la moitié de notre marché domestique, y compris l'Est de l'Ontario, le Québec et les provinces atlantiques, continuent de s'accroître. L'Office surveille de près le volume, les sources et les prix de nos importations de pétrole et les circonstances internationales connexes.

L'an dernier et de nouveau au début de cette année, les prix à l'importation ont connu une forte hausse due principalement à l'activité des pays hôtes des régions productrices à l'étranger. L'Office poursuit ses pourparlers avec les importateurs canadiens de pétrole brut dans le but surtout de jeter de la lumière sur les circonstances qui influent sur leurs prix de revient.

Un autre aspect important des importations de pétrole, c'est le mouvement de produits associés au pétrole étranger vers les régions du centre et de l'Ouest de l'Ontario où on peut faire face aux exigences de la production par le raffinage du pétrole de l'Ouest canadien. Ces mouvements ont beaucoup diminué en 1971 en partie à la suite de la

[Text]

zation as well as bringing considerable economic benefits. However, in the last few years the oil industry has not succeeded in adding to reserves as much oil as it has been producing.

While we are optimistic concerning the petroleum potential of our "frontier areas", it will be several years before this oil can reach markets. Meanwhile, if one forecasts rapidly rising demand, a considerable strain could be placed on western Canadian resources. Indeed, on the basis of some estimates, it is difficult to see how Western Canada could adequately supply in the medium term the demands of both domestic and export markets.

The principle of exporting only energy supplies which are surplus to Canadian requirements is firmly rooted in national policy. The Board, therefore, is keeping the situation under careful review in consultation with industry and other government authorities.

• 1000

To cope with the increasingly complex regulatory work in electric power and to provide background for purposes of the board's consideration of export applications, our staff conducts studies of future electricity requirements in Canada and the resources available to meet these needs. These studies reflect the over-all national interest in future energy developments as well as recognizing the provincial jurisdiction in electric power resources. Thus, the degree of sophistication required to be applied by those working on these studies is considerable. Areas of particular interest at this time and through the next several years are associated with the development of major new power supplies in the Maritimes, Quebec, Manitoba and British Columbia.

Most electric utility systems in the United States and Canada are now interconnected, and operating and planning practices are co-ordinated to maintain a high degree of service reliability. The board maintains close liaison on the international scene through contact with the United States Federal Power Commission and with the National Electric Reliability Council.

I have mentioned studies relating to electrical supply and demand being conducted by the board. These and other studies relating to other particular forms of energy over which the Board has some jurisdiction are part of more general analyses which the board is engaged in. The committee, I am sure, will agree that the board should develop as far as it can a full appreciation of the actual and emerging energy scene. We are now initiating a comprehensive forecast of possible developments in this field, taking into account a number of variables which can be anticipated both in supply and demand. Close co-operation with the Department of Energy, Mines and Resources is anticipated, especially in the field of potential resource developments, and with the provinces regarding potential requirements. The board would also anticipate considerable assistance from industry.

It might be of some interest that the board recently made a preliminary forecast of supply and demand for energy up to the year 2000. This forecast was, in essence, a starting point since the board is now proceeding to examine the effects on the demand for energy of various alternative assumptions. These include different patterns of growth in the economy, the effect of higher prices for energy relative to other prices and the effect of shifts in

[Interpretation]

décision de l'Office d'accorder des permis d'importation d'essence et en partie à cause de l'augmentation l'an dernier des prix du pétrole importé.

J'ai mentionné plus tôt l'augmentation importante de la production de pétrole dans l'Ouest canadien. Nous en sommes très satisfaits puisqu'elle nous permet une meilleure utilisation des ressources et nous procure des avantages économiques considérables. Toutefois, depuis quelques années, l'industrie pétrolière ne réussit pas à ajouter à ses réserves autant de pétrole qu'elle en a produit.

Bien que nous soyons optimistes quant au potentiel de ressources pétrolières de nos «régions reculées», il se passera plusieurs années avant que ce pétrole n'atteigne les marchés. En attendant, si l'on prévoit une hausse rapide de la demande, une tension considérable pourrait s'exercer sur les ressources de l'Ouest canadien. De fait, en se basant sur certaines provisions, il est difficile de voir com-

ment, à moyen terme, l'Ouest canadien pourrait satisfaire la demande du marché intérieur et des marchés d'exportation.

Le principe qui veut qu'on exporte seulement les ressources énergétiques qui dépassent les besoins du Canada est fermement enraciné dans notre politique nationale. Par conséquent, l'Office ne cesse d'étudier de près la situation de concert avec l'industrie et les autres autorités gouvernementales.

En raison des règlements de plus en plus complexes dans le domaine de l'énergie électrique ainsi que de la nécessité d'avoir suffisamment d'information pour que l'Office puisse prendre une décision au sujet des demandes d'exportation, nous faisons des études des besoins futurs en électricité au Canada et sur les moyens de les satisfaire. Ces études reflètent l'intérêt national pour les aménagements énergétiques futurs tout en reconnaissant que les ressources d'énergie électrique relèvent de la compétence provinciale. Ces études demandent donc des spécialistes éminents. L'exploitation de nouvelles sources d'énergie dans les Maritimes, le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique est d'un intérêt tout particulier à l'heure actuelle et le sera dans les années à venir.

La plupart des réseaux électriques des États-Unis et du Canada sont maintenant reliés et leur exploitation et leur planification sont coordonnées en vue d'assurer la fiabilité du service. Sur le plan international, l'Office maintient une liaison étroite et des contacts suivis avec l'United States Federal Power Commission et le National Electric Reliability Council.

Je vous ai parlé des études entreprises par l'Office sur l'offre et la demande d'électricité. Ces dernières ainsi que celles qui portent sur d'autres formes d'énergie qui relèvent de notre compétence dans une certaine mesure font partie d'analyses plus générales que nous effectuons. Vous conviendrez certainement que l'Office doit s'efforcer autant que possible d'évaluer totalement la situation énergétique actuelle et future. Nous sommes en train d'établir un pronostic détaillé des aménagements possibles en ce domaine en tenant compte de certaines variables que l'on peut anticiper tant pour la demande que pour l'offre. On prévoit une étroite collaboration avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, surtout dans le domaine de la mise en valeur de ressources nouvelles, et avec les provinces pour l'établissement des besoins possibles. Nous

[Texte]

the relative prices of individual fuels. However, the initial forecast is adequate to provide a broad perspective of future energy supply and demand.

Total demand for energy is expected to increase by 5.1 per cent a year to 1980 and on an average by 4.8 per cent up to the year 2000. The full impact of these growth rates needs to be viewed in absolute terms. For example, the primary energy demand was 6,370 trillion BTUs in 1970; it will be 10,460 trillion BTUs in 1980; and 26,000 trillion BTUs in 2000, a more than threefold increase over the 1970 level.

There has always been a close connection between the growth in GNP and the growth in energy consumption. Until the late nineteen sixties the GNP per capita was growing faster than energy consumption per capita, but then this situation reversed and the growth in energy consumption per capita is continuing to outpace the growth in GNP per capita in constant dollars.

To those who think in terms of more emphasis on the quality of life and less on growth it may come as a surprise to learn that energy consumption may increase with low growth in GNP and a higher quality of life, as energy is used to recycle and regrid waste and residues and as people increase their preference for using electricity which takes more primary energy than using oil, coal or gas directly for heating.

Demand for electricity is expected to grow at something like 6.5 per cent per year over the next 30 years, a more than fivefold increase over 1970. One staggering conclusion is that in order to produce the electricity which may be required in the year 2000, one half of all the primary energy used in Canada will be for electric generation. The staff estimate that by that time, nuclear energy will provide more than half of the input required by the electric utilities. In this regard, the recent achievement of AECL and Ontario Hydro in respect of the CANDU-type plant at Pickering assumes a new dimension.

• 1005

Demands for gas and oil are now forecast to grow at higher rates in the next decade than in the Board's previous study published in 1969. The conversion from coal to gas is likely to continue and demand for gas is expected to double in the next decade, reaching 2.1 trillion cubic feet in 1980, and this could be higher if eastern resources of gas can be available at favourable prices to Quebec and the Maritimes. By that time also, petroleum demands should reach 2.2 million barrels per day, 8 per cent higher than previously forecast.

From the supply side, you will be familiar with the various responsible sources of information on Canadian potential supply. I refer to reports by the Department of Energy, Mines and Resources on coal and uranium, and to various reports from the Canadian Petroleum Association on oil and gas resources.

While these assessments must be taken as broad perspectives of potential rather than actual resources, they are impressive. If you attempt to place a market value on such estimated resources, it places investment or capital requirements in an important perspective.

Recent events have tended to confirm the optimistic estimates of our oil and gas resources and to support the Board's belief, expressed in its report of 1969, that Canada has very substantial energy resources, reaching beyond oil and gas into all forms of energy. It is becoming abundant-

[Interprétation]

nous attendons également à une assistance substantielle de la part de l'industrie.

Fait susceptible de vous intéresser, l'Office a récemment établi des prévisions d'offre et de demande d'énergie jusqu'à l'an 2,000. C'était, dans un sens, un point de départ, puisque l'Office étudie maintenant les effets qu'auraient sur la demande d'énergie diverses hypothèses. Ces hypothèses comprennent diverses tendances de la croissance de l'économie, l'effet d'une augmentation du prix de l'énergie par rapport aux autres prix et l'effet d'un glissement des prix relatifs de combustibles particuliers. Ces premières prévisions nous permettent d'établir une large perspective de la demande et de l'offre d'énergie futures.

Nous nous attendons à ce que la demande totale augmente de 5.1 p. 100 par an jusqu'en 1980 et de 4.8 p. 100 en moyenne jusqu'à l'an 2,000. Les conséquences de ces taux de croissance doivent être envisagées de façon absolue. La demande d'énergie primaire était de 6,730 milliards de BTU en 1970. En 1980 elle atteindra 10,460 milliards et 26,000 milliards en l'an 2,000, soit le triple de ce qu'elle était en 1970.

La croissance du produit national brut a toujours été étroitement liée à l'augmentation de la consommation d'énergie. Jusqu'à la fin des années 60, le produit national brut par tête augmentait plus rapidement que la consommation d'énergie par tête mais, exprimée en dollars constants, cette situation est renversée.

Ceux qui mettent davantage l'accent sur la qualité de la vie que sur la croissance économique, seront peut-être étonnés d'apprendre que la consommation d'énergie peut augmenter avec la qualité de la vie sans que le taux de croissance du produit national brut soit très élevé puisqu'on utilise l'énergie pour le recyclage et le broyage des déchets et des résidus et que, pour le chauffage, on préfère de plus en plus l'électricité au pétrole, au charbon ou au gaz.

Dans les trente années à venir, on s'attend à ce que la demande d'électricité augmente d'environ 6.5 p. 100 par

an, ce qui signifie qu'elle atteindra 5 fois le volume de 70. Une des conclusions consternantes qu'il faut tirer de ces études, c'est que pour produire la quantité d'électricité dont nous aurons besoin en l'an 2,000, la moitié de l'énergie primaire utilisée au Canada servira à actionner les générateurs électriques. Notre personnel estime qu'à ce moment-là, l'énergie nucléaire fournira la moitié de l'énergie nécessaire aux réseaux d'électricité publics. A cet égard, la centrale atomique de Pickering du type Candu réalisée par l'Énergie atomique du Canada et par l'Hydro-Ontario prend une nouvelle dimension.

L'augmentation de la demande de gaz et de pétrole dans les dix années à venir sera probablement plus rapide que prévue dans notre étude de l'année 1969. Le charbon sera probablement de plus en plus remplacé par le gaz et la demande de gaz doublera probablement pour atteindre 2.1 milliards de pieds cubes en 1980. Cette croissance sera probablement plus accélérée encore si le Québec et les Maritimes peuvent obtenir du gaz à des prix favorables. La demande de pétrole atteindra alors probablement 2.2 milliards de tonnes par jour, soit 8 p. 100 de plus que prévu.

Quant à l'offre, vous êtes probablement au courant des différents rapports bien documentés qui ont été rédigés par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources sur le charbon et l'uranium et la Canadian Petroleum Association sur nos ressources de pétrole et de gaz.

[Text]

ly clear that vast sums of capital as well as skilled exploration and development efforts by the industry will be required to convert prospects into viable resources.

Various estimates have been made on the scale of such investments, and I do not wish to venture into this field at the moment except to note that my staff advises me that if one considers the fast-growing electric utility industry only, the total new capacity to be financed up to the year 2000 is likely to exceed \$100 billion, with over one quarter of this being spent on nuclear energy generating stations.

Mr. Chairman, these are some of the matters which are engaging the time and effort of the National Energy Board and its staff. The Board's estimates which the Committee has before it, show a man-year total of 210 and a proposed expenditure of \$3,650,000 as compared with 190-man years and an expenditure of \$3,052,000 last year. We will be pleased to respond, Mr. Chairman' to any questions you or your colleagues might have for us.

The Chairman: Thank you, Dr. Howland.

National Energy Board

Vote 60—National Energy Board—Program expenditures and the grant listed in the Estimates—\$3,650,000

To the gentlemen on our right who are visiting with us this morning, if a question is posed to any one of them, I would appreciate it if you would sit up at the table and speak into the microphone because your voices will not register from where you are now sitting.

The first questioner this morning is Mr. Anderson, and then I will recognize Mr. Aiken.

Mr. Thomson: On a point of order, Mr. Chairman. I am not an official member of the Committee. Am I permitted to ask questions at the end of the first round?

The Chairman: Yes.

Mr. Barrett: I think we should have a vote on that, Mr. Chairman.

The Chairman: We do not have a quorum so you cannot vote. Mr. Anderson.

Mr. Anderson: Thank you very much, Mr. Chairman. Thank you, Dr. Howland, for a very interesting presentation. The figures are quite frightening in terms of gross and rates of increase.

As time is limited, I would like to focus my questions, at least initially, on the hypothetical or real problem that you will face shortly, with an application from Mackenzie Valley Gas and Oil Pipelines. I am not in any way trying to suggest that you can tell us now what your decision might be because, obviously, you do not have the application in front of you. I merely want to know the procedures that will be followed, the opportunity there will be for public

[Interpretation]

Ces documents sont impressionnants, même s'ils constituent plutôt une vue générale qu'un recensement précis de nos ressources. L'évaluation économique de ces ressources potentielles fait ressortir l'importance des investissements ou des besoins de capitaux.

Les récents événements tendent à confirmer les estimations optimistes de nos ressources de pétrole et de gaz qui se trouvent dans notre rapport de l'année 1969, disant que le Canada est un pays riche du point de vue des ressources énergétiques qui ne se limitent pas uniquement au pétrole et au gaz, mais qui englobent toutes les autres formes d'énergie. La nécessité d'énormes investissements, d'explorations précises et de grands efforts de mise en valeur de la part de l'industrie s'impose de plus en plus pour transformer ces perspectives en ressources viables.

Diverses estimations ont été faites de l'ampleur de ces investissements, et je ne veux pas m'aventurer dans ce domaine à l'heure actuelle, sauf pour signaler que, d'après mon personnel, vu l'expansion rapide de l'industrie de l'énergie électrique, le financement de ces nouvelles sources d'énergie dépassera probablement 100 milliards de dollars jusqu'à l'an 2,000, dont 25 milliards de dollars seront probablement nécessaires au financement de centrales nucléaires.

Monsieur le président, voilà quelques-unes des activités qui occupent l'Office national de l'énergie. Les prévisions budgétaires de l'Office, dont le comité est saisi, sont de \$3,650,000, et représentent 210 années-hommes et sont à rapprocher de \$3,052,000 ou de 190 années-hommes pour l'année dernière. Monsieur le président, nous serons heureux de répondre aux questions que vous et vos collègues voudraient bien nous poser.

Le président: Merci, monsieur Howland.

Office national de l'énergie

Crédit 60—Office national de l'énergie—Dépenses du programme et subvention inscrites au budget—\$3,650,000

Je demanderais aux témoins à notre droite qui sont venus ce matin de venir à la table pour répondre aux questions car autrement leurs réponses ne seraient pas enregistrées.

Le premier à poser les questions ce matin est M. Anderson, ensuite la parole sera à M. Aiken.

M. Thomson: J'invoque le Règlement, monsieur le président, Je ne suis pas membre officiel de ce comité. Est-ce que j'ai le droit de poser des questions à la fin du premier tour?

Le président: Oui.

M. Barrett: Je crois que nous devrions mettre cette question aux voix, monsieur le président.

Le président: Nous n'avons pas le quorum, nous ne pouvons donc pas voter. Monsieur Anderson.

M. Anderson: Merci beaucoup, monsieur le président. Merci, monsieur Howland. Votre exposé était très intéressant. Les taux de croissance que vous avez cités sont assez effrayants.

Puisque le temps de parole est limité, je voudrais concentrer mes questions sur un problème réel ou hypothétique auquel vous aurez à faire face bientôt, la demande que vous adressera la Mackenzie Valley Gas and Oil Pipelines. Je ne prétends que vous puissiez nous dire maintenant quelle sera votre décision, bien sûr, vous n'avez pas la demande devant vous. Je vous demande simplement quelle sera la procédure suivie, si le public pourra donner

[Texte]

comment, the personnel who will be involved in the decision-making, how you intend to take into account the factors that the Minister, himself, after some questioning, admitted were not directly and specifically the responsibility of the Board but, rather, perhaps more general responsibility—such things as the effects of such a development on the environment of the area and the native peoples of the area. I realize that you are not the only person concerned with northern development. There is, indeed, a number of interesting jurisdictional disputes between your people, the department, and of course the Department of Indian Affairs and Northern Development. But I wonder if you could give us, fairly briefly, the scenario that will be followed if an application comes before you in the near future.

• 1010

Dr. Howland: As the Board presently views this matter, the Board will consider an application under the Act in much the same way as we presently operate. Perhaps it would be valuable to you, Mr. Anderson, if I recite a little of what happens when an application of a major scale comes before the Board. We refer this, within the Board, to the various departments concerned—it is an engineering matter, it is a financial matter—and the staff and the Board study these applications. Then they meet to consider whether or not the application is complete, that is, if it covers adequately the matters of the public interest in determining the public convenience and necessity that is implied in the application. To the extent that the Board finds that the application is incomplete; the Board issues a communication to the applicant, which we normally refer to as a deficiency letter. That procedure would seem to me to have considerable bearing on what you are concerned about. My thinking about the matter is incomplete, but I did make a statement some time ago indicating that in the case of an applicant proposing to appear before the Board with an expenditure in the order of \$4 billion to \$5 billion the Board would expect that that applicant would have discussed with the Bank of Canada and the Department of Finance the various problems that might be associated with such vast expenditures. I think members of the Committee will be familiar with statements that have been made by competent people in that financial field. Under certain conditions an expenditure of that nature could increase the value of the dollar so that our export trade normally might be seriously adversely affected.

So I would assume, Mr. Anderson, that you have also in mind matters of environmental concerns as well as financial. The Board has been working in close co-operation with the departments concerned in this matter, the Department of Indian Affairs and Northern Development, the Department of the Environment, the Department of Energy, Mines and Resources. In the studies of the area subjects which are going to be of national concern in any such construction programs. I would assume that the Board would, in determining its deficiency level, consult with those departments or have the applicant do this, so that the important thing is to have the Board hear a complete hearing and be able to make its determination of the public's convenience and necessity on the basis of a full discussion of all the issues involved.

• 1015

It would also imply that the Board has already reacted to this, that those wishing to intervene to speak about particular matters which they think on the public side have some direct implications from this application would

[Interprétation]

son avis, qui prendra part à la décision, comment vous envisagez de tenir compte des facteurs qui, le ministre lui-même l'a admis, ne relèvent pas directement de l'Office mais constituent peut-être une responsabilité d'ordre plus général; je vous demande quelles seront les répercussions de cette entreprise sur l'environnement de la région et sur la population locale. Je sais bien que vous n'êtes pas la seule personne en cause. Évidemment, il existe un certain nombre de conflits d'autorité entre vous, le ministère et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Mais pouvez-vous nous donner une idée de ce qui se passera si vous recevez une demande dans un proche avenir.

M. Howland: D'après la position actuelle de l'Office, l'Office traitera une demande aux termes de la loi à peu près comme on le fait aujourd'hui. Monsieur Anderson, je vais vous dire rapidement ce qui se passe lorsque l'Office est saisi d'une demande importante, cela vous sera peut-être utile. Au sein de l'Office, nous transmettons cette demande aux différents ministères concernés—qu'il s'agisse d'une question technique ou d'une question financière—et le personnel de l'Office étudie ces demandes. Ensuite, il se réunit pour déterminer si la demande est complète, c'est-à-dire si elle tient compte de l'intérêt public, si la demande se plie aux exigences de l'intérêt public. Si l'Office trouve que la demande est incomplète, il envoie à la personne qui a fait la demande une lettre expliquant en quoi la demande est incomplète. Il me semble que cette procédure est très importante dans le cas qui vous préoccupe. Je n'ai pas approfondi la question, mais il y a quelque temps, j'ai déclaré que lorsqu'une personne propose dans sa demande de comparaître devant l'Office avec des dépenses de l'Ordre de 4 ou 5 milliards de dollars, l'Office s'attend à ce que la personne ayant fait la demande ait discuté avec la Banque du Canada et le ministère des Finances des problèmes que pourraient poser des dépenses de cette importance. Je crois que les membres du Comité connaissent les déclarations qui ont été faites par des personnes compétentes dans ce domaine financier. Dans certains cas, un investissement de cette importance pourrait augmenter la valeur du dollar et cela pourrait affecter gravement notre commerce d'exportations.

Je suppose, monsieur Anderson, que vous pensez également à des problèmes d'environnement. L'Office a travaillé en coopération étroite avec les ministères concernés par cette question, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Je suppose que pour étudier les problèmes régionaux d'intérêt national qui se posent lors de tels programmes de construction l'Office ou le demandeur consulte ces ministères afin d'évaluer les lacunes; l'essentiel est donc que l'Office entende tous les témoins concernés afin de déterminer l'intérêt du projet pour le public, grâce à une discussion globale de tous les aspects de la question.

Ceci implique également que l'Office ait déjà donné son avis sur la question et que les particuliers qui désireraient le faire aient la possibilité de témoigner. Nous avons

adopté le principe appliqué par le Parlement, c'est-à-dire que nous tenons des séances publiques dans lesquelles les particuliers peuvent donner à l'Office leurs avis quant aux différents aspects de la question.

[Text]

also be free to appear before the Board. It has been our practice—I would contemplate that the Board's hearings would be conducted on the same basis that, I believe, Parliament created the Board for—to have a public forum in which people could speak to the Board on the various aspects of any application.

Perhaps I might also touch on the other side of things where normally when an applicant comes to the Board, Mr. Anderson, his company has secured access to the land. In some cases he has, say, 99 per cent and there are a few people, for good and sufficient reason in their minds, who have rejected the terms and conditions of building a line through their property. The Board then examines in public the reasons why the applicant has failed to arrange to get his right-of-way. In certain circumstances, and I can think of one occasion, we actually sit in the area to listen to local people who have objected. The question there is, do they have to go through this area or can they reroute.

So, the reason the Board is obviously so anxious about this matter is that the certificate issued by the Board and approved by the Governor in Council carries with it the right of expropriation, and the people adversely affected in their minds by such a certificate or such a right given to the applicant, then go to court if necessary to get a proper assessment of the damage done to them.

What I am really saying here—the long way around, Mr. Chairman, maybe—is that an applicant to build a very large line, gas or oil, through the Canadian north will have to have dealt with the landlord which essentially is the federal government. I presume the federal government in considering its making available to an applicant these lands which are involved, would have talked to the applicant regarding the terms and conditions under which he can in fact get this right of way, and I have always assumed that the government concerned with this matter would deal with the matters of employment of the natives, of the Indians, rather than the Board.

On the other hand, it could be that some of the people may still wish to appear before the Board to voice their opinions, and the Board, I think, under its act, would listen.

Mr. Anderson: Yes.

Dr. Howland: Have I responded?

Mr. Anderson: You have responded very well, sir. It is, however, as you mentioned, an enormous project, so there are many questions that come to mind.

First of all, what I fear, of course, are your deficiency statements where your people send back to the company their proposals and their suggestions for improvement of the application which lead to a certain parallel thought and community of interest which I find most disturbing. I feel that the Board should not be in the position, as it is judging on the application, of telling them how they can get around the Board. I know that is an exaggeration of the situation; I know that no one in good faith would act that way; but the mere fact that you are in discussion with these people, that you are suggesting ways to meet possible objections, may well lead the board into a position, unwittingly and, undoubtedly, through no malice or anything of that nature, where they tend to favour the application. So I am very concerned about that.

• 1020

Secondly, you say that the board itself, after this process, will decide on questions of public interest, public necessity and convenience which I think is perfectly good.

[Interpretation]

Peut-être, monsieur Anderson, pourrais-je également dire quelques mots de l'autre aspect de la question, c'est-à-dire lorsqu'un demandeur se présente à l'Office et que sa société s'est déjà assurée l'accès au terrain. Dans certains cas, il a, par exemple, 99 p. 100 des autorisations et quelques personnes, pour des raisons qui leur semblent valables, ont rejeté la demande de construction sur leurs terrains. L'Office examinera en public les raisons pour lesquelles le demandeur n'a pu obtenir son droit de passage. Dans certains cas, et ceci s'est déjà produit, nous siégeons dans la région afin d'entendre les citoyens qui s'y sont opposés. La question qui se pose alors est de savoir si l'oléoduc doit obligatoirement passer par cette route ou s'il peut en adopter une autre.

La raison pour laquelle l'Office est très minutieux sur cette question est que le certificat qu'il a accordé, avec l'approbation du gouverneur en conseil, accorde un droit d'expropriation et que les particuliers qui s'opposent à un tel droit n'hésitent pas à s'adresser aux tribunaux pour obtenir une juste évaluation des dommages subis.

Ce que je veux dire, peut-être de manière détournée, monsieur le président, c'est qu'une société désirant construire une conduite importante de gaz ou de pétrole, dans le Nord canadien, doit auparavant traiter avec le propriétaire qui se trouve être le gouvernement fédéral. Je suppose que ce dernier, avant d'accorder l'autorisation au demandeur, aura discuté avec lui des conditions sous lesquelles il obtiendra le droit de passage et j'ai toujours considéré que c'était au gouvernement concerné plutôt qu'à l'Office de régler les problèmes d'emploi des indigènes, c'est-à-dire des Indiens.

Toutefois, certaines personnes pourraient toujours désirer témoigner devant l'Office et celui-ci, je pense, les écouterait.

M. Anderson: Oui.

M. Howland: Ai-je répondu à votre question?

M. Anderson: Très bien. Cependant, comme vous l'avez dit, il s'agit d'un projet très important et j'ai de nombreuses autres questions à poser.

Tout d'abord, ma première inquiétude concerne le problème des lacunes, c'est-à-dire lorsque vos responsables renvoient à la société leurs propositions et suggestions visant à améliorer la demande; ceci conduit à un certain parallélisme de pensées et à une certaine communauté d'intérêt qui me trouble beaucoup. Puisqu'il est chargé de juger la demande, l'Office ne devrait pas être en mesure d'indiquer à la société ce qu'elle doit faire pour être acceptée. Je sais que j'exagère; je sais que personne, de bonne foi, n'agirait de cette manière; quoiqu'il en soit, le simple fait que vous discutiez avec les responsables de la société, que vous puissiez leur suggérer comment éviter d'éventuelles objections, peut très bien, tout à fait involontairement, mettre l'office dans une situation telle qu'il favorise la demande. Ceci m'inquiète énormément.

Deuxièmement, vous dites qu'après cette procédure, l'office lui-même prendra des décisions sur des questions d'intérêt et de nécessité publiques.

[Texte]

I have a list in front of me of seven members of the board—I understand Mr. Briggs has resigned. I am unaware of the background of all these people and I wonder, for example, if this board is to consider questions of public necessity, public interest, as well as the more specific and technical problems of engineering and energy questions, what would the background of these people be? Is it adequately diverse, is what I am really asking you, sir, to take into account all the varying questions that come up. That would be my second comment.

On the question of the landlord, in this case the Department of Northern Affairs, what worries me, sir, is that it would be very difficult for Northern Affairs to come to any real conclusion as to whether the disturbance to the land, wildlife, etc. will be acceptable or otherwise when they have not had the determinations of the board.

You see the problem here. I cannot really see how Northern Affairs or any landlord could come before you and say, "Right, they can do it," under these circumstances when they have not had your opinion, your assessment on what damage will be caused. Again, we are back in the technical field. I think you are perhaps the technical people who should be providing information to the Department of Northern Affairs rather than the other way around, which appears to be the case in this instance.

The Chairman: Mr. Anderson, could you come to the point.

Mr. Anderson: I have raised these points . . .

The Chairman: Your time is actually up and I would like you to come to the point.

Mr. Anderson: Right. Thank you very much, Mr. Chairman. I will just leave these things for Dr. Howland to comment upon. Perhaps he could give us the background of the board members and how their backgrounds take into account other aspects of public interest, necessity and convenience, and other things of that nature.

I in no way wish to cast any aspersions or reflections on the board, I am sure they are excellent people, but I feel perhaps that Parliament has not constituted the board in a way that meets modern times.

I would like some comment as to what are their backgrounds, what is their special competence in this field, as well as what I mentioned in the earlier questions about how we get away from these parallel attitudes and parallel thought which the deficiency statements in my mind encourage.

Dr. Howland: You have opened up a wide door here, Mr. Anderson, but may I just start off by stating first that the board is going to be creating a new division within our engineering branch with three technical people who are geared to environmental matters. That may give you some comfort.

Secondly, the board has been operating closely in the field of environmental concerns with the Department of the Environment, with the Department of Northern Affairs. We have a staff of roughly 200 of whom, I suppose, 40 per cent are professional people. I think they are professionally dedicated to doing what the act requires, so you have got a little supplement to these board members which I would like to talk about.

[Interprétation]

J'ai sous les yeux une liste de 7 membres de l'office, M. Briggs ayant donné sa démission. Je ne connais pas le passé de ces personnes et je me demande, par exemple, ce qu'il devra être pour que l'office puisse examiner des questions d'intérêt public ainsi que des problèmes beaucoup plus techniques et précis d'engineering et d'énergie. Ce que je voudrais savoir, monsieur, c'est si les membres de l'office sont d'origine suffisamment variée pour pouvoir examiner toutes les questions qui risquent de se poser. C'est là ma seconde remarque.

En ce qui concerne le problème du propriétaire, c'est-à-dire dans ce cas le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, je m'inquiète de savoir que ce ministère aura beaucoup de mal à parvenir à une conclusion sensée quant au problème des modifications écologiques s'il ne connaît pas les résultats des enquêtes effectuées par l'Office.

Vous pouvez comprendre le problème. Je ne vois vraiment pas comment ce ministère, ou tout autre propriétaire, peut vous donner son accord s'il ne connaît pas votre opinion, votre évaluation des dommages éventuels. Ceci nous ramène dans un domaine technique. Peut-être êtes-vous les techniciens capables de donner au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien les renseignements nécessaires, alors qu'il semble, dans le cas présent tout au moins, que l'on ait agi en sens inverse.

Le président: Monsieur Anderson, veuillez poser votre question.

M. Anderson: J'ai soulevé ces problèmes . . .

Le président: Votre temps de parole est écoulé et j'aimerais que vous posiez votre question.

M. Anderson: Très bien. Merci beaucoup, monsieur le président. J'en resterai là pour permettre à M. Howland de donner ses commentaires. Peut-être pourrait-il nous indiquer le passé des membres de l'office et nous montrer pourquoi ce passé leur permet d'examiner les différents problèmes d'intérêt public qui peuvent se poser.

Je n'ai absolument pas l'intention de dénier la valeur des membres de l'office, je suis sûr qu'il s'agit de gens compétents, mais je ne suis pas certain que le Parlement l'ait créé pour qu'il réponde aux problèmes des temps modernes.

J'aimerais que l'on m'indique le passé des membres de l'office, que l'on me précise leur compétence, et que l'on réponde également aux questions que j'ai soulevées quant au parallélisme d'attitudes et de pensées qui risque d'apparaître lors de l'évaluation des lacunes du Projet.

M. Howland: Le problème est très large, monsieur Anderson, mais je pourrais commencer par vous dire que l'office va créer une nouvelle division, au sein de notre direction technique, comprenant trois spécialistes des problèmes écologiques. Ceci vous rassurera peut-être.

Deuxièmement, l'office a travaillé en coopération très étroite avec le ministère de l'Environnement et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Nous employons environ 200 personnes, dont 40 p. 100 sont des professionnels. Je pense qu'ils sont professionnellement attachés à réaliser ce que la loi demande, ce qui aide d'une certaine manière les membres de l'office dont je vais parler.

[Text]

Mr. Anderson: My view is that the act is not wide enough, so the dedication may be misplaced.

Dr. Howland: That is always true, that probably the most dangerous person is a dedicated person. I have read a few books in my time, too, Mr. Anderson. If I can talk to this point, you are concerned about the board conveying two things: one, a bias on our side, which I suppose you have a right to do. My own background is very poor in terms of being affiliated with the oil or the gas industry and I do not claim to know much about it. I think I know when they are exaggerating and when they are really giving a very strong and worthwhile view. And I have enjoyed that relationship. I can go over the background of each of the board members. Fortunately, some have some good industrial experience and some are academically inclined but have had, again, some practical experience. The second important thing is that the board is actively working now to design regulations on the construction of lines. So after consultation with the departments of the Environment, Northern Affairs and Industry to see how these regulations fit, the board will be dealing with it professionally. We will have—we have now—a very considerable knowledge of the type of experience one must have in building pipelines, whether oil or gas, in these areas that are very sensitive to any movement of the earth. For that area I think we can say that Canada is better informed than anyone on the matter of construction methods that can be used on the various terrain that will be encountered in these northern lines. Where I or the board does not have any particular expertise is on the matter of, say, caribou. I gather that we know more about the caribou now than we did a couple of years ago. We found we have a lot more than we thought we had. There is some very good research being done by industry and by the various departments of government dealing with these matters. What I am saying to you is that in the deficiency letters we will take into account those matters which offset any tendency from their vantage point, are very much concerned about environment, whether we are talking flora, whether we are talking fauna, or whether we are talking about the matter of employment of the people in the North.

• 1025

Referring to my board members, I suppose Mr. Stewart is guilty of having had some experience in the oil and gas industry; Mr. Fraser, the Vice Chairman, is an academic but has practical experience in government as well as a relatively small amount of experience in the gas industry; Mr. Cossette-Trudel has had a long experience in the Province of Quebec as Vice Chairman of the Quebec Electric and Gas Board; Mr. Staback has had long experience as the Chief Engineer of the Alberta Conservation Board, and with this board before becoming a member of the National Energy Board. His practical experience is invaluable to the board. Mr. Edge, who was just appointed to the board a year ago, came to the board with high academic qualifications and also experience with Chemcell.

I would suggest to you, sir, the key quality of the board membership must be one of judicial capacity; that is, a capacity to use their ears twice as much as their mouths and to try to assess the type of application that is before the board and the various public interests affected.

I do not know just what suggestions you would make, because I am actively concerned about strengthening the board, but I would be very interested in the views of the Committee on any emphasis in qualification which would

[Interpretation]

M. Anderson: Selon moi, la loi n'est pas suffisamment étendue et c'est pourquoi les affectations professionnelles risquent d'être mal faites.

M. Howland: Cela est toujours vrai et la personne la plus dangereuse est sans doute la personne intéressée. Moi aussi, monsieur Anderson, j'ai lu quelques livres. En fait, si je comprends bien, vous craigniez que l'Office ne fasse preuve de parti pris et cette crainte est sans doute justifiée. Moi-même, j'ai très peu d'expérience dans les domaines du pétrole ou du gaz naturel et je n'y connais pas grand-chose. Je pense cependant pouvoir dire quand ces industriels exagèrent et quand leurs affirmations sont valables. Je connais les antécédents de la plupart des membres du Conseil. Certains ont une bonne expérience du secteur industriel tandis que d'autres, plutôt portés vers l'enseignement, ont aussi néanmoins une expérience industrielle. Ce qui importe en deuxième lieu, c'est que le Conseil travaille actuellement d'arrache-pied à la mise au point de règlements régissant la construction de pipe-lines. Après consultations avec le ministère de l'Environnement, du Nord canadien et de l'Industrie en vue d'examiner les modalités d'application de ce règlement, la Commission examinera le problème du point de vue technologique. Nous avons déjà accumulé pas mal de données au sujet du type d'expérience qu'il faut avoir dans la construction d'oléoducs ou de gazoducs dans ces régions qui sont extrêmement sensibles à tout mouvement du sol. Je pense qu'on peut dire sans risque de se tromper, que dans ce domaine, le Canada est mieux informé que quiconque au sujet des méthodes de construction que l'on peut utiliser dans les différents types de terrains qui se trouvent dans ces régions nordiques. Par contre, nous ne sommes pas experts en matière de faune nordique. Néanmoins, nos connaissances au sujet des caribous ont fait des progrès depuis ces dernières années. Nos connaissances sont en réalité plus étendues qu'on ne le pensait. Des recherches fort intéressantes ont en effet été entreprises à ce sujet tant dans le secteur industriel que par les divers ministères intéressés. Je veux dire que l'on tiendra compte de ce qui pourrait pousser le Conseil à négliger la construction des pipe-lines. Peu m'importe comment vous appellerez ça mais si c'est ce que vous voulez dire, eh bien nous exami-

nerons cela comme le feraient des spécialistes de l'environnement qu'il s'agisse de la flore ou de la faune ou du travail à donner aux habitants du Nord.

En ce qui concerne les membres de mon Conseil, M. Stewart connaît l'industrie du pétrole et du gaz; M. Fraser, le vice-président, est un universitaire mais il a également l'expérience des affaires gouvernementales et une petite expérience de l'industrie du gaz; M. Cossette-Trudel a pendant de longues années occupé le poste de vice-président de la régie de l'électricité et du gaz de la province de Québec; M. Staback a travaillé longtemps en qualité d'ingénieur en chef de l'Office de la conservation de l'Alberta pour ensuite se joindre à notre office avant de devenir membre de l'Office national de l'Énergie. Aussi bien son expérience pratique nous est-elle extrêmement précieuse. M. Edge qui a été nommé au Conseil il y a un an, possède de solides références universitaires et une certaine expérience à la Chemcell.

J'estime donc que la première qualité d'un membre du Conseil doit être de faire preuve d'une sagacité qui lui permette de porter un jugement valable sur les demandes soumises au Conseil et d'évaluer leurs diverses conséquences pour le secteur public.

[Texte]

be held in the appointment of new members when the time comes.

The Chairman: You are next, Mr. Aiken.

• 1030

Mr. Aiken: Thank you, Mr. Chairman. Dr. Howland, as often happens when some particular project is foremost in our minds, we tend to follow along on the same general subject. Perhaps we are going to be guilty of concentrating on one area but it seems to be the one of great concern.

The last time that you were before the Committee, with the Minister, I asked some questions concerning research on the feasibility of pipeline carriage of oil and gas, particularly in permafrost, and this is a subject that still concerns me. At that time, also, I had a sketch of a proposed method of carrying gas and you were going to have someone look into these problems and give me some statement about the state of the research and the possibilities of this particular project. Is there someone here today who can answer this question or can you answer it yourself?

Dr. Howland: Well, Mr. Aiken, I would like to attempt to respond to you myself. One of the reasons why I have Mr. Rutherford here is that if you wish to go beyond this, then he can be made available to you.

I have my own statement which I wrote earlier this morning. I referred the report which you gave me to the staff, and particularly Mr. Rutherford. He is aware of this proposal and actually discussed it with the proponent.

I am also informed there is a short 10-mile-long sulphur pipeline which is encased concentrically in a hot water line that is used to keep the sulphur liquid capable of being pumped. It may help you to know there is some development along this line, but his initial consideration indicates that there are a number of technical aspects related to the feasibility of the design that you discussed, both with regard to the construction and the operation of it, which would need a lot more investigation. He notes that the solution of differential expansion contraction strain between the interior and the exterior pipelines would be a matter of considerable concern.

There is also a problem of determination of suitable methods of installing the exterior pipe around the interior pipe. For the large pipelines which would be involved in the northern projects, say 48-inch—that is what they are talking about—for the interior hot oil pipeline, approximately a 70-inch outside diameter line would be required to encase it. New manufacturing methods would be required for the large 70-inch diameter pipe, together with the development of new trenching, pipelaying and other construction techniques and equipment which have not yet been developed.

Development of new techniques for pipeline fittings, valving and expansion-contraction connections between the gas and the oil pipelines would be required, particularly at the oil pumping stations and gas compressor stations where such factors are very important in the design of a concentric pipeline.

Development of the methods for dealing with repairs and rehabilitation for the concentric pipeline in the event of malfunction and breaks require a complete quantitative and qualitative investigation of the heat balance and the exchange between hot oil in the interior pipe, cold gas in the annulus between the hot pipeline and the cold pipeline,

[Interprétation]

Je ne sais quelles seraient vos suggestions, mais je tiens surtout à renforcer le Conseil, et j'aimerais beaucoup connaître l'avis des membres du Comité sur les qualifications à exiger lors du choix des nouveaux membres quand le moment sera venu.

Le président: Monsieur Aiken, vous avez la parole.

M. Aiken: Je vous remercie, monsieur le président. Il arrive souvent lorsqu'on s'intéresse beaucoup à un sujet de parler plus ou moins de la même chose. C'est ce qui risque d'arriver aujourd'hui mais c'est un problème qui nous intéresse tous vivement.

Lors de votre dernière comparution devant le Comité avec le Ministre, j'avais posé plusieurs questions concernant les recherches sur le transport par pipelines de pétrole et de gaz, et plus particulièrement dans le pergélisol, et cette question me préoccupe toujours. Je vous avais alors décrit dans ses grandes lignes une méthode que l'on proposait pour le transport du gaz et vous m'aviez dit que cette question serait examinée et qu'on me donnerait une réponse sur les possibilités pratiques de ce projet. Pourrait-on me fournir une réponse aujourd'hui?

M. Howland: Si vous le permettez, monsieur Aiken, j'essaierai de vous répondre moi-même. Ensuite, M. Rutherford pourra vous parler de ce problème plus en détails, si vous le désirez.

J'ai ici une déclaration que j'ai écrite ce matin même. J'ai soumis votre rapport à M. Rutherford qui en a discuté avec son promoteur.

On m'a informé par ailleurs qu'il existe un pipeline long de 10 milles pour le transport du soufre, pipeline encastré dans une conduite d'eau chaude servant à maintenir le soufre à l'état liquide de façon à ce qu'il puisse être pompé. Des études ont été faites en ce sens, mais d'après les premières constatations, il semblerait que certains aspects techniques relatifs à la réalisation possible de ce projet, tant du point de vue de la construction que du fonctionnement, doivent encore être examinés de façon plus approfondie. En effet, le problème de la pression différentielle de relâchement et de contraction entre l'intérieur et l'extérieur des deux pipelines est loin d'être résolu.

Ensuite il faut trouver comment installer le pipe-line extérieur autour du pipe-line intérieur. En effet, les gros pipe-lines qui seraient éventuellement utilisés dans le Nord pour le transport du pétrole à chaud, pipe-lines d'un diamètre d'environ 48 pouces, devraient être encastrés dans un pipe-line extérieur de 70 pouces de diamètre. Ce pipe-line de 70 pouces de diamètre exigerait de nouvelles méthodes de fabrication ainsi que des nouvelles méthodes de terrassement, de pose et autres techniques qui n'ont pas encore été mises au point.

Il faudrait donc mettre au point de nouvelles techniques pour la fabrication des garnitures, de valves et de joints à jeu entre le pipeline à gaz et à pétrole, surtout dans les stations de pompage du pétrole et celles de compression du gaz où ces facteurs sont de la plus grande importance pour les pipe-lines concentriques.

La mise au point de méthodes de réparation et d'entretien de pipelines concentriques en cas de panne ou de mauvais fonctionnement exige une étude quantitative et qualitative approfondie de l'équilibre thermique et des échanges entre le pétrole chaud dans le pipeline intérieur et le gaz froid dans l'anneau situé entre la conduite chaude et la conduite froide par rapport au terrain ambiant qui varie d'une région à l'autre du Nord canadien,

[Text]

and the surrounding terrain which might vary in the Canadian North from continuous to discontinuous permafrost or which be normal unfrozen soil or rock. It is necessary to determine very detailed information on this aspect in order to predetermine the flowing temperature of oil and gas, and to provide for safe operation, thus preventing the deterioration of the permafrost.

These appraisals do not readily suggest that the proposal is a viable one. I must say that, as a layman, I would have great concern if there were an explosion of the gas, which is the one thing you have to watch very, very carefully. I would hate to think of the results on the oil pipeline.

• 1035

Mr. Aiken: I take it that this method at least, and perhaps others, is under consideration. Do I conclude correctly that it will take a long time to experiment with alternative types of gas and oil carriage?

Dr. Howland: I think this is true and I think industry would have to have a basic sense that this is a viable alternative because, as I mentioned, Mr. Aiken, you would have to develop the technique of constructing a 70-inch pipeline to encase the 48-inch line.

The last time I talked to a visiting group of Russians they were talking about getting into something like 98-inch lines, but at the moment nobody is producing anything above the 48-inch line. This is quite a new development in the last two or three years.

You will see the problem of encasing that in a 70-inch line, and how you put it in and control it is another matter. When you get to these pumping stations you have to take the oil through to pump up the pressure. For example you have to get the oil out of the gasline and back into the line to increase its pressure.

My impression from Mr. Rutherford, to whom I refer you if you wish to go into this, is that it is not really thought out enough to be an encouraging thought. I gathered from the conversation with the person who had the idea, that after consultation he felt he had to have a lot more drawing board work.

Mr. Aiken: What we are all trying to find, of course, is a system for carrying oil and gas and possibly also act as a general transportation corridor that will not damage the permafrost. Are other experiments and research being carried on at the moment along this line?

Dr. Howland: I think the Prime Minister referred a little while ago to something that we have been interested in but not directly involved in which is somewhat responsive to the question I was asked the other day about how to get some of this gas out of the Arctic Islands. There are a group of responsible people who are looking into the possibility of flying the gas out so far and then putting it into a pipe line.

Mr. Aiken: In liquid form?

Dr. Howland: I would presume so, yes. It would be cooled and liquified. There is also the possibility in certain areas where you cannot get tankers in to move oil, but it is more likely to be applied to gas. I do not think it has advanced to the stage where one could say that the most important thing to watch there, Mr. Anderson, is pollution from the aircraft. I do not think it has gone that far, but it may not be far away.

[Interpretation]

où l'on peut rencontrer du pergélisol de façon plus ou moins constante ou encore simplement des roches ou du terrain non gelés. Il est indispensable d'obtenir des renseignements détaillés sur cet aspect de la question en vue de prévoir la température à laquelle le pétrole et le gaz peuvent être transportés à l'état liquide et assurer le bon fonctionnement de l'installation afin d'éviter la détérioration du pergélisol.

Tout ceci ne semble pas très prometteur. Pour ma part et en tant que profane la possibilité d'une explosion de gaz inquiète vivement, ce qui est justement une des choses à contrôler de très près. L'idée même des effets qu'une telle explosion aurait sur un oléoduc fait frémir.

M. Aiken: Je crois que cette méthode du moins, peut-être d'autres, est à l'étude. Donc, je suppose que les expériences sur les nouveaux modes de transport du gaz et du pétrole seront longues?

M. Howland: Je crois que c'est exact et je crois que l'industrie voudra avoir l'assurance que cette solution sera rentable car, comme je l'ai dit, il faudrait mettre au point une technique de construction d'un pipeline de 70 pouces pour contenir celui de 48 pouces.

La dernière fois que j'ai discuté avec un groupe de visiteurs russes, ils parlaient de conduites de 98 pouces, mais jusqu'à présent personne ne construit de conduites supérieures à 48 pouces. Cela est très nouveau et date de deux ou trois ans.

Vous comprenez le problème qui consiste à encastrer cela dans une conduite de 70 pouces; l'installation et le contrôle est une autre question. Au niveau des stations de pompage, il faut transvaser le pétrole pour faire monter la pression. Par exemple, pour augmenter la pression il faut faire sortir le gaz de sa conduite et l'y faire rentrer à nouveau.

D'après ce qu'a dit M. Rutherford, je vous recommande de vous adresser à lui si vous voulez des précisions, j'ai l'impression que la question n'a pas été approfondie suffisamment pour pouvoir offrir des perspectives encourageantes. D'après la conversation que j'ai eue avec la personne qui en a eu l'idée, il m'a semblé qu'après consultation il pensait que le stade de la table à dessin était loin d'être dépassé.

M. Aiken: Nous essayons tous de trouver un système de transport du pétrole et du gaz, et peut-être aussi un couloir de transport général, qui n'endommagera pas le permafrost. D'autres recherches et expériences sont-elles en cours actuellement à ce sujet?

M. Howland: Je crois que le premier ministre a fait allusion il y a quelque temps à ce problème qui nous intéresse, bien qu'indirectement, et qui consiste à transporter une partie de ce gaz dans les îles de l'Arctique. C'est, dans une certaine mesure, la réponse à une question qui m'a été posée l'autre jour. Un groupe de chercheurs étudie en ce moment la possibilité d'envoyer le gaz jusque là par avion puis de le transférer dans un pipeline.

M. Aiken: Sous forme liquide?

M. Howland: Oui, je suppose. Il serait refroidi et liquéfié. Dans certaines régions où les pétroliers n'ont pas accès on a même pensé à expédier le pétrole de cette façon, mais le procédé a plus de chances d'être utilisé pour le gaz. Je ne pense pas, monsieur Anderson que nous ayons atteint le stade où la pollution causée par l'avion soit une préoccupation primordiale, mais ce temps n'est peut-être pas très loin.

[Texte]

Mr. Aiken: This is my final question because I have used up almost all my time.

I get the impression that we are a long piece away from practical methods of getting oil and gas out of the Arctic.

Dr. Howland: I would not like to forecast quite as clearly as you have done, but I would say that there are more difficulties in moving gas from the Arctic Islands than from other frontier areas, although one should not underestimate some of the problems of moving gas from under water.

If we find hydrocarbon resources off the East Coast, the technology which will be required will be considerable. I suppose the Committee could take some comfort from the fact that a great deal of the technology for such development is taking place at the present time in the North Sea.

• 1040

Mr. Aiken: I assume this to conclude that the private industry is very deeply involved in this experimentation. Is your Board keeping in touch closely with the progress of this research?

Dr. Howland: We are, and Mr. Rutherford can speak to this if you like. But it is the arctic group there that are working at this problem of finding methods of overcoming the difficulties. As I mentioned the other day, that arctic group—what is the name of it?

Mr. W. Rutherford (Assistant Chief Engineer (Pine Lines) National Energy Board): Gas Arctic Systems.

Dr. Howland: Yes. They are the people who have an active interest in moving the gas from that area and they are spending considerable time and money trying to find the method of doing this. As I mentioned the other day, they are concentrating first on really measuring what the problem is.

I would say, Mr. Aiken, there is a reasonable response by industry to research the problem. The Board is in touch with it, and when it gets to the place where they begin to formulate proposals, the Board will be in a position, I think, to evaluate how sound those proposals are.

Mr. Aiken: I assume that the Board would consider a prerequisite of approval that development of proper carriage methods would be part of the considerations of the Board in an application such as Mr. Anderson mentioned.

Dr. Howland: I can assure you that that is very right. Part of the public convenience and necessity in which the Board will appraise particularly developments in the North is going to depend on the applicant being able to respond to questions designed to assure Canada that in fact the project is a sound one and is consistent with the public interest which entails the various matters with which you would be concerned.

Mr. Aiken: Thank you very much, Mr. Chairman. I would like to ask Mr. Rutherford questions, but I think I have used up all the time available, and I will pass.

The Chairman: Mr. Harding.

Mr. Harding: Mr. Chairman, I have a few questions and probably we should stick to the same topic for a while, although there are some other very interesting aspects of energy about which I think the Board should be questioned.

I was rather interested in a comment by Dr. Howland on the fact that the Board presumes the government has dealt with problems of the natives, or at least they would pre-

[Interprétation]

M. Aiken: Une dernière question puisque mon temps est écoulé.

J'ai l'impression que nous nous sommes beaucoup écartés des méthodes pratiques de transport du pétrole et du gaz à partir de l'Arctique.

M. Howland: Je ne m'exprimerai pas tout à fait comme vous venez de le faire, mais les difficultés de transport du gaz à partir des îles de l'Arctique sont beaucoup plus grandes que dans le cas des autres régions éloignées, bien qu'il ne faille pas sous-estimer les problèmes posés par le transport du gaz provenant de puits sous-marin.

Si nous découvrons de grosses ressources d'hydrocarbures au large de la côte est, nous devons faire appel à une somme considérable de technologie. Je pourrais vous consoler en vous disant qu'on se sert des méthodes technologiques les plus modernes dans l'océan Arctique.

M. Aiken: Je dois donc conclure que l'industrie privée fait beaucoup de recherches dans ce domaine. Est-ce que l'Office suit de près ces progrès de la recherche?

M. Howland: Oui. M. Rutherford pourra vous donner plus de détails. Pour le moment nous travaillons avec le groupe de l'Arctique pour essayer de trouver des méthodes permettant de surmonter les difficultés. Je vous ai parlé de ce groupe l'autre jour, mais je ne me rappelle pas de son nom.

M. W. Rutherford (chef adjoint (pipe-lines, Direction du génie, Office national de l'énergie): Gas Arctic Systems.

M. Howland: Oui, cette société a un grand intérêt à trouver un moyen de transporter le gaz de cette région et donc y consacre beaucoup de temps et de ressources financières. Comme je vous l'ai dit l'autre jour ils veulent premièrement définir le problème lui-même.

J'aimerais ajouter, monsieur Aiken, que l'industrie a démontré un certain intérêt à faire de la recherche en ce domaine. Comme je vous ai dit, l'Office suit de près ces progrès et au moment où l'on commencera à formuler des propositions, l'Office sera en mesure d'évaluer la validité de ces propositions.

M. Aiken: Comme M. Anderson l'a signalé, avant de donner son approbation à une proposition l'Office exigera qu'une méthode convenable de transport soit mise au point.

M. Howland: C'est juste. Les besoins et l'intérêt publics joueront sûrement dans l'évaluation d'un tel projet. L'auteur du projet devra assurer le Canada qu'en fait son projet est solide et conforme aux intérêts du public.

M. Aiken: Merci, monsieur le président. J'aimerais poser quelques questions à M. Rutherford, mais mon temps est écoulé. Merci.

Le président: Monsieur Harding.

M. Harding: J'ai l'impression que nous devrions nous en tenir au même sujet bien qu'il vaudrait la peine de poser quelques questions concernant certains aspects de l'énergie.

J'ai trouvé intéressant le fait que l'Office prend pour acquis que le gouvernement a déjà réglé le problème des autochtones, surtout en ce qui a trait au fait que ces pipe-lines devront traverser leurs terrains de chasse.

[Text]

sume that the government had dealt with problems of the natives in connection with pipe lines coming over their traditional hunting grounds or areas where they live.

What contact do you have with the department and its policies when you are discussing, for example, a pipe line route? How close a contact do you have, for example, with the Department of Indian Affairs and Northern Development?

Dr. Howland: I would say very close contact, sir. We are developing these pipe line regulations in very close contact with them, because they will have some responsibility too in these matters. We are members of the task force, and reports are being made to the task force covering environmental matters. When I say I assume they will have dealt with Indian and Eskimos, I would have thought that is logical. If in fact they have not, then I suppose at the Energy Board we would be somewhat embarrassed to have them appear and make their case.

Mr. Harding: Would you know if they had not dealt with the natives?

Dr. Howland: I would think we would be asking in the normal course of events the terms and conditions under which land is available to the applicant. It would be a matter of interest to the Board.

Mr. Harding: Would you know from the department if they had dealt with the natives?

Dr. Howland: I would think so, yes.

• 1045

Mr. Harding: And if they had not dealt with the natives what would be the position of the board in assessing a pipeline over their territory?

Dr. Howland: The board would have to take into account this matter of public interest.

We are in an interesting position, Mr. Harding, I am sort of anxious to see that the whole matter of public convenience and necessity of any application before us to build a big line is in fact conducted before the board. As I said the other day in a speech in Edmonton, it is really not going to be helpful if an applicant comes to me and says he wants to spend \$5 billion without having assessed how he is going to do this in such a way that he will not upset the Canadian economy. I assume that the same matters before the board would affect any public interest including the terms and conditions under which the land is made available to the applicant.

Mr. Harding: What is the normal procedure of the board in dealing with a pipeline corridor going over property which has not been acquired or where some agreement has not been made with the owner. What would you do?

Dr. Howland: We would inquire into it.

Mr. Harding: You would inquire into it. Would you allow the pipeline to proceed?

Dr. Howland: Not unless we had examined this matter, Mr. Harding. We have had cases of this kind.

Mr. Harding: Suppose you had examined and found that no action had been taken by various levels of government, what is the procedure? Do you allow the pipeline, give an okay to the pipeline to proceed over the property or would you insist on the problem being cleared up legally?

[Interpretation]

Dans quelle mesure êtes-vous au courant des politiques du ministère lorsque vous discutez de problèmes tels que les routes de pipe-lines. Quel contact avez-vous par exemple avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien?

M. Howland: Nous collaborons de très près. Les règlements sont rédigés en étroite collaboration, avec les ministères qui auront eux aussi un rôle à jouer dans cette affaire. En tant que membres du groupe de travail nous examinons les rapports qui sont soumis sur des questions de l'environnement. Lorsque j'ai dit que je présumais qu'on a déjà réglé la question avec les Indiens et les Esquimaux c'est parce que je trouvais que c'était tout à fait logique. Si en fait cela n'a pas été fait, l'Office de l'énergie aura de la peine à les faire comparaître et présenter leur cas.

M. Harding: Auriez-vous su s'ils n'avaient pas réglé la question avec les autochtones?

M. Howland: Je présume que l'Office serait intéressé à connaître, en temps utile, les termes et conditions en vertu desquels on peut accorder le terrain.

M. Harding: L'auriez-vous appris directement du ministère?

M. Howland: Je crois que oui.

M. Harding: Si le ministère n'avait pas discuté avec les autochtones comment l'office pourrait-il se prononcer sur un oléoduc traversant leur territoire?

Mr. Howland: L'office devrait tenir compte de cette question d'intérêt public.

Notre situation est intéressante, monsieur Harding, et je souhaite que l'office prenne connaissance de la question d'intérêt public que représente toute demande qui nous est adressée de construire un oléoduc. Comme je l'ai dit l'autre jour lors d'un discours que j'ai prononcé à Edmonton, il n'est pas très efficace qu'une personne qui dépose une demande s'adresse à moi en disant qu'il veut dépenser \$5 milliards sans savoir comment elle pourra entreprendre des travaux sans bouleverser l'économie canadienne. Je présume que les problèmes soumis à l'office sont d'intérêt public, y compris celui des modalités et conditions en vertu desquelles le terrain est mis à la disposition de la personne qui en fait la demande.

M. Harding: Quelle procédure normale l'office adopte-t-il lorsqu'un oléoduc doit traverser une propriété non acquise ou lorsqu'aucun accord n'a été conclu avec le propriétaire. Quelle serait votre attitude?

M. Howland: Nous ferions une enquête.

M. Harding: Vous feriez une enquête. Autoriseriez-vous la construction de l'oléoduc?

M. Howland: A condition d'avoir étudié la question, monsieur Harding. Nous avons connu des cas de ce genre.

M. Harding: A supposer que vous ayez examiné la question et que vous ayez découvert qu'aucune mesure n'avait été prise par les divers niveaux de gouvernement, quelle procédure adopteriez-vous? Autoriseriez-vous l'oléoduc à traverser la propriété ou exigeriez-vous que le problème soit réglé légalement?

[Texte]

Dr. Howland: It is rather hard for me to go ahead and deal with a hypothetical situation, Mr. Harding. In considering any application the board would take into account all aspects of the public interest; if it were apparent that the applicant had not got access to his land how could the board grant him the right to build on it? I do not know how it would. It would depend on the circumstances as to why he has not got access to that land. We would also be interested obviously in the terms and conditions because under certain circumstances, Mr. Harding, the terms and conditions of access of land could make a difference to the viability of the pipeline.

Mr. Harding: Mr. Chairman, might I just draw the attention of Dr. Howland that I think tenure of land in northern Canada is somewhat different to the type of holdings we have in this country. If you try to go through my property I would at least have to be able to have access to the land registry office in British Columbia and you would be able to indicate whether I had title to it or not. This might not be the same. The natives in the North certainly are not in the same position, at least in many areas they are not. I hope this problem would receive very close attention and I do not think it is something that is going to be solved within a few months time. I certainly feel that very serious consideration should be given to this problem.

I would like to come back to the pipeline corridor. Would the Energy Board have any voice or any decision in the choosing of a corridor? Would you leave this up to some other department of government to say this is a corridor and this is where you build the pipeline?

Dr. Howland: I do not think the board has any authority legally on this because we do not have jurisdiction. I do not believe the expropriation powers of the board apply to Crown lands. Mr. Lamar can correct me if I am wrong. But we do have some input into the matter. I would assume that in the first instance the various departments of government having reviewed the problems of different parts of the area in the North. There are some areas which are much more sensitive than other areas, and I presume the government will wish to steer pipe lines away from particular areas of it is feasible.

• 1050

Mr. Harding: The Board does not actually locate . . .

Dr. Howland: No, no.

Mr. Harding: . . . the corridor or the route. That is a better way of putting it.

Dr. Howland: That is right. What will determine this, I presume is the discussion between the industry that wants to build the pipe lines and the government.

Mr. Harding: Does the Board have a voice in the design of the pipe line, in the type of pipe line that is going to be built? If so, what is your role? What role do you play as far as the design is concerned?

Dr. Howland: Basically the design of a pipe line is the responsibility of industry. Our Board has to be in the position, having examined various alternatives, to say, this kind of pipe line construction is not sound in these circumstances. That is why we are trying to develop the regulations so that we can say to industry, after consultation, and from our knowledge of what industries have been doing and our own work, which has included visits to many parts of the world and a lot of research, that in certain areas this type of pipe line construction must be made.

[Interprétation]

M. Howland: Il m'est difficile, monsieur Harding, de traiter d'une situation hypothétique. Lorsqu'il étudie une demande, l'office doit tenir compte de tous les aspects de l'intérêt public; s'il s'avérait que le demandeur n'a pas accès à son terrain, comment l'office pourrait-il lui accorder le droit de construire? Je ne pense pas qu'il le ferait. La décision dépendrait des raisons pour lesquelles il n'a pas accès au terrain en question. Nous nous attacherions évidemment aussi aux modalités et conditions, car, monsieur Harding, les modalités et conditions d'accès au terrain pourraient, dans certaines circonstances, influencer sur les possibilités de construction de l'oléoduc.

M. Harding: Monsieur le président, je voudrais attirer l'attention de M. Howland sur le fait qu'à mon avis, l'occupation des terres au nord du Canada est quelque peu différente du genre de possession qui existe dans notre pays. Si on essaie de traverser ma propriété, je pourrais au moins avoir accès au bureau d'enregistrement des terres de la Colombie-Britannique et je pourrais savoir quel est mon droit. La situation est peut-être différente. Celle des habitants du Nord n'est certainement pas la même, dans un certain nombre de régions du moins. J'espère que ce problème fera l'objet d'une étude sérieuse et je ne pense pas qu'il puisse être résolu dans l'espace de quelques mois. Je suis absolument d'avis qu'il faut accorder une attention très sérieuse à ce problème.

Je voudrais en revenir à l'emplacement de l'oléoduc. L'office de l'énergie a-t-il un droit de décision dans le choix de cet emplacement? Laissez-vous la responsabilité à un autre ministère de se prononcer sur l'emplacement?

M. Howland: Je ne pense pas que l'Office ait une autorité légale en la matière, car cela n'est pas de notre compétence. Je ne crois pas que les pouvoirs d'expropriation de l'Office s'appliquent aux terres de la Couronne. M. Lamar peut me corriger si je me trompe. Nous avons cependant un certain pouvoir d'intervention. Je suppose que les divers ministères du gouvernement étudient tout d'abord les problèmes qui se posent dans différentes parties du Nord. Certaines régions sont beaucoup plus sensibles que d'autres et je pense que le gouvernement voudra, autant que possible, éviter la construction d'oléoducs dans ces régions.

M. Harding: l'Office ne situe effectivement . . .

M. Howland: Non, non.

M. Harding: . . . l'emplacement ou le passage. Voilà une meilleure façon de le dire.

M. Howland: C'est exact. Je crois que l'élément déterminant sera la discussion entre l'entreprise qui veut construire les oléoducs et le gouvernement.

M. Harding: L'Office peut-il donner son avis sur la construction de l'oléoduc, le genre d'oléoduc qui doit être construit? Dans ce cas, quel est votre rôle? Quel rôle jouez-vous en ce qui concerne la conception?

M. Howland: La conception de l'oléoduc est essentiellement laissée à la responsabilité de l'industrie. Notre office doit, après avoir examiné les diverses solutions possibles, être en mesure de se prononcer sur les possibilités de construction d'un oléoduc dans des circonstances données. Nous connaissons les réalisations de l'industrie et les nôtres; nous avons visité de nombreuses parties du monde et effectué beaucoup de recherches; c'est pourquoi, nous essayons de mettre au point des règlements qui nous permettent de déclarer à l'industrie que dans certaines régions, il ne faut pas construire ce genre d'oléoduc.

[Text]

Mr. Harding: Have you already done this in connection with a potential oil pipe line in the North?

Dr. Howland: We are, I would say Mr. Harding, some nine-tenths of the way—I do not know how to measure it. We have about a third draft or so of regulations applying to oil and gas pipe lines in the North. These will then be discussed interdepartmentally to make sure that the concerns and knowledge of other departments are brought to bear, and there could be some modifications if we have underestimated certain things.

Mr. Harding: What input does the Board have as far as usage of the pipe line is concerned. We are talking, for example, of a pipe line coming from the Alaskan oil fields down to the United States. What input will the National Energy Board have, for example, to safeguard Canadian interests in the event we want to bring oil into the pipe line as a carrier from some other section, other than the Alaskan oil fields.

Dr. Rowland: Well, if we can separate gas and oil . . .

Mr. Harding: Yes.

Dr. Howland: On the matter of oil, the National Energy Board Act gives the Board power to require a pipe line company, which is a common carrier, to move a reasonable economic load. You cannot apply this to just one well. But if there is a reasonable economic load at any point, an oil pipe line can, after hearing by this Board, be required to take that load, and that I would assume would apply to any pipe line coming through the North, an oil line. On gas lines, we are proposing to change our act so that new gas lines will in fact be, if you like, common carriers. They will be carriers, so that the same conditions would apply.

Mr. Harding: What role does the Board play, or does it play any role at all in the ownership of the line, or the financing of this pipe line? Do you have any voice as to who is going to finance the project?

Dr. Howland: Not under our act, no, sir.

Mr. Harding: Not under your act.

Dr. Howland: We do have to assess whether the financing arrangements are sound, whether the project is viable in terms of financial terms, and in the normal course to talk about Canadian content in the proposed construction. We do not have the power to say, it will be "X" percentage owned by Canadians, or anybody else.

Mr. Harding: I have one more question. In fact there are several other questions, but I think that someone else might like to ask one or two before we adjourn. How close a contact do you have with the various research projects that are going on under the Indian Affairs and Northern Development, National Resources, or any of the other departments working in the North.

• 1055

Dr. Howland: I would think very close. We have at my level a member of this task force which co-ordinates these studies. At the staff level we are participants in subcommittees. There is pretty good communication, I would think, between our staff and the staff of the other departments.

[Interpretation]

M. Harding: Avez-vous déjà agi dans ce sens lors de la construction éventuelle d'un oléoduc dans le Nord?

M. Howland: Je dirais, monsieur Harding, que nous sommes aux neuf dixièmes du but, si je peux mesurer ainsi. Nous en sommes à l'étape du troisième projet de règlement applicable aux oléoducs et aux gazoducs dans le Nord. Ils feront ensuite l'objet d'études interministérielles pour assurer que les principes et les connaissances des autres ministères sont pris en considération et, si certains éléments ont été sous-estimés, nous pourrions apporter certaines modifications.

M. Harding: Quel est le pouvoir d'intervention de l'Office en ce qui concerne l'utilisation de l'oléoduc? Nous parlons, par exemple, d'un oléoduc reliant les nappes de pétrole de l'Alaska aux États-Unis. Comment l'Office national de l'Énergie pourra-t-il, par exemple, sauvegarder l'intérêt canadien au cas où nous voudrions utiliser l'oléoduc pour desservir des régions autres que celles des nappes de pétrole de l'Alaska?

M. Howland: Si Nous pouvions distinguer le gaz et le pétrole . . .

M. Harding: Oui.

M. Howland: Pour ce qui est du pétrole, la loi sur l'Office national de l'Énergie permet à l'office d'exiger qu'une société d'oléoducs qui est transporteur public transporte un volume économique et raisonnable; il n'est pas possible de ne considérer qu'un seul puits. Cependant, s'il existe un volume économique et raisonnable à un endroit donné, on peut demander, après examen par l'Office, que l'oléoduc transporte ce volume et je présume que cette mesure s'applique à tout oléoduc qui traverse le Nord. Pour ce qui est du gaz, nous proposons de modifier la loi de façon à ce que les nouveaux itinéraires soient en fait considérés comme transporteurs publics: les mêmes conditions s'appliqueraient alors.

M. Harding: Quel rôle l'Office joue-t-il, ou joue-t-il un rôle quelconque dans la propriété des conduites ou le financement de cet oléoduc? Participez-vous à la décision sur le financement du projet?

M. Howland: Non, pas en vertu de notre loi.

M. Harding: Pas en vertu de votre loi.

M. Howland: En fait, nous devons déterminer si les dispositions de financement sont acceptables, si le projet est réalisable en termes financiers et nous donnons normalement notre avis sur la part canadienne de la construction proposée. Nous n'avons pas le pouvoir de déterminer le pourcentage précis qui revient aux Canadiens ou à d'autres.

M. Harding: Je voudrais poser une autre question. En fait, je voudrais en poser plusieurs, mais quelqu'un d'autre voudrait peut-être en poser une ou deux avant que nous ajournions. Êtes-vous en contact étroit avec les différents projets de recherches entrepris par les Affaires indiennes et le Nord canadien, les Ressources nationales ou tous autres ministères qui travaillent dans le Nord?

M. Howland: Les relations sont très étroites. Je participe au groupe d'étude qui a pour tâche de coordonner ces études. Quant à notre personnel, il participe à des sous-comités; à mon avis, de très bons rapports existent entre notre personnel et celui des autres ministères.

[Texte]

The Chairman: Mr. Harding, I am afraid you are over time.

Mr. Harding: All right.

The Chairman: Mr. Hymmen, and then Mr. Thomson.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, at our last meeting I raised the question that I understood that the Board was rather concerned at the deterioration in our reserve supplies and the fact that new reserves had not kept pace with production. I think that at that time Dr. Howland agreed that he would speak to this matter. In his statement earlier he said he would be glad to.

Mr. Anderson opened a rather wide door—I do not know whether this one is as big as that one. I do not know what time we have. If Dr. Howland and his staff are returning, maybe we could open up with that subject at another time, but I think it is a very, very important one.

Dr. Howland: I am at your disposal, sir. I have a three-page response which may be helpful—I hope it is—but it is sometimes an economy of words if you write it. What is your wish, sir?

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, if Dr. Howland has a statement which could be reproduced and circulated, maybe we could consider it at another time.

Mr. Harding: That would be a good idea.

Dr. Howland: I would be glad to arrange that.

The Chairman: Unless you wanted it put in the record at the first of our next meeting? Or for the sake of three minutes...

Mr. Hymmen: With all due respect, I thought Dr. Howland's original statement this morning was extremely interesting, but I would like to have a chance to read it in the minutes. When presentations are circulated to members, sometimes we read them, sometimes we do not read them, but if we have a chance to...

The Chairman: We will start off our next meeting, then, in completion of Mr. Hymmen's question and let Dr. Howland put that statement on the record.

It is now three minutes to eleven o'clock. We will have to adjourn.

I am sorry, Mr. Thomson, that we could not get around to you this morning. The next meeting will be at 3.30 p.m. on Monday in Room 209. You will receive due notice of the time and place. The members of the Steering Committee will also be receiving a notice that there will be a Steering Committee meeting at 1.30 p.m. on Monday, prior to the

[Interprétation]

Le président: Monsieur Harding, je crois que vous avez dépassé votre temps de parole.

M. Harding: Très bien.

Le président: J'accorde la parole à M. Hymmen, puis à M. Thomson.

M. Hymmen: Monsieur le président, lors de notre dernière réunion, je vous ai dit que j'avais l'impression que la Commission se préoccupait énormément de la détérioration de nos approvisionnements de réserve et du fait que de nouvelles réserves ne correspondaient pas au volume de production. A ce moment-là, je crois que M. Howland était d'accord pour traiter de cette question. Dans la déclaration qu'il a faite un peu plus tôt, il a dit qu'il serait heureux de le faire.

D'autre part, M. Anderson nous a laissé entrevoir une vaste question et je ne sais laquelle des deux est la plus importante. Je ne sais pas non plus quel temps il nous reste. Si M. Howland et son personnel ont l'intention de comparaître de nouveau, nous pourrions peut-être parler de ce sujet à un autre moment quoiqu'il soit à mon avis d'une très grande importance.

M. Howland: Je suis à votre disposition, monsieur. J'ai une réponse de trois pages qui vous serait peut-être utile, du moins je l'espère; on gagne parfois du temps avec un texte écrit. Que désirez-vous, monsieur?

M. Hymmen: Monsieur le président, si M. Howland a une déclaration qui pourrait être photocopiée et que l'on pourrait remettre aux membres du Comité, nous pourrions alors peut-être l'étudier à un autre moment.

M. Harding: Ce serait une bonne idée.

M. Howland: Je serais heureux de voir à ce que cela se fasse.

Le président: A moins que vous n'ayez l'intention de verser ce document au dossier au tout début de notre prochaine réunion? Ou bien pourrait-on prolonger la séance de quelques minutes...

M. Hymmen: Sauf le respect que je vous dois, j'estime que la première déclaration que M. Howland a faite ce matin était extrêmement intéressante mais j'aimerais avoir l'occasion de la lire dans le compte rendu. Parfois nous prenons le temps de lire les documents qui nous sont distribués, mais parfois pas, alors que si nous avons l'occasion...

Le président: Lors de notre prochaine réunion, nous commencerons donc par donner l'occasion à M. Hymmen de compléter l'étude de cette question et nous permettrons à M. Howland de verser ce document au dossier.

Il est maintenant 11 heures moins 3 minutes. Nous devons ajourner la séance.

Je regrette, monsieur Thomson, que vous n'ayez pas eu la chance ce matin de prendre la parole. La prochaine réunion se tiendra lundi à 3 h. 30 dans la pièce 209. Vous recevrez en temps et lieu un avis de convocation. Les membres du Comité de direction recevront aussi avis de la

[Text]

opening of the House, to discuss the routine for future meetings.

The meeting is adjourned.

The President I propose in parole à M. Hymmen, puis à M. Thomson.

M. Hymmen: Monsieur le président, j'ai des questions à vous poser au sujet de la procédure de la Commission et plus particulièrement de la date de la prochaine réunion. A ce moment-là, je crois que M. Howland a déjà répondu à votre question. Dans la dernière séance, j'ai fait un peu plus tôt à dit qu'il avait répondu à la question.

D'autre part, M. Anderson nous a laissé une question en ce qui concerne la date de la prochaine réunion. Je ne sais pas si elle est importante. Je ne sais pas non plus quel temps il nous faut pour discuter de cette question. Peut-être pourriez-vous nous donner quelques renseignements à ce sujet à un autre moment quand il sera à nouveau en séance.

M. Howland: Je suis à votre disposition, monsieur. J'ai une réponse à vos questions. Je ne suis pas sûr de pouvoir vous donner une réponse en ce qui concerne la date de la prochaine réunion. Je ne suis pas sûr de pouvoir vous donner une réponse en ce qui concerne la date de la prochaine réunion.

M. Hymmen: Monsieur le président, je propose à M. Howland une motion afin que la Commission soit chargée de discuter de la date de la prochaine réunion. Je propose à M. Howland une motion afin que la Commission soit chargée de discuter de la date de la prochaine réunion.

M. Howland: Ce serait une bonne idée.

M. Howland: Je suis heureux de voir à ce que cela se fasse.

Le président: A moins que vous n'avez l'intention de verser ce document au dossier au tout début de notre prochaine réunion? Ou bien pourriez-vous prolonger la séance de quelques minutes?

M. Hymmen: J'ai le respect que je vous dois, l'estime que j'ai pour vous, mais je ne suis pas sûr de pouvoir vous donner une réponse à ce sujet. Je ne suis pas sûr de pouvoir vous donner une réponse à ce sujet.

Le président: Lors de notre prochaine réunion, nous commencerons donc par donner l'occasion à M. Hymmen de compléter l'étude de cette question et nous permettrons à M. Howland de verser ce document au dossier.

Il est maintenant 11 heures moins 3 minutes. Nous devons adjourner la séance.

[Interpretation]

réunion du comité à 1 h. 30 lundi avant l'ouverture de la Chambre afin qu'on y discute de la procédure à suivre pour les réunions ultérieures.

La séance est levée.

The Chairman, Mr. Hymmen, and then Mr. Thomson.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, at our last meeting I raised the question of the date of the next meeting. At that time, I think that Mr. Howland had already answered your question. In the last meeting, I think that Mr. Howland had already answered your question.

Another question was left for me to answer. I am not sure whether it is important or not. I am not sure whether we need more time to discuss this question. Perhaps you could give us some information on this subject at another time.

Mr. Howland: I am at your disposal, sir. I have a response to your questions. I am not sure whether I can give you a definite answer regarding the date of the next meeting. I am not sure whether I can give you a definite answer regarding the date of the next meeting.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I propose that the Commission be charged with discussing the date of the next meeting. I propose that the Commission be charged with discussing the date of the next meeting.

Mr. Howland: That would be a good idea.

Mr. Howland: I would be glad to answer that.

The Chairman: Unless you wanted it put in the record at the first of our next meeting? Or for the sake of three minutes?

Mr. Hymmen: With all due respect, I thought Dr. Howland's original statement, this morning was extremely interesting, but I would like to have a chance to read it in the minutes. When presentations are circulated to members, sometimes we read them, sometimes we do not read them, but I would like to have a chance to read them.

The Chairman: We will start off our next meeting, then in completion of Mr. Hymmen's question and let Dr. Howland put that statement on the record.

It is now three minutes to eleven o'clock. We will have to adjourn. I am sorry, Mr. Thomson, that we could not get around to you this morning. The next meeting will be at 8:30 p.m. on Monday in Room 309. You will receive due notice of the time and place. The members of the Steering Committee will also be receiving a notice that there will be a Steering Committee meeting at 1:30 p.m. on Monday prior to the

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 4

Monday, April 24, 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule no 4

Le lundi 24 avril 1972

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

National Resources and Public Works

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

Estimates 1972-73
National Energy Board

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973
l'Office national de l'énergie

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Deakon
Barrett	Harding
Blouin	Knowles (Norfolk- Haldimand)
Borrie	LeBlanc (Rimouski)
Cullen	

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Lind	Peters
Lundrigan	Ritchie
Marchand (Kamloops- Cariboo)	Schumacher
Penner	Scott
	Tétrault—(20)

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

Pursuant to S.O. 65(4)(b)

Messrs. Marchand (Kamloops-Cariboo) and Ritchie replaced Messrs. Anderson and Code on April 24, 1972.

Conformément à l'article 65(4)b) du Règlement

MM. Marchand (Kamloops-Cariboo) et Ritchie remplacent MM. Anderson et Code le 24 avril 1972.

MINUTES OF PROCEEDINGS

Monday, April 24, 1972.
(6)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 3:53 p.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Barrett, Cullen, Hopkins, Hymmen, Schumacher, Ritchie—(6).

Witnesses: From the National Energy Board: Dr. R. D. Howland, Chairman; Mr. D. M. Fraser, Vice-Chairman; Mr. J. R. Jenkins, Chief Engineer. Mr. W. Rutherford, Assistant Chief Engineer (Pipe Lines).

The Committee resumed consideration of Vote 60 of the Estimates 1972-73 relating to the National Energy Board.

The witnesses were questioned.

Pursuant to a motion passed by the Committee on March 7, 1972, an address by Dr. Howland entitled *Principal Requirements for Northern Pipelines* presented on February 3, 1972 at the Canadian Northern Pipeline Research Conference in Ottawa, is printed as an Appendix to this day's Minutes of Proceedings and Evidence. (See Appendix «A»).

At 5:01 p.m., the questioning concluded, the Committee adjourned to Tuesday, April 25, 1972 at 11:00 a.m.

PROCÈS-VERBAL

Le lundi 24 avril 1972
(6)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 15 h 53, sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Barrett, Cullen, Hopkins, Hymmen, Schumacher, Ritchie—(6).

Témoins: De l'Office national de l'énergie: MM. R. D. Howland, président; D. M. Fraser, vice-président; J. R. Jenkins, ingénieur en chef et W. Rutherford, ingénieur en chef adjoint (Pipe-lines).

Le Comité reprend l'étude du crédit 60 du budget des dépenses 1972-1973 concernant l'Office national de l'énergie.

Les témoins répondent aux questions.

Conformément à la motion adoptée par le Comité le 7 mars 1972, l'exposé de M. Howland intitulé *Principales exigences pour les pipe-lines du Nord*, présenté le 3 février 1972 à la Conférence des recherches sur les pipe-lines du Nord canadien tenue à Ottawa, est imprimé en appendice aux procès-verbaux et témoignages de ce jour. (Voir Appendice "A").

A 17 h 01, à la fin de la période de questions, le Comité suspend ses travaux jusqu'à 11 heures le mardi 25 avril 1972.

Le greffier du Comité
Lois A. Cameron,
Clerk of the Committee

EVIDENCE

(Recorded by Electronics Apparatus)

Monday, April 24, 1972.

• 1553

[Text]

The Chairman: Gentlemen, I call the meeting to order.

At the end of our last meeting Mr. Hymmen had questioned Dr. Howland and we had agreed that we would begin the meeting today by giving Dr. Howland time to answer. Mr. Hymmen still has some time left on his question period.

Mr. Hymmen: Thank you, Mr. Chairman. I think Dr. Howland remembers my question. On page 7 of the annual report of the board, the board used with some unease the fact that the net production of crude oil and natural gas liquids exceeded the gross addition to reserves for the second time. I think Dr. Howland is prepared to make a general statement on the whole question of reserves. I might have some other questions after that.

Dr. R. D. Howland (Chairman, National Energy Board): Thank you, Mr. Hymmen. I have addressed myself to your question and I would like to give the basis of the board's unease on the matter of reserves. Reserves of oil in Saskatchewan have remained relatively unchanged in recent years and the rate of production is gradually declining. In Manitoba and British Columbia there is little prospect that the production will change significantly from current levels.

• 1555

Alberta, the chief source of oil, will have a declining life index if the experience in respect to gross additions in the last two years continues.

Heavy oil production may increase some 125,000 barrels per day in 1977 if the Syncrude project proceeds. In the meantime if Canadian and export demands continue to grow the life index might well decline to 10 years or less by 1977 or 1978, a level which would cause considerable concern about the ability to maintain supplies.

On the other hand, this outlook must be balanced by the vigorous exploration programs being conducted by the Canadian petroleum industry in the Northwest Territories and the offshore areas of Eastern Canada. The board would particularly like to have discoveries accessible to the Eastern Canadian markets to improve the security of supply. Discoveries in the Eastern Arctic or in the eastern offshore could be available to Eastern Canada as a source of secure supply. Early discoveries in the Northwest Territories would assure supplies of oil to the present markets and provide for continued exports.

In respect to gas the board indicated concern about the rate of discovery in its 1970 decision on gas export. By 1971 the situation developed to the point where the board could not support further gas exports. The board has prepared a forecast of the future relationship between requirements and supply of gas which indicates that the average growth rate of reserves per year would have to increase from the present 3.5 trillion cubic feet to 5.0 trillion cubic feet in the 20-year period evolving to January 1, 1991 if the Canadian requirements as currently projected are to be protected. If substantial new exports are to be undertaken with due provision for supply for those exports as well as for Canadian requirements the rate of discovery will have to be substantially increased. As in the case of oil, early discoveries in the Northwest Territories would assure sup-

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le lundi 24 avril 1972

[Interpretation]

Le président: Messieurs, la séance est ouverte.

On avait indiqué à la fin de la dernière réunion que M. Howland devait avoir aujourd'hui l'occasion de répondre à une question que lui avait posée M. Hymmen. Le temps de parole de M. Hymmen n'était pas complètement écoulé.

M. Hymmen: M. Howland se souviendra de ma question. A la page 7 de son rapport annuel, l'Office note que pour la deuxième année consécutive, la production de pétrole brut et de gaz naturel liquide a surpassé l'augmentation globale de nos réserves. M. Howland s'appête à faire une déclaration sur l'ensemble de la question des réserves. J'aurai peut-être d'autres questions à poser à ce sujet.

M. R. D. Howland (président de l'Office national de l'énergie): Merci, monsieur Hymmen. J'ai demandé des renseignements nécessaires et je suis prêt à vous indiquer la base sur laquelle reposent les craintes de l'Office en ce qui concerne les réserves. En Saskatchewan, les réserves de pétrole sont demeurées relativement stationnaires ces dernières années et le taux de production baisse progressivement. Au Manitoba et en Colombie-Britannique, il y a peu d'espoir que la production s'écarte sensiblement des taux actuels.

En Alberta, l'indice de durée de la source principale de pétrole déclinera si l'augmentation globale des réserves qu'on a connue ces deux dernières années continue.

En 1977, la production d'oléonaphte pourra s'accroître de quelques 125 barils par jour si la réalisation du projet *Syncrude* se poursuit. Entre temps, si la demande canadienne et étrangère continuait à augmenter, l'indice de durée pourrait fort bien, d'ici 1977 ou 1978, baisser de dix ans au moins, soit un niveau où la possibilité de maintenir nos réserves devrait grandement nous préoccuper.

D'autre part, à cette perspective, il faut opposer les vigoureux programmes de prospection réalisés par l'industrie canadienne du pétrole dans les Territoires du Nord-Ouest et les régions situées au large des côtes orientales du Canada. L'Office aimerait tout particulièrement que des découvertes soient accessibles au marché de l'Est du Canada pour en rendre l'approvisionnement plus sûr. Les découvertes dans l'est de l'Arctique ou au large des côtes orientales pourraient servir à cet effet. Les premières découvertes faites dans les Territoires du Nord-Ouest assureraient l'approvisionnement en pétrole des marchés actuels et permettraient de continuer nos exportations.

En ce qui concerne le gaz, l'Office a manifesté son inquiétude quant au rythme des découvertes de gaz dans la décision qu'il a rendue en 1970 sur les exportations à cet égard. En 1971, la situation a évolué au point qu'il ne pouvait leur permettre de s'accroître. L'Office a préparé des prévisions quant au rapport qui devra exister désormais entre nos besoins et notre approvisionnement en gaz. Ces prévisions indiquent que le taux moyen de l'augmentation de nos réserves devrait passer des 3.5 trillions de pieds cubes actuels à 5.9 trillions d'ici 20 ans, soit au 1^{er} janvier 1991, si l'on veut être en mesure d'assurer les besoins du Canada, suivant nos prévisions actuelles. Si

[Texte]

plies of gas to the present markets and provide for continued exports.

I think that covers briefly our statement, Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: I have a direct question, Dr. Howland. When you are talking about reserves are you naturally talking about proven reserves?

Dr. Howland: We are, yes.

Mr. Hymmen: What is the proven reserve position of petroleum and liquid hydrocarbons in 1970 compared to 1971? I am not talking about gas.

Dr. Howland: Perhaps Mr. Jenkins could respond to that. He has all the figures available at his finger tips. Mr. Jenkins has recently been promoted to Chief Engineer of the board.

Mr. J. R. Jenkins (Chief Engineer, National Energy Board): I am quoting from the Canadian Petroleum Association estimates of reserves. The remaining proved crude oil reserves at the end of December 1970 were 8.6 billion barrels; at the end of 1971 it was 8.3, a decline of about 225 million barrels.

Mr. Hymmen: Do you accept the statistics of the Canadian Petroleum Association?

Mr. Jenkins: We rely on the Canadian Petroleum Association's statistics in the Province of Alberta and other provincial or regulatory agencies in the matter of oil reserves.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I do not know whether the Committee has ever been submitted these statistics or not. There is another related question; Dr. Howland at the last meeting mentioned a study on the energy requirements to the year 2000. I do not know whether that is a confidential document or not or whether the Committee could be supplied with that. It is a double-barrelled question but it would be interesting to me to see the statistics that have just been mentioned.

• 1600

Dr. Howland: In talking to the Vice-Chairman who is closely connected with these studies, Mr. Hymmen, I think we would prefer to treat them as in-house studies at the moment but it seems proper for the board to try to give you some of the compilation which might satisfy some of your curiosity, Mr. Chairman.

Mr. Hymmen: The reason that I ask it, Mr. Chairman, is that the annual report is general, aside from one reference of production averaging 1,620,000 barrels per day, an increase of 10 per cent over 1970. I suppose I could multiply that myself but I think some statistical information would certainly be helpful to the Committee.

[Interprétation]

nous devons augmenter considérablement nos exportations, eût égard à l'approvisionnement de ces marchés aussi bien qu'aux besoins canadiens, il nous faudra augmenter sensiblement le rythme des découvertes. Ici, comme pour le pétrole, les premières qui ont été faites dans les Territoires du Nord-Ouest assureraient l'approvisionnement en gaz des marchés actuels et permettraient de continuer les exportations.

C'est à peu près tout sur cette question, monsieur Hymmen.

M. Hymmen: Une question, si vous le permettez, monsieur Howland. Lorsque vous parlez des réserves, j'imagine que vous parlez des réserves confirmées?

M. Howland: Certainement.

M. Hymmen: Quelle est la situation des réserves confirmées de pétrole et d'hydrocarbures liquides comparativement à 1971? Je ne parle pas du gaz.

M. Howland: M. Jenkins pourrait peut-être réondre à votre question. Il a tous les chiffres nécessaires en main. M. Jenkins a récemment été promu ingénieur en chef de l'Office.

M. J. R. Jenkins (Ingénieur en Chef de l'Office national de l'énergie): Je vous cite les chiffres de l'Association canadienne du pétrole quant aux réserves. Les réserves confirmées de pétrole brut à la fin de décembre 1970 s'établissaient à 8.6 milliards de barils, et à la fin de 1971, à 8.3 milliards, soit une diminution d'environ 225 millions de barils.

M. Hymmen: Et vous acceptez les chiffres de l'Association canadienne du pétrole?

M. Jenkins: Pour la province de l'Alberta, nous nous fions aux données qui proviennent de cette source et d'autres organismes provinciaux intéressés ou investis du pouvoir de réglementation dans le domaine des réserves en pétrole.

M. Hymmen: Je ne sais pas si le comité a jamais eu l'occasion de prendre connaissance de ces données. Il me vient à l'esprit une autre question. M. Howland a parlé à la dernière réunion d'une étude sur les besoins en énergie pour l'an 2000. Je ne sais s'il s'agit d'un document confidentiel ou si le comité pourrait avoir l'occasion de l'étudier. Je sais que la question est double, mais j'aimerais bien avoir en main ces données que vous avez mentionnées.

M. Howland: D'après mes conversations avec le vice-président qui s'occupe de très près de ces études, monsieur Hymmen, je crois qu'il est préférable que nous les considérions comme confidentielles pour l'instant. Cependant, l'office vous donnera un aperçu d'ensemble qui pourra satisfaire votre curiosité à ce sujet.

M. Hymmen: Si je pose cette question, monsieur le président, c'est que le rapport annuel ne donne que des renseignements d'ordre général sauf en ce qui concerne la production moyenne de 1,620,000 barils quotidiennement, ce qui représente une augmentation de 10 p. 100 par rapport à 1970. Je suppose que je pourrais faire la multiplication moi-même, mais je pense que le comité aimerait obtenir quelques renseignements d'ordre statistique.

[Text]

Dr. Howland: I am sure we can respond to this. Could we get a little greater impression of the figures that you would like to have, Mr. Hymmen?

Mr. Hymmen: I am thinking of the concern you registered about the lack of build-up in the reserve position, some general figures of the Canadian Petroleum Association, for example, on the reserve position in the annual production.

Dr. Howland: As anticipated or historically?

Mr. Hymmen: I would say historic.

Dr. Howland: I am sure we can comply with that, Mr. Chairman.

Mr. Hymmen: I was not pressing the point on the study to the year 2000; I imagine your guess is as good as that of many other people.

Dr. Howland: It is not as good as we would like to make it; this is our problem at the moment. Certainly, Mr. Chairman, we can respond by giving you the historical rate of production and the trends of discoveries of both oil and gas, if that would help the Committee and meet your problem. Does it?

Mr. Hymmen: Right. On the other part of the question, I do not know whether your registered concern applied to natural gas as well. I was going to ask about the proven reserve position our natural gas at the end of 1970 compared to the end of 1971? Was there a build-up there or not?

Dr. Howland: Mr. Jenkins would be glad to respond to that.

Mr. Jenkins: In the November 1971 report we indicated that the growth in reserves has been about 3.7 trillion cubic feet per year. I believe that trend has continued.

Mr. Hymmen: Three point seven trillion cubic feet over what?

Mr. Jenkins: Over the previous year.

Mr. Hymmen: What are the figures at the end of 1970 and the end of 1971?

Dr. Howland: I think we could give you a figure there—

Mr. Hymmen: If you want to supply those later that is fine.

Dr. Howland: No, no. But I think we could give you the year-end reserve ratio to production. We probably have 25 years of production capability based on the present level. Would that be about correct, Mr. Jenkins?

Perhaps to save time for the Committee we could agree that the board will provide you and the Committee with these figures, Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: I have another question. One of the bright lights against the concern registered is the work being done in the Athabaska Tar Sands. I wonder if Dr. Howland has some general information in regard to the Tar Sands.

[Interpretation]

M. Howland: Je suis sûr que nous pouvons vous donner satisfaction. Pourriez-vous nous préciser un peu de quels chiffres vous parlez, monsieur Hymmen?

M. Hymmen: Vous avez parlé de l'inquiétude de l'Office devant ce manque de réserve. Ne pourriez-vous nous fournir les chiffres de l'Association canadienne du pétrole au sujet des réserves par rapport à la production annuelle.

M. Howland: Passés ou prévus?

M. Hymmen: Passés.

M. Howland: Je suis sûr que nous pouvons vous satisfaire, monsieur le président.

M. Hymmen: Je ne veux pas insister, au sujet de l'étude sur les besoins en énergie en l'an 2000; je suppose que vos prévisions sont aussi bonnes que d'autres.

M. Howland: Elles ne sont pas aussi bonnes que nous aimerions. Nous pouvons très certainement vous fournir le taux de production antérieur et les tendances de la découverte dans le domaine du pétrole et du gaz, si ceci peut aider le comité?

M. Hymmen: Oui. Quant à l'autre partie de la question, je ne sais pas si l'inquiétude dont vous nous avez fait part se rapporte aussi à la situation du gaz naturel. J'allais vous poser des questions sur la situation des réserves confirmées de gaz naturel vers la fin de 1970 comparativement à la fin 1971? Y avait-il accumulation ou non?

M. Howland: M. Jenkins se fera un plaisir de répondre à cette question.

M. Jenkins: Dans le rapport de novembre 1971 nous avons indiqué que les réserves ont augmenté d'environ 3.7 trillions de pieds cubes par an. Je pense que cette situation se maintient.

M. Hymmen: Une augmentation de 3.7 trillions de pieds cubes par rapport à quoi?

M. Jenkins: Par rapport au volume de l'année précédente.

M. Hymmen: Quels sont les chiffres pour la fin de l'année 1970 et pour la fin de l'année 1971?

M. Howland: Je crois que nous pouvons vous fournir un chiffre.

M. Hymmen: Si vous voulez les fournir plus tard c'est très bien.

M. Howland: Non. Mais je crois que nous pouvons vous donner le rapport entre les réserves et la production à la fin de l'année. Si la production se poursuit au rythme actuel, nous pouvons encore produire pendant 25 ans. Est-ce exact, monsieur Jenkins?

Pour économiser le temps du comité, l'Office pourra vous fournir les chiffres, monsieur Hymmen.

M. Hymmen: Je voudrais poser une autre question. Il n'y a pas que des ombres au tableau; un des côtés intéressants de l'affaire c'est le travail qui est accompli dans les Athabaska Tar Sands, les sables goudronneux de l'Athabaska. Je me demande si M. Howland dispose de certains renseignements généraux en ce qui concerne ces sables.

[Texte]

Dr. Howland: If I may, Mr. Chairman, I will swing this to Mr. Fraser, to give the Committee a change of voice.

Mr. D. M. Fraser (Vice-Chairman, National Energy Board): I am not sure how much detail the Committee would like, Mr. Chairman and Mr. Hymmen. The simple way to start perhaps is to remind members that in addition to the conventional liquid hydrocarbon reserves of which Mr. Jenkins has spoken there are the Athabaska oil sands and the heavy oil deposits near Cold Lake and Peace River in Alberta. The recoverable reserves in the Athabaska oil sands have been estimated by the Alberta Energy Resources Conservation Board to be some 300 billion barrels. In addition, the heavy oil reserves have been estimated to be of the order of 50 billion barrels.

• 1605

Oil sands and heavy oil are frontier resources in an economic and technological sense, in that the economic and technological viability of recovery operations has not yet been wholly assured. Viable projects for the oil sands will likely be in the range of 100,000 to 150,000 barrels a day and each project will require a reserve commitment of about 1.25 billion barrels. If one assumes that the mining operations will be limited to the areas with less than 250 feet of overburden the recoverable reserves available by this means would be in the order of 38 billion barrels.

The Canadian Petroleum Association has estimated the recoverable reserves of synthetic crude oil assignable to the one oil-sands plant now operating to be 6.3 billion barrels. However, those estimates in no way detract from the published estimates of 300 billion barrels total which are thought to be recoverable by mining and thermal processes.

This reserve of 6.3 billion barrels is equal to three quarters of the total conventional reserves of crude oil in Alberta presently known or equal to one half to one third of the reserves of Prudhoe Bay, according to the kind of reports one hears.

Some people more knowledgeable than I in respect of the oil sands believe that up to 85 billion barrels could be recovered by the mining method of operation. The production of synthetic crude from the oil sands is not fully competitive at present and at the present pricing of crude oil. However, Syncrude, the company which has just completed its plans for going into construction of a new plant, would expect to have that plant in operation by the late nineteen seventies. This is in addition, of course, to the one plant already operating.

A large proportion of the 300 billion barrel reserve will have to be developed by the *in situ* methods, whether by the thermal method or by some other device not readily apparent yet, which will also be related to the heavy oil reserves. The technology of *in situ* production is only partially developed but companies are continuing to spend very substantial funds in research. Does that help you, sir?

Mr. Hymmen: Thank you. How much production is there now?

[Interprétation]

M. Howland: Si vous me le permettez, monsieur le président je vais passer la parole à M. Fraser afin que le comité entende une autre voix.

M. D. M. Fraser (vice-président, Office national de l'énergie): Je ne sais pas exactement ce que le comité veut savoir, monsieur le président et M. Hymmen. Je crois qu'il serait utile de rappeler aux députés qu'outre les réserves d'hydrocarbures liquides ordinaires dont M. Jenkins a parlé il y a les sables pétrolifères de l'Athabaska et les dépôts de mazout qui se trouvent près de Cold Lake et de la rivière de la Paix en Alberta. Les réserves recouvrables des sables pétrolifères de l'Athabaska ont été évaluées par l'Office de conservation des ressources énergétiques de l'Alberta à quelques 300 milliards de barils. En outre, les réserves de mazout ont été estimées à quelques 50 milliards de barils.

Les sables pétrolifères et les sables contenant du mazout sont des ressources marginales au point de vue économique et technologique parce qu'on n'est pas encore tout à fait certain de pouvoir en extraire les hydrocarbures. Dans le cas des sables pétrolifères on s'attend à pouvoir probablement obtenir 100,000 à 150,000 barils par jour et dans chaque cas d'exploitation, il faudrait une réserve d'environ 1.25 milliard de barils. Si l'on supposait que les opérations d'exploitation se limiteront à des zones où il y a moins de terrains de recouvrement, les réserves récupérables de cette façon seraient de l'ordre de 38 milliards de barils.

L'Association canadienne du pétrole estime que les réserves récupérables de pétrole brut synthétique dans le cas d'une installation actuellement en fonctionnement étaient de 6.3 milliards de barils. Toutefois, ces prévisions ne changent rien aux 300 milliards de barils au total que l'on pense pouvoir récupérer en utilisant des procédés miniers thermiques.

Cette réserve de 6.3 milliards de barils est égale au $\frac{1}{3}$ des réserves totales ordinaires de pétrole brut dont on a connaissance à l'heure actuelle en Alberta ou à quelque chose de l'ordre de la moitié au tiers des réserves de la Baie de Prudhoe à en croire les rapports.

Certaines personnes plus versées dans la matière que moi-même pensent que l'on pourrait récupérer jusqu'à 85 milliards de barils en utilisant la méthode minière d'exploitation. A l'heure actuelle, la production de pétrole synthétique brut que l'on retire des sables pétrolifères n'est pas tout à fait concurrentielle par rapport au prix du pétrole brut. Toutefois *Syncrude* qui vient de terminer les plans de construction d'une nouvelle installation, s'attend à ce que cette dernière fonctionne vers la fin des années 1970. Naturellement ceci ne tient pas compte des installations qui fonctionnent déjà.

Une grande partie de ces réserves de 300 milliards de barils devront être exploitées sur place par la méthode thermique ou par d'autres méthodes qui ne sont pas encore au point pour le moment; ces méthodes seront aussi utilisées dans le cas des réserves d'huile lourde. La technologie de la production sur place n'a été que partiellement mise au point, mais les entreprises continuent à dépenser énormément d'argent dans ce domaine. Ma réponse vous satisfait-elle?

M. Hymmen: Merci. Quelle est la production actuelle?

[Text]

The Chairman: Your time is up. Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: I will come back to it on the second round.

The Chairman: Dr. Ritchie.

Mr. Ritchie: Mr. Chairman, I would just like to ask about the withholding of export permits last year. Has the withholding of export permits made any difference in the rate of exploration for natural gas in Alberta?

Dr. Howland: That is rather difficult to respond to, sir, but we can give you this afternoon the record of exploration in Canada as a whole, covering the last three or four years. Breaking down these figures into the exploration effort in Alberta, I think the figures demonstrate quite clearly that by 1970 and before the board issued its report for that year, the exploratory effort in Alberta unfortunately had declined and a much larger part of the money was then being expended in the North, the Arctic islands and the Eastern offshore. I believe that 1972 will indicate a relative increase in the exploration effort in Alberta.

• 1610

Mr. Ritchie: According to the financial papers the American companies had spent approximately \$200 million in Alberta searching for further supplies of natural gas when the application was made, and this presumably was turned down. The assumption was that there would be no further point in American companies investing in Alberta exploration and that this slack would have to be taken up by Canadian money. Do you know if this has occurred? What is your opinion on this?

Dr. Howland: The figures probably would show the contrary if you related the total expenditure by U.S. companies in Canada.

Mr. Ritchie: But in Alberta?

Dr. Howland: In Alberta, yes, there has been a distinct . . .

Mr. Ritchie: Drop.

Dr. Howland: . . . problem associated with the parties affected by the decision, which is very regrettable.

Mr. Ritchie: What are the outlines of this problem?

Dr. Howland: The outline of the problem is that maybe it was impossible to have enacted enough successful exploration in Alberta. I think that is the simple problem. In our 1970 report, the board was unable to find resources surplus to Canadian requirements in sufficiency to meet all of the applications before the board. You will recall that at that time the board indicated its grave concern about the rate of discovery. In 1971 applications were received by the board for further exports in which there had been insufficient exploratory effort to support further exports according to the yardsticks which the board had been in the habit of using and with which the industry was familiar.

Mr. Ritchie: In other words you are saying that the companies made application for export on the basis of faulty statistics on their part.

[Interpretation]

Le président: Votre temps est terminé, M. Hymmen.

M. Hymmen: Je reviendrai sur cette question, à la deuxième série de questions.

Le président: Monsieur Ritchie.

M. Ritchie: Monsieur le président, je voudrais parler de la retenue des permis d'exportation qui s'est produite l'an passé. Est-ce que ceci a une influence sur les taux de la prospection de gaz naturel en Alberta?

M. Howland: C'est une question plutôt difficile, monsieur, mais nous pouvons vous fournir cet après-midi le dossier sur la prospection au Canada dans son ensemble, pour les 3 ou 4 années passées. La ventilation des chiffres au Canada indique clairement que jusqu'en 1970 et avant que l'Office n'ait publié son rapport de 1970, la prospection avait malheureusement diminué en Alberta et que l'on a dépensé une somme d'argent beaucoup plus grande pour le Nord, les îles de l'Arctique et le large des côtes de l'Atlantique. Je crois qu'en 1972 on notera une augmentation relative de la prospection en Alberta.

M. Ritchie: D'après les journaux financiers, les sociétés américaines avaient dépensé environ 200 millions de dollars en Alberta pour faire des recherches en vue de trouver de nouveaux gisements de gaz naturel, au moment où la demande a été faite, et celle-ci a été apparemment rejetée. On a supposé qu'il n'y avait pas de raison pour que les sociétés américaines continuent à faire de la prospection en Alberta et c'est l'argent canadien qui doit prendre la relève. Savez-vous si cela a été le cas? Quel est votre avis?

M. Howland: Les chiffres indiqueraient probablement le contraire, par rapport aux dépenses totales faites par les sociétés américaines au Canada.

M. Ritchie: Mais en Alberta?

M. Howland: En Alberta, oui, il y a eu très apparemment . . .

M. Ritchie: Une baisse.

M. Howland: . . . un problème qui s'est posé en rapport aux parties touchées par cette décision et c'est très regrettable.

M. Ritchie: Quelles sont les grandes lignes de ce problème?

M. Howland: Voilà, c'est qu'il était impossible d'entreprendre une prospection suffisamment fructueuse dans l'Alberta. Voilà le problème. Dans notre rapport de 1970, l'Office déclarait qu'après avoir répondu aux besoins canadiens l'excédent des ressources était insuffisant pour satisfaire à toutes les demandes qu'on présentait. A l'époque, l'Office a manifesté son inquiétude quant aux résultats de la prospection. En 1971, l'Office a reçu des demandes pour accroître les exportations mais les efforts de prospection n'étaient pas suffisants pour justifier d'autres exportations, compte tenu des normes de l'Office connues de l'industrie.

M. Ritchie: Autrement dit, les sociétés ont présenté des demandes pour l'exportation en se basant sur des données statistiques erronées.

[Texte]

Dr. Howland: Mr. Ritchie, the applicants sought correctly to establish before the board that the reserve situation and the market situation were such that the board could find that there was enough surplus above our estimated requirements to enable the board to approve further exports. In looking at the evidence given to us, the careful assessment we carried on in regard to requirements and the matter of supplies, led the board to the conclusion that we could not be satisfied there was sufficient established gas in Canada to allow the export under the act.

Mr. Ritchie: Does this mean that at the moment there is little chance of American Companies investing money in Alberta on the basis of finding new fields for export?

Dr. Howland: It is rather difficult to say who will do the investing, but I think there are probably more significant reasons for the decline in the exploratory effort, which I think is correcting itself, than the matter of the board's decision.

Mr. Ritchie: Will the price of gas have to rise to cause continued exploration for natural gas?

Dr. Howland: I certainly believe so, particularly in respect of the exploratory effort in the foothills areas where the gas is wet gas. It requires a more expensive operation in exploration and in producing and cleaning the gas so it can get into a pipeline. One of the reasons for the possible price increase is that the sulphur which used to be calculated in assessing the merits of a processing plant at something like \$20 to \$40 a ton is now in the area, I believe, of \$5 or \$6 a ton. I think it is inevitable, sir, that to have materially increased exploration and development in that area would require significant increases in the price of gas.

• 1615

Mr. Ritchie: If there is no increase in the price of gas, do you think there will be a sudden and drastic stop in exploration in the Alberta area?

Dr. Howland: My impression, sir, is that there has to be a significant increase in the price of gas in order to ensure what the Board wants, a continuous exploratory effort to bring on new supplies.

Mr. Ritchie: I am not very familiar with gas; I believe you talked about a well-head price. Is that correct?

Dr. Howland: Yes.

Mr. Ritchie: What is it now approximately?

Dr. Howland: It averages around 17 cents to 19 cents depending on the buyer.

Mr. Ritchie: What would you call a significant increase?

Dr. Howland: This is not my expertise, but I have listened to some pretty sensible opinions by people who are in the industry; they mentioned anything from 3 cents to 13 cents. The amount of increase depends on the particular location of the operator and his prospects of getting investment to explore certain areas. I think you will recognize the distinction between somebody who is going into relatively shallow areas of dry gas as contrasted with the person who has to go into extensive drilling at depth and then, finding wet gas, must assume he has to invest considerable moneys in a processing plant.

[Interprétation]

M. Howland: Monsieur Ritchie, les demandeurs ont essayé de prouver à l'Office que d'après les réserves et la situation du marché il y avait un excédent par rapport à nos besoins tels qu'ils étaient évalués et qui permettait à notre Office d'approuver d'autres exportations. En examinant les preuves qui nous ont été fournies, en étudiant les besoins et la question de l'approvisionnement, l'Office en a conclu qu'il n'y avait pas suffisamment de gaz pour en autoriser l'exploitation en vertu de la Loi.

M. Ritchie: Cela veut-il dire qu'à l'heure actuelle, il y a peu de chance que les sociétés américaines investissent en Alberta si elles se fondent sur la découverte de nouveaux gisements en vue de l'exportation?

M. Howland: Il est difficile de dire qui va investir mais je crois que les raisons d'un déclin de la prospection, dépassent la simple décision de l'Office.

M. Ritchie: Faudra-t-il que le prix du gaz augmente pour que l'on continue la prospection de gaz naturel?

M. Howland: Je le crois, particulièrement dans les régions au pied des montagnes où le gaz est du gaz humide; car dans ce cas, la prospection, la production et la purification du gaz sont plus coûteuse si l'on veut acheminer par pipeline. Une des raisons justifiant probablement cette augmentation de prix c'est que le souffre que lors de l'estimation de la valeur d'une installation de traitement, on évaluait à quelque chose comme \$20 à \$40 par tonne ne vaut plus maintenant, je crois, que \$5 ou \$6. Il me semble inévitable, monsieur, que, pour augmenter la prospection et l'expansion dans ce domaine, il faudrait que le prix du gaz augmente beaucoup.

M. Ritchie: Si le prix du gaz ne monte pas, pensez-vous que la prospection va s'arrêter subitement en Alberta?

M. Howland: Mon impression, monsieur, c'est qu'il faudrait que le prix du gaz augmente fortement pour permettre la réalisation de ce que désire l'Office, c'est-à-dire un effort continu de prospection permettant la découverte de nouvelles sources d'approvisionnement.

M. Ritchie: Je ne m'y connais pas bien dans le domaine du gaz; je crois que vous parliez du prix à la sortie du puits?

M. Howland: Oui.

M. Ritchie: Quel est-il approximativement à l'heure actuelle?

M. Howland: Actuellement il est de 17 à 19 cents en moyenne selon l'acheteur.

M. Ritchie: Qu'entendez-vous par fort accroissement?

M. Howland: Ce n'est pas mon domaine ici, mais certaines personnes compétentes dans l'industrie m'ont indiqué qu'il s'agirait de quelque chose allant de 3 à 13 cents. Le montant de l'augmentation dépend de l'endroit de l'exploitation et des possibilités d'obtention d'investissements pour prospecter dans certaines régions. Je crois que vous comprenez la différence qui existe entre quelqu'un qui doit exploiter du gaz sec à faible profondeur et quelqu'un qui doit faire du forage profond et qui, tombant sur du gaz mouillé, doit investir beaucoup plus d'argent dans son usine de traitements.

[Text]

The answer will be coming from those who are in the business who after all should know it; you will get some people mentioning an increase of 3 cents or 5 cents while others will be looking at something significantly higher than that.

Mr. Ritchie: What does that mean to consumers say in Toronto?

Dr. Howland: I think you got some very good information from Carl Nickle on this. He did some calculations and said one should assume a 10 cent increase; this might mean something in the order of \$10 a year to the average person in Ontario using gas in their households. Again it would require a careful assessment, but it is a small part of the total cost of gas to the householder in Ontario. It becomes more significant to an industrial user, but the well-head price is only one of a series of costs which are rising.

Mr. Ritchie: As natural gas is considered a low pollutant fuel, is there any idea of limiting gas to certain industries? I believe I said Ontario Hydro was firing a thermal plant with it when perhaps coal would be as effective.

Dr. Howland: One gets into a very difficult area of policy when one talks about control of end use. The Board would like to see greater flexibility in the market so that the marketplace determines the proper pricing of various fuels. We are very concerned to see what can be done to ease that process which will allow the market to set its price on the various fuels. Undoubtedly natural gas is a premium fuel, at the present time, due to a number of factors, it is selling at prices less than competitive fuels.

• 1610

Mr. Ritchie: What did you have in mind when you said "greater flexibility"? Why is it not functioning the way you feel it should at the moment?

Dr. Howland: There are a number of reasons, one of which is the tradition of the industry to sell gas under long-term contracts. This has been the background of the industry and I would assume that the marketplace would affect the contracting arrangements.

The Chairman: Have you finished?

Mr. Ritchie: Yes. Thank you.

The Chairman: Before I call on Dr. Howland for further comment, I should say that at 1.30 p.m. today your steering committee met and we did not have a quorum to do business. However, those of us who were there were prepared to put this proposal before the meeting at the present time: tomorrow morning at 11.00 a.m. we should meet the Deputy Minister of Energy, Mines and Resources and his officials. He has been approached and is prepared to be here at that time. At 8.00 p.m. Thursday, the Atomic Energy Control Board is willing and prepared to be here for their estimates. If this meets with the members of the Committee present here, we will so instruct our Clerk to inform them. Is that agreed?

[Interpretation]

Après tout ce sont ceux qui sont dans l'industrie qui sont en mesure de donner la réponse; certaines personnes parlent d'une augmentation de 3 à 5 cents et d'autres d'une augmentation beaucoup plus importante.

M. Ritchie: Qu'est-ce que ceci représente pour le consommateur qui se trouve mettons à Toronto?

M. Howland: Je crois que M. Carl Nickle vous a donné de très bons renseignements à ce sujet. Il a fait certains calculs et a indiqué qu'on pouvait s'attendre à une augmentation de 10 cents; ceci veut dire quelque chose comme \$10 par an en moyenne pour les habitants de l'Ontario qui utilisent le gaz. A nouveau il faudrait ici que l'évaluation soit faite soigneusement mais c'est une petite partie du coût global du gaz pour les usagers en Ontario. Dans le cas d'un industriel ceci est beaucoup plus important mais le prix à la sortie du puits ne représente que l'un des nombreux prix qui augmentent.

M. Ritchie: Puisque le gaz naturel est considéré comme un combustible à faible effet de pollution, est-ce qu'on a songé à limiter l'emploi du gaz à certaines industries? Je crois avoir dit que l'Ontario Hydro faisait fonctionner une installation thermique au gaz alors que le charbon aurait peut-être été aussi efficace.

M. Howland: De sérieux problèmes se posent lorsqu'on parle de contrôler l'utilisation finale d'un produit. L'office aimerait qu'il y ait beaucoup plus de souplesse sur le marché afin que ce dernier détermine le prix approprié des différents combustibles. Nous nous intéressons beaucoup à l'amélioration du processus qui permettra au marché d'établir lui-même le prix des différents combustibles. Il n'y a pas de doute que le gaz naturel est un combustible bon marché; il se vend à l'heure actuelle, à

cause d'un certain nombre de facteurs, à des prix moins élevés que les combustibles comparables.

M. Ritchie: Quelle était votre idée lorsque vous parliez de «plus grande souplesse»? Pourquoi le marché ne fonctionne-t-il pas comme il le devrait à l'heure actuelle?

M. Howland: Il y a un certain nombre de raisons pour cela et l'une d'entre elles c'est la façon traditionnelle de vendre du gaz en vertu des contrats à longue échéance. C'est là la charpente de l'industrie et je suppose que le marché nuirait à ces accords de contrats.

Le président: Avez-vous terminé?

M. Ritchie: Oui. Merci.

Le président: Avant de demander à M. Howland de continuer ses explications, je voudrais vous signaler qu'à 1h. 30 de l'après-midi votre Comité de direction s'est réuni mais qu'il n'y avait pas de quorum. Toutefois, ceux d'entre vous qui étaient présents ont proposé que nous ayons demain matin à 11h.00 une séance à laquelle assisteraient le sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources ainsi que ses fonctionnaires. On lui en a fait la demande et il est prêt à venir à ce moment-là. A 8h.00 p.m., jeudi, la Commission de contrôle de l'énergie atomique est prête à présenter son budget. Si vous êtes d'accord, nous allons demander au greffier de la prévenir. Êtes-vous d'accord?

[Texte]

Some hon. Members: Agreed.

The Chairman: Thank you, gentlemen. Dr. Howland has some comments to add to his answers to one of Mr. Anderson's questions the other night. After he has completed this, I have no further names on my list. I believe Mr. Hymmen has another question; did you?

Mr. Hymmen: I will bother someone else.

The Chairman: All right.

Mr. Schumacher: Is my name down?

The Chairman: No, it is not.

Mr. Schumacher: Oh, I see. Okay.

The Chairman: So, we will hear Dr. Howland and then we will call on Mr. Schumacher.

Dr. Howland: Mr. Chairman and gentlemen, I have been reviewing in my mind, over the weekend, the remarks I made in response to Mr. Anderson when I was appearing before the Committee on Friday. I would like, with your permission, to make a couple of observations arising from that process. These, I believe, will be helpful to the Committee.

The subject raised was the matter of the board's procedures in hearing applications relating to construction of northern pipelines. In response to the very broad question, I dealt with procedures up to the time the board set down an application for hearing. I did not go on to explain further procedures and this may have left a false impression in Mr. Anderson's mind and possibly in the minds of members of the Committee. For this reason, I should like to deal with the board's procedures from that point.

The board, having decided that the application is sufficiently complete for a hearing to proceed, that is, that it covers all relevant areas which the board shall take into account in its decision whether or not to grant a certificate of public convenience and necessity, sets the time and location of the hearing and orders the applicant to publish notification of the application in newspapers designated by the board. This notice also advises the public where access may be had to the complete application, which is a public document, including the nature of and the responses to any deficiencies in the original application. The applicant is required by the hearing order to serve copies of the application and other documents pertaining thereto on the Attorneys General of provinces likely to be affected by the application.

Copies of the board's hearing order setting down the application are also issued to the press and to an extensive list of parties who have indicated to the board an interest in receiving such orders as well as other data. This list includes representatives of industry, government, agriculture, environmentalists and academics.

At the time of setting down an application for hearing, the board also indicates the time by which interested parties should file their interventions. It is the matter of interventions before the board which may not be sufficiently apparent in my response to Mr. Anderson.

• 1625

Section 44 of the Act gives the board a very wide term of reference in dealing with the question of public convenience and the necessity of a pipe line. In the opinion of the board it does cover matters relating to ecology and environmental matters generally. The board has dealt with

[Interprétation]

Des voix: D'accord.

Le président: Merci, messieurs. M. Howland veut faire certaines remarques pour compléter la réponse qu'il a donnée à l'une des questions posées par M. Anderson l'autre soir. Après cela, je ne vois plus d'autres noms sur ma liste. Je crois que M. Hymmen veut poser une autre question?

M. Hymmen: J'ennuierai quelqu'un d'autre.

Le président: Très bien.

M. Schumacher: Est-ce que mon nom est marqué sur la liste?

Le président: Non.

M. Schumacher: Très bien.

Le président: Nous allons entendre M. Howland puis nous donnerons la parole à M. Schumacher.

M. Howland: Monsieur le président et messieurs, j'ai révisé dans mon esprit au cours du weekend la réponse que j'avais donnée à la question de M. Anderson vendredi devant votre comité. J'aimerais apporter quelques précisions qui pourraient être utiles au Comité.

La question soulevée était celle des procédures utilisées par l'Office lorsqu'il étudie les demandes en rapport avec la construction de pipe-lines dans le Nord. En réponse à cette question très vaste, j'ai traité des procédures utilisées jusqu'au moment où la Commission fixe une audience pour la demande. Je n'ai pas expliqué les procédures qui suivent et peut-être que M. Anderson et les autres membres du Comité en auront tiré des conclusions inexactes. Donc je vais expliquer comment l'Office procède ensuite.

Après avoir décidé qu'une demande est suffisamment complète pour qu'il puisse y avoir audience, c'est-à-dire qu'elle se rapporte à tous les domaines que l'Office examinera lorsqu'il décidera si oui ou non il accorde un certificat d'intérêt public et de nécessité l'Office fixe le temps et le lieu de l'audience et enjoint le demandeur de publier l'avis de demande dans les journaux désignés par l'Office. Cet avis indique aussi au public où on peut avoir connaissance de la demande complète, qui est un document public, y compris de la nature des insuffisances de la demande d'origine ainsi que des explications qui ont été faites à ce sujet. Le demandeur est dans l'obligation de par l'injonction d'audience de fournir des copies de la demande et des autres documents connexes aux procureurs généraux des provinces qui seront vraisemblablement touchés par la demande.

Des copies de l'injonction de l'Office en sont aussi fournies aux journaux et à tous ceux qui ont demandé à l'Office de recevoir divers documents dont ces injonctions. Il s'agit de représentants de l'industrie, du gouvernement, de l'agriculture, d'environnementalistes et d'universitaires.

Au moment de la mise au rôle d'une demande d'audience, l'Office indique aussi le moment où les parties intéressées devront déposer leurs interventions. C'est cette question des interventions auprès de l'Office qui n'a pas été suffisamment clarifiée dans la réponse que j'ai donnée à M. Anderson.

L'article 44 de la loi donne beaucoup de latitude à l'Office en ce qui concerne la question de l'intérêt public et la

nécessité d'un pipe-line. D'après l'Office, cela inclut l'écologie et l'environnement. L'Office s'est occupé de questions de ce genre lors de la construction des pipe-lines et plus récemment en ce qui concerne la demande faite par *Westcoast Transmission* pour construire un pipe-line

[Text]

such matters in relation to established lines and more recently in the application of Westcoast Transmission to build a line extending into the Northwest Territories. In the course of recent applications, on several occasions, the board has heard the interventions of parties particularly concerned with environmental matters. In this, as in other aspects of its hearings, the process followed is that of normal courts.

If the Committee wishes, I am prepared to make available copies of some observations I have made on a different occasion relating to the concept of public convenience and necessity as it relates to the work of the board.

The second observation I should like to make relates to my bemusing about the qualifications of board members. In "thinking out loud" with the Committee, I felt concerned that I was highly guilty of understating the competence of my colleagues in dealing with environmental or other matters relating to the work of the board. Committee members themselves are, I believe, aware of that competence and the dedication of my colleagues. Lest there be any misunderstanding anyway, may I repeat my confidence in them—a confidence I believe the Committee will know is shared extensively in the country and beyond. Thank you, Mr. Chairman.

The Vice-Chairman: Thank you, Dr. Howland. Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: Thank you, Mr. Chairman. If I might just pursue Dr. Howland's supplementary statement where he mentions meetings of the board and the convenience of the people who have applications before it. I welcome the board's trip to Calgary recently and I would like to ask whether or not it is intended to make this a regular visit. Will future hearings be scheduled in Calgary rather than in Ottawa? It seems to me during the long hearings on gas export that Air Canada and CPA did quite well during those periods with large numbers of people coming to Ottawa on Sunday nights and returning to Calgary on Friday nights. It seems to me that the expense to the economy could have been limited somewhat if the hearing could have been held in Alberta. I was wondering whether any thought had been given to that problem in case that type of hearing comes up again.

Dr. Howland: I am glad you raised the question, Mr. Schumacher. The Committee I am sure will be impressed that last week the board had three members in New Brunswick and today we have three board members leaving for Regina. I would like to take this opportunity to say that the philosophy of the board in regard to hearings is to seek, wherever practicable, to get into the areas of local interest.

In regard to the tourist industry affected by our hearings last year on the export application, there are two observations. One, the board sought to have that hearing in Calgary. We ran up against the Stampede which, as you know, Mr. Schumacher, is not capable of being reduced by the activities of the National Energy Board and we found that we really could not compete there and carry out our work satisfactorily. We could not postpone the application at the request of applicants who largely came from Alberta. The second thing is that we would like to see some of the Eastern people move to the West for hearings because they get the flavour of the West for some good steak. Did I miss part of your question?

[Interpretation]

allant jusque dans les Territoires du Nord-Ouest. Dans plusieurs cas de demandes récentes, l'Office a entendu le témoignage de spécialistes de l'environnement. Pour ces questions ainsi que pour les autres aspects de ces audiences, le processus suivi est le processus normal devant les tribunaux.

Si le comité le désire, je suis prêt à lui fournir certaines observations que j'ai faites, dans plusieurs cas, en ce qui concerne le principe de l'intérêt public dans le cadre du travail de l'Office.

En deuxième lieu, je dois dire mon étonnement devant la compétence des membres de l'Office. En "pensant tout haut" avec le comité, je me suis senti très coupable pour avoir sous-estimé la compétence de mes collègues lorsqu'ils traitaient de l'environnement et d'autres questions touchant le travail de l'Office. Les membres du comité sont eux-mêmes, je crois, bien conscients de la compétence et du dévouement de mes collègues. Pour dissiper tout malentendu, je répète que je leur fais confiance, confiance d'ailleurs générale, comme vous le savez dans le pays et ailleurs. Merci, monsieur le président.

Le vice-président: Merci, monsieur Howland. Monsieur Schumacher.

M. Schumacher: Merci, monsieur le président. J'aimerais reprendre cette déclaration supplémentaire de M. Howland lorsqu'il a mentionné les réunions de l'Office et l'intérêt des personnes qui ont présenté des demandes. Je me suis réjoui du récent voyage de l'Office à Calgary et je voudrais demander si ces déplacements seraient réguliers. Est-ce qu'à l'avenir les audiences auront lieu à Calgary plutôt qu'à Ottawa? Il me semble qu'au cours des longues audiences qui se sont tenues sur l'exportation du gaz, Air Canada et le CP ont fait des affaires avec les nombreuses personnes qui devaient venir à Ottawa le dimanche soir et rentrer à Calgary le vendredi soir. Il aurait été plus économique de tenir les audiences en Alberta, y a-t-on songé?

M. Howland: Je suis heureux que vous ayez soulevé la question, monsieur Schumacher. Le Comité sera certainement favorablement impressionné par le fait que la semaine dernière, l'Office avait trois de ses membres au Nouveau-Brunswick et qu'aujourd'hui, trois des membres de l'Office sont partis pour Regina. J'aimerais profiter de l'occasion pour indiquer que dans la mesure du possible, l'Office a pour principe de tenir ses audiences là où des intérêts locaux sont en jeu.

En ce qui concerne le tourisme que nos audiences sur demandes d'exportations auraient pu affecter l'an passé, j'ai deux remarques à faire: tout d'abord, l'Office a essayé de tenir cette audience à Calgary. Mais nous avions la concurrence du rodéo que les activités d'un office auraient du mal à ébranler. Il nous était impossible de faire du bon travail. Nous ne pouvions pas remettre les demandes sur la requête des personnes dont elles émanaient et qui venaient surtout de l'Alberta. Deuxièmement, il est bon que certaines personnes de l'Est viennent à l'Ouest pour y goûter du bon steak. Est-ce que cela répond à votre question?

[Texte]

• 1630

Mr. Schumacher: I was wondering, Mr. Chairman, if perhaps there would be an annual meeting of the board in Calgary . . .

Dr. Howland: I am sorry, I missed that point.

Mr. Schumacher: . . . or something on a regular basis?

Dr. Howland: I want to say on behalf of the board how much we enjoyed the visit five of us made to Calgary where we met with a number of people from the industry. After a sort of free-for-all discussion in the afternoon they kindly invited us to dinner which extended to midnight our time. It was a very useful free-for-all discussion in which I think probably the board learned something and so did they. The following day was a very instructive one with the Alberta Board where we were reviewing a number of matters which have considerable public interest, such as the yardsticks which the board uses in its measurement. We hope the Alberta Board will meet with us for some discussions in the near future.

I have no knowledge of an annual meeting. I hope the very good reception we had will lead the board to wish to certainly go back as frequently as we are able to because it was instructive to the board.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, I wish to pursue a line of questioning initiated by Mr. Ritchie on the use and pricing of gas.

Approximately two years ago there was an application for export at which I believe Ontario Hydro made an intervention before the board. As I understood the Chairman of the board remark that the board did not have much to say about the end use of gas, what would be the point of listening to any intervention by Ontario Hydro if what they had to say really was not relevant to a basis the board could decide?

Dr. Howland: I am sorry if I gave that impression. I was trying to respond to the difficulties of end-use control. For example, there was considerable concern that the board did include some use by Ontario Hydro in measuring its assessment of foreseeable requirements and there was particular emphasis on that particular use. One has to put this in the setting of the province as sometimes using gas for that purpose. We also have to face the problem that some of the gas exported goes into that kind of use. What I am really saying is that the case made by the Ontario Hydro was one based on a particular situation with which they are confronted, the Hearn plant, being right in the middle of Toronto and a contractual arrangement for pricing arrived at by industry. What I am really getting at though is that as the marketplace plays on the price of gas nobody will buy gas for any purpose which does not reflect its real value. Does that answer your question, Mr. Schumacher?

Mr. Schumacher: Yes, sir. Mr. Chairman, I understand from the Chairman's remarks that the board really does not have any control over the price of gas. There is no way in which the board can be active in promoting the increase of gas prices. Is that correct? It is strictly a marketplace . . .

[Interprétation]

M. Schumacher: Je me demande simplement, monsieur le président, s'il n'y aurait pas possibilité de tenir à Calgary une réunion annuelle de l'Office . . .

M. Howland: Je m'excuse, mais je n'ai pas très bien compris.

M. Schumacher: . . . ou des assises régulières?

M. Howland: En passant, je profite de l'occasion pour signaler, au nom de tous les membres de l'Office, jusqu'à quel point nous avons aimé la visite que nous avons faite à Calgary où nous avons rencontré un grand nombre de représentants de l'industrie. Après une discussion qui a porté sur un ensemble de questions au cours de l'après-midi, nous avons été invités à un dîner qui s'est poursuivi jusqu'à minuit. La discussion libre a été très enrichissante pour nous tous. Le lendemain, nous avons abordé des sujets d'intérêt commun avec l'Office de l'Alberta; entre autres, nous avons abordé la question des points de repère que l'Office utilise dans ses prévisions et ses estimations. Nous espérons pouvoir reprendre ces discussions avec l'Office de l'Alberta dans un avenir proche.

On n'a pas encore parlé cependant d'une réunion annuelle. J'espère pour ma part que l'excellent accueil qu'on nous a fait en Alberta pourra inciter l'Office à y retourner le plus souvent possible; comme je l'ai déjà indiqué, ce fut une expérience extrêmement enrichissante.

M. Schumacher: Monsieur le président, je désire reprendre l'intervention de M. Ritchie et m'en tenir à l'utilisation et au prix du gaz.

Il y a à peu près deux ans, on a présenté une demande d'exportation qui a donné lieu à certaines instances de l'Hydro Ontario, je pense, devant l'Office. A ce moment-là, le président de l'Office a laissé entendre que son organisme n'avait pas grand-chose à dire au sujet de l'utilisation du gaz. Dans ce cas, à quoi servaient les instances de l'Hydro Ontario? Quel était le but de son intervention si l'Office n'avait pas compétence en la matière?

M. Howland: Je suis désolé de vous avoir laissé sous cette impression. J'essayais simplement de souligner les difficultés d'un contrôle sur l'utilisation du produit. Par exemple, on craignait fort que dans ses prévisions des besoins futurs, l'Office tienne compte de l'utilisation du gaz par l'Hydro Ontario et qu'il insiste tout particulièrement sur cet aspect de la consommation. On le sait, la province le fait parfois. Il nous faut tenir compte du fait que le gaz exporté est employé ainsi dans certains cas. Dans ces instances, l'Hydro Ontario faisait valoir qu'elle avait à faire face à une situation particulière en ce qui concernait son usine Hearn, située en plein milieu de Toronto, et soulignait les arrangements contractuels qu'on avait conclus avec l'industrie au sujet du prix. En d'autres termes, les forces du marché sont telles que personne n'achètera de gaz à un prix qui ne corresponde pas à sa valeur réelle. Est-ce que cela répond à votre question, monsieur Schumacher?

M. Schumacher: Certainement. Monsieur le président, si j'ai bien compris le président de l'Office, il n'y a pas de contrôle possible par l'Office sur le prix du gaz. L'Office ne peut en aucune façon essayer de favoriser des augmentations sur le prix du gaz. C'est exact? Ce sont simplement les forces du marché . . .

[Text]

Dr. Howland: Basically the price of gas is determined by contractual arrangements between the producers and purchasers of that gas.

• 1635

Mr. Schumacher: That is a marketplace decision though.

Dr. Howland: To some extent. But you also have the problem of regulatory lag which is one of our great concerns in that we have had to have a lengthy hearing in determining what the board will allow on the costs for Trans-Canada and the rate of return. So the board does have some influence.

Mr. Schumacher: That is for transmission costs only.

Dr. Howland: That is right.

Mr. Schumacher: That is the only place you can be active.

Dr. Howland: That is correct. That is as far as we have been, if you like.

Mr. Schumacher: I was just wondering whether your legislative mandate would permit you to go further in regulating the price of gas either for use in this country or for export.

Dr. Howland: Mr. Fraser would like to take a crack at that.

Mr. Fraser: To start at the field end, Mr. Schumacher, it seems fairly clear that our statute, as we are currently advised, does not give us authority over the prices paid by transmission companies to producers. And I do not put that forward as a complaint. We do, however, have the responsibility for limiting the return made by transmission companies, whether it is Trans-Canada, West Coast or any other company, to what is just and reasonable in relation to public interest. We have been through our first experience of this kind with Trans-Canada in the last year and in fact it is not yet completed. We have simply set the rate of return on cost of service and have yet to hear their application which is now filed before us and set down for hearing as to the tolls and tariffs which they should properly charge in order to obtain the rate of return which we have said we think is fair and reasonable under the circumstances of the application we have heard.

In effect, we do control the tolls and tariffs charged by the transmission company if it buys and resells gas, or the charges made by it for transmission if it is a carrier rather than a purchaser and seller of gas. We do not, however, have control over the field price of gas which, of course, Dr. Howland and Dr. Ritchie were discussing a while ago. It seems quite obvious that there will be, and are in fact, occurring changes in the field price of gas. In recent times it has averaged around 18 cents. One recent arbitration of a contract coming up for periodic revision, as most of these contracts do, resulted in an award of the order of 23 cents plus provision for further escalation over time.

As Dr. Howland has said, there are those who think that is by no means the full magnitude of the possible change in the field price of gas. Really, Mr. Schumacher, we are talking about a rather complex and rather slow-moving form of market organization which results in the value of the gas in the marketplace working itself back to the field because of the long term nature of the contracts and because of the regulatory lag. This all takes a long time, perhaps too long; but it does work.

[Interpretation]

M. Howland: Pour résumer, disons que le prix du gaz est fixé selon des arrangements contractuels entre les producteurs et les acheteurs.

M. Schumacher: Mais en fin de compte ce sont les forces du marché qui le déterminent.

M. Howland: Dans une certaine mesure. Il y a également les délais de réglementation qui constituent une de nos principales préoccupations; les audiences de l'Office ont été longues et ardues pour fixer le coût de l'acheminement par Trans-Canada ainsi que le montant maximum des profits. L'Office a donc une certaine influence sur le prix.

M. Schumacher: Cela ne concernait que les frais d'acheminement.

M. Howland: C'est exact.

M. Schumacher: C'est tout ce que l'Office peut faire.

M. Howland: En effet. Jusqu'à présent, nous nous en sommes tenus là, si vous voulez.

M. Schumacher: Je me demande simplement si le mandat qui vous est assigné par la loi ne vous permettrait pas d'aller plus loin dans la réglementation du prix du gaz tant pour la consommation intérieure que pour l'exportation.

M. Howland: Monsieur Fraser voulez-vous essayer de répondre à la question?

M. Fraser: Il semble bien, monsieur Schumacher, que la loi qui nous régit, selon l'interprétation la plus récente, ne nous permette pas de fixer les tarifs appliqués par les compagnies de transport aux producteurs. Notez que je ne le regrette pas. Cependant, nous pouvons limiter les profits réalisés par les compagnies de transport, que ce soit Trans-Canada, West Coast ou toute autre compagnie, à un niveau juste et raisonnable qui réponde à l'intérêt public. Les premières procédures à cet égard concernaient Trans-Canada et ont été entamées l'année dernière. Il n'y a pas eu de décision finale. Nous avons simplement fixé les bénéfices sur le coût des services; il nous reste à entendre la demande de la compagnie, demande qui vient de nous être présentée, et à fixer la date d'audience où sera débattue la question des tarifs et des frais. Le but est d'en arriver à des profits qui soient justes et raisonnables dans le contexte de la demande.

En réalité, nous contrôlons les frais et les tarifs exigés par les compagnies de transport lorsqu'elles achètent et revendent le gaz; nous avons notre mot à dire également sur les frais d'acheminement lorsque la compagnie de transport n'achète ni ne revend le gaz. Toutefois, nous n'avons pas compétence lorsqu'il s'agit du prix du gaz sur le lieu de sa production dont parlaient M. Howland et Ritchie tout à l'heure. Il est clair qu'il y a et qu'il y aura toujours des rajustements du prix du gaz sur le lieu de sa production. Ces dernières années, il s'est établi à environ 18 cents. Lors d'une récente décision arbitrale au sujet d'un contrat soumis à une révision périodique, comme la plupart de ces contrats, on a accordé environ 23 cents, en plus d'une clause d'échelle mobile.

Comme l'a dit M. Howland, certains estiment qu'on peut aller plus loin. Nous sommes bien forcés d'admettre, monsieur Schumacher, que l'organisation du marché est extrêmement lente et complexe. Ainsi, le prix du gaz sur le marché est lié au prix sur le lieu de la production à cause des contrats à long terme et des longs délais de réglementation. Il faut beaucoup de temps; le procédé est peut-être trop long? Cependant, il donne des résultats.

[Texte]

Mr. Chairman: I believe your time is up.

Mr. Schumacher: Would you put me down for the next round, please?

The Chairman: Yes. I have here the report by Dr. Howland on the principal requirements for northern pipelines. I think we should put this in as an appendix to today's minutes. Is this agreed?

Some hon. Members: Agreed.

The Chairman: I have no one else on my list. Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: I have a short question. When you lowered the gavel before, I was going to ask Mr. Fraser for the amount of production at the Tar Sands.

Mr. Fraser: I am going to duck and ask Mr. Jenkins if he would answer that question, if he recalls.

• 1640

Mr. Jenkins: It averaged about 38,000 barrels a day in 1971.

Mr. Hymmen: There is no consideration about off-shore resources because there are no proven reserves so far, there is also the ultimate source of liquid hydrocarbon by manufacture, which is coal. Is it the opinion of the board or any member of the board that work in the Tar Sands is interesting enough and reliable enough that it is a preferred source of supply for the future, as compared to using our tremendous resources in coal.

Dr. Howland: In terms of conversion of coal to gas?

Mr. Hymmen: In terms of conversion to liquid hydrocarbon.

Dr. Howland: Oh, I would undoubtedly think so.

Mr. Hymmen: I think there is a hopeful potential of converting coal into liquid fuels.

Dr. Howland: The Department of Energy, Mines and Resources might respond with more up-to-date information than we would although Mr. Fraser and I have been associated with coal for some 25 years. I assume the most viable development in coal would be complete gasification in areas where it could be brought into gas distribution for meeting peak loads. The United States are particularly well equipped for this because their coal deposits, which are vast, occur in areas close to industrial centres. That is one of the reasons why the United States are pressing on with their coal gasification program. The conversion into oil would seem to me to be much more distant in Canada because of the Tar Sands.

Mr. Hymmen: Is there any work being done anywhere in the world on the conversion of coal to oil.

Dr. Howland: I am not sure that very much is now but it was the basis of the German operation in the last war in producing gasoline for their requirements. I do not know if industry believes that conversion to oil is viable in the North American continent. The emphasis would seem to be in getting it into gas. The process is a further development of the Lurgi process developed in Germany, but it has nothing left after processing other than ash and gas, which is the non-complicated approach to life which is

[Interprétation]

le président: Votre temps de parole est écoulé.

M. Schumacher: Voulez-vous inscrire mon nom pour un deuxième tour, s'il vous plaît.

le président: Certainement. J'ai ici le rapport de M. Howland sur les principaux besoins qui concernent les pipelines du nord. Il conviendrait peut-être de l'annexer au compte rendu des débats d'aujourd'hui. Le Comité est-il d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: Je n'ai plus de noms sur ma liste. Monsieur Hymmen.

M. Hymmen: Une brève question, si vous le permettez. Au moment où vous êtes intervenu j'allais demander à M. Fraser quelle est la production en ce qui concerne les sables bitumineux.

M. Fraser: Je dois me retirer et en référer à M. Jenkins.

M. Jenkins: La moyenne était d'environ 38,000 barils par jour en 1971.

M. Hymmen: On laisse de côté les gisements sous-marins car on n'a pas pu démontrer jusqu'à présent l'existence de réserves de ce genre; il est également possible de produire des hydrocarbures liquides à partir du charbon. L'Office ou l'un quelconque de ses membres, est-il d'avis que le sable bitumineux offre des perspectives plus intéressantes et plus sûres pour satisfaire nos besoins futurs que les énormes ressources de charbon que nous possédons.

M. Howland: En ce qui concerne la transformation du charbon en gaz?

M. Hymmen: En ce qui concerne la transformation du charbon en hydrocarbures liquides.

M. Howland: Sans aucun doute.

M. Hymmen: Je pense que les perspectives offertes par la conversion du charbon en carburants liquides sont bonnes.

M. Howland: Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pourrait vous fournir des renseignements plus récents que je ne puis le faire, même si M. Fraser et moi-même, nous nous sommes occupés de charbon pendant quelque 25 années. Je pense que la meilleure utilisation du charbon serait de le convertir en gaz pour satisfaire les besoins en période de pointe dans les régions où c'est possible. Les États-Unis sont particulièrement favorisés à cet égard car leurs bassins houillers qui sont très importants, sont à proximité des centres industriels. C'est l'une des raisons pour lesquelles les États-Unis vont de l'avant avec leur programme de transformation du charbon en gaz. La transformation du charbon en pétrole me semble beaucoup plus lointaine au Canada en raison des possibilités qu'offre le sable bitumineux.

M. Hymmen: Des recherches sont-elles effectuées dans le monde sur la conversion du charbon en pétrole.

M. Howland: Je ne pense pas qu'on en fasse beaucoup à l'heure actuelle, mais c'est à ce procédé qu'ont fait appel les Allemands au cours de la dernière guerre mondiale pour satisfaire leurs besoins en carburant. Je ne sais pas si les industriels pensent que ce procédé soit rentable sur le continent nord-américain. Il semble que l'on songe surtout à transformer le charbon en gaz. On utilise pour cela un procédé dérivé du procédé Lurgi mis au point en Allemagne, qui ne laisse rien subsister après la transformation

[Text]

always best to have if you are going into industrial processing.

Mr. Hymmen: Thank you.

The Chairman: Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, I will pursue the area that Mr. Fraser was speaking on when my time ran out. I know the interest of the Government of Alberta in increasing the price of gas, it feels that the price of gas in the field must be increased. I think it is doing a study right now as to how it can accomplish this; it does not seem to be clear as to how this can best be done. It is also considering a royalty situation but I do not think it really helps the producer or the person exploring for gas as it does not give them any encouragement. I am trying to ascertain whether or not this agency, the National Energy Board, can have any input in raising the field price of gas?

Dr. Howland: I think we can respond to this partly by saying that the board does have some impact in the sense that we are pressing the distributors and Trans-Canada to purchase the gas and to purchase it on longer-term commitments. The result of this, I think, is to strengthen the hand of those who are falling. The board does not start from the basis of raising prices but to assure the exploratory effort which, as I have already indicated, is tied up with some adjustments in pricing.

• 1645

Mr. Schumacher: I wonder if Dr. Howland meant longer-term contracts because from previous testimony I gathered that longer-term contracts were one of the problems now creating the lower prices.

Dr. Howland: I will be glad to respond to that, Mr. Schumacher. The long-term contracting of the past, associated over a long period when gas was a drug on the market, is now being seen in a very different light; that is what I am talking to here. One thing in the board's report that pleased the Premier of Alberta was that we were saying to the distributors to come forward and purchase. This is where the board is having the effect it should have. The board has expressed its concern on several occasions publicly in its reports that it wanted to see that the conditions were developed where exploratory effort brought in the amount of reserve necessary to meet Canadian requirements. We do not suffer from the concept that the consumer interest is well served in having very low prices where it is not also supported by the concept of increasing and continuous exploration and development of new gas supplies.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, does the board have any sanctions to enforce its concerns?

Dr. Howland: I doubt whether we have direct ones, Mr. Schumacher, except in the export market.

Mr. Schumacher: Two or three weeks ago a gentleman in charge of the Province of Quebec's energy requirements made a speech in Calgary in which he stated that the policy of Quebec was that it should have all the gas it wanted at about half the going rate of export prices. I do not know whether members of the board saw a copy of that speech or whether they have had any representations from the province of Quebec along those lines and, if so, whether those thoughts would receive any assistance from the National Energy Board.

[Interpretation]

que des cendres et du gaz et qui constitue donc la solution la plus simple, et partant la meilleure, pour la production industrielle.

M. Hymmen: Je vous remercie.

Le président: La parole est à M. Schumacher.

M. Schumacher: Monsieur le président, je vais poursuivre plus avant la question abordée par M. Fraser à la fin de mon temps de parole. Je sais que le gouvernement de l'Alberta cherche à augmenter le prix du gaz car il estime que celui-ci est insuffisant sur le lieu de production. Je crois qu'il mène actuellement une étude pour déterminer comment il pourrait réaliser cet objectif. Il n'apparaît pas clairement quelle est la meilleure solution. Le gouvernement envisage également le versement de royalties mais je ne pense pas que cela aiderait vraiment le producteur ou le prospecteur étant donné que des royalties ne constituent pour eux un véritable stimulant. J'aimerais déterminer si l'Office national de l'énergie pourrait jouer un rôle dans l'augmentation du prix du gaz sur le lieu de production?

M. Howland: Je peux répondre partiellement à cette question en disant que l'Office joue un certain rôle en ce sens qu'il incite les distributeurs et la Trans-Canada à acheter du gaz et à signer pour cela des engagements à long terme. Le résultat sera, je pense, de renforcer la position des producteurs. L'Office n'agit pas directement en vue d'augmenter les prix, mais cherche à favoriser les efforts de prospection, ce qui, comme je l'ai déjà dit, est lié à un certain ajustement des prix.

M. Schumacher: Je me demande si M. Howland voulait parler de contrat à long terme, car j'avais déduit de témoignages antérieurs que les contrats à long terme étaient l'un des problèmes qui contribuaient au maintien de bas prix.

M. Howland: Je suis heureux de pouvoir répondre à cette question, monsieur Schumacher. Les contrats à long terme n'apparaissent pas aujourd'hui sous le même jour que ceux du passé, lorsque la situation du gaz sur le marché était différente. L'un des points que le premier ministre de l'Alberta a été satisfait de trouver dans le rapport de l'Office est que nous recommandons aux distributeurs de faire des achats de gaz plus importants. C'est là que l'Office peut jouer le rôle qui doit être le sien. Dans ses rapports l'Office a exprimé publiquement à plusieurs reprises sa préoccupation de voir réunies les conditions où pourront avoir lieu les efforts de prospection nécessaire, pour découvrir les réserves dont le Canada a besoin. Nous ne sommes pas de ceux qui estiment que le bas niveau des prix sert l'intérêt des consommateurs s'il ne va pas de pair avec une prospection et une exploitation continue de nouvelles ressources de gaz naturel.

M. Schumacher: Monsieur le président, l'Office a-t-il le pouvoir de mettre ces vues en pratique?

M. Howland: Je doute, monsieur Schumacher, que nous ayons des moyens d'action directe, sauf en ce qui concerne les exportations.

M. Schumacher: Il y a deux ou trois semaines le responsable des ressources énergétiques du Québec a fait un discours à Calgary dans lequel il a déclaré que la province du Québec devrait pouvoir satisfaire ses besoins en gaz à un prix inférieur de moitié à celui du gaz exporté. Je ne sais pas si les membres de l'Office ont eu connaissance de ce discours ou si la province du Québec est intervenue auprès de l'Office dans ce sens, mais j'aimerais savoir si, le cas échéant, l'Office national de l'énergie approuve le point de vue du Québec?

[Texte]

Dr. Howland: The Energy Board in its last decision had representations by the Province of Quebec. The board dealt with that in the matter of its estimate of Quebec's requirements. But the board does not deal with these matters except in its public hearings where the requests or views of the consumers are subjected to the comments of the producers.

Mr. Schumacher: I gather that this area was dealt with by Mr. Anderson last Friday, and if it was please tell me and I will read the transcript of Friday's meeting when it comes out. How many full-time members are there on the National Energy Board?

Dr. Howland: At the moment there are six members although the act provides for seven.

Mr. Schumacher: How long has the vacancy been existent?

Dr. Howland: Mr. Briggs resigned some time last year, unfortunately.

Mr. Schumacher: And, of course, that member is to be appointed by the government of Canada, if, as and when it gets around to it.

Dr. Howland: Well, I do not want to press that one.

• 1650

Mr. Schumacher: Could you give me the length of the term of appointment to the National Energy Board?

Dr. Howland: The first appointment is seven years. The second appointment can be of a shorter duration but up to seven years. Members may be appointed until they reach the age of 70.

The Vice-Chairman: I think this would be a good place to stop, Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: Yes.

The Vice-Chairman: Mr. Ritchie if he has any points.

Mr. Ritchie: Mr. Chairman, according to some newspaper reports I read, Mr. Connally made a speech in the United States the other day and suggested that Canada and Venezuela, for various reasons, were not quite the bright prospects they were only two years ago as a source of oil imports. I presume they thought that they could import Canadian oil at one time. What is your comment on this? Does this mean that he feels that Canadian oil is not produced in sufficient quantities to be imported or is he indicating that you will not allow the export of oil? On what basis is he making this statement?

Dr. Howland: I find it very difficult, Mr. Ritchie, to read his mind. I know of no restriction on oil. He may be reading the Energy Board's concern; I do not know. We have for some years talked to the United States about the increase in our exports. It is quite interesting that when we first started talking in 1961, the record for 1960 was something like 115 thousand barrels of petroleum products a day, not gas, going to the United States. Last February, we reached a million barrels a day. I do not know what Mr. Morton was thinking about; if he thinks Canada is not able to meet the growing requirement of the United States, he is very right.

[Interprétation]

M. Howland: La province de Québec a fait des démarches auprès de l'Office national de l'énergie lorsque celui-ci a pris sa dernière décision. L'Office a examiné cette question dans le cadre de ses prévisions des besoins énergétiques du Québec. Mais l'Office n'aborde pas ces questions ailleurs qu'à ses audiences publiques où les requêtes ou les points de vue des consommateurs peuvent recevoir une réponse de la part des producteurs.

M. Schumacher: Je pense que M. Anderson a parlé de cette question vendredi dernier; si oui, dites-moi le et je lirai le procès-verbal de la séance de vendredi lorsqu'il paraîtra. De combien de membres à plein temps l'Office national de l'énergie se compose-t-il?

M. Howland: A l'heure actuelle il y a six membres bien que la Loi en prévoit sept.

M. Schumacher: Depuis combien de temps cette vacance existe-t-elle?

M. Howland: M. Briggs a malheureusement démissionné l'année dernière.

M. Schumacher: Et, bien sûr, la nomination du nouveau membre est laissée entièrement à la discrétion du gouvernement?

M. Howland: Il ne m'appartient pas de répondre.

M. Schumacher: Quelle est la durée du mandat des membres de l'Office national de l'énergie?

M. Howland: La durée du premier mandat est de 7 ans. La deuxième nomination peut se faire pour une période plus courte, mais avec un maximum de 7 ans. Les membres peuvent rester en fonction jusqu'à l'âge de 70 ans.

Le vice-président: Il ne faudrait pas dépasser cet âge.

M. Schumacher: Non.

Le vice-président: La parole est à M. Ritchie, s'il a des questions à poser.

M. Ritchie: Monsieur le président, d'après certains articles de la presse, M. Connally a fait récemment un discours aux États-Unis et déclaré que le Canada et le Venezuela, pour diverses raisons, ne seraient pas dans une aussi bonne situation qu'on le croyait il y a 2 ans en tant que producteurs de pétrole. Je suppose que les États-Unis avaient songé à un moment à importer du pétrole du Canada. Que pouvez-vous nous dire à ce sujet? M. Connally veut-il dire par là qu'il ne pense pas que le Canada puisse produire du pétrole en quantité suffisante pour en exporter aux États-Unis ou bien que le Canada n'autorisera pas ces exportations? Sur quoi se fonde cette déclaration?

M. Howland: Il m'est difficile, monsieur Ritchie, de lire le fond de sa pensée. Pour autant que je sache, il n'y a aucune restriction à l'exportation de pétrole. Peut-être interprète-t-il les préoccupations de l'Office de l'énergie; je ne sais pas. Nous discutons depuis quelques années avec les États-Unis de l'augmentation de nos exportations. Il est intéressant de noter qu'au début de ces discussions, en 1961, le chiffre de nos exportations vers les États-Unis de produits pétroliers était d'environ 115,000 barils par jour. En février dernier, nous avons atteint le chiffre de 1 million de barils par jour. Je ne sais pas à quoi faisait allusion M. Morton, mais s'il pense que le Canada n'est pas en mesure de satisfaire les besoins croissants des États-Unis, il a tout à fait raison.

[Text]

Mr. Ritchie: Is the transport of oil by tankers on the high seas governed by the usual international shipping regulations?

Dr. Howland: I think that is right. We are not too conversant with the subject. Are you talking about the control from the point of view of pollution?

Mr. Ritchie: If the Americans developed their so-called taps route by tanker, should it not hold the route that was taken by this tanker in international waters?

Dr. Howland: I think that is right.

Mr. Ritchie: Therefore the Canadian government in dealing with this is governed by international usage, custom or law, however this applied to this. Is that correct?

Dr. Howland: That is correct, but the point that the Canadian government has made in discussions, as I understand it, is that when these tankers, which may move in international waters, move into the Puget Sound area of the United States, they are moving into tricky narrow waters. Our concern is that if there is any spillage there, the currents of that area would move the spilled oil into Canadian territory which is a very precious part of Canada; if any part is not precious, I do not know where it is.

Mr. Ritchie: Similar things may happen on the East Coast of the United States where tankers bound for Canadian ports move up the East Coast.

Dr. Howland: That is correct. The Canadian approach to the United States, as I understand it, is that we are quite prepared to discuss that area as well. I think the Canadian standards of any oil moving in our waters now are exceptionally high with an added insurance program. Mr. Jamieson can speak to this point.

Mr. Ritchie: That is all, Mr. Chairman.

• 1655

The Vice-Chairman: Mr. Cullen.

Mr. Cullen: Mr. Chairman, I am aware that there is a tremendous amount of research on pipelines. I spoke to one group on their development, the heat sink project, a type of pipeline that could be built under the permafrost and would give out varying degrees of heat; it may or may not work but they are testing it. Do you know how many different kinds of pipes or pipelines they are in the experimental stage?

Dr. Howland: Would you like to attempt that, Mr. Rutherford?

Mr. W. Rutherford (Assistant Chief Engineer, Pipe Lines, National Energy Board): Yes, sir.

Dr. Howland: Mr. Rutherford is the engineer in charge of our pipeline engineering.

Mr. Rutherford: As I understand the question, Mr. Chairman, different kinds of pipelines are being tested out at the present time. The theory of the Dow heat sink process, which has a certain amount of practical backing, is to dispose of the heat inherent in the oil into the surrounding soil without causing a deteriorating effect on the permafrost. May I say that it can be done.

There are, however, a number of problems related to it which would have to be tested out in the actual types of soil found in the areas in the Canadian North which vary very much from one place to another and would result in further problems related to the control of the heat balance.

[Interpretation]

M. Ritchie: Le transport du pétrole en haute mer est-il régi par le règlement international ordinaire sur les transports maritimes?

M. Howland: Je crois que oui. Je ne suis pas spécialiste de cette question. Parlez-vous du contrôle du point de vue de la pollution?

M. Ritchie: Si les Américains adoptaient la solution du transport du pétrole par voie maritime, leur pétrolier ne devrait-il pas naviguer uniquement dans les eaux internationales?

M. Howland: Je crois que oui.

M. Ritchie: Par conséquent, l'attitude du gouvernement canadien à cet égard est régie par la coutume ou le droit international, n'est-ce pas?

M. Howland: C'est exact, mais l'argument avancé par le gouvernement canadien dans ces discussions est que cette route passe par une zone très dangereuse, celle du détroit de Puget situé dans les eaux territoriales des États-Unis. Nous craignons que si un accident a lieu dans cette zone, les courants feraient dériver la nappe de pétrole en territoire canadien sur un point de la côte qui est très important pour nous, comme toutes les autres parties du Canada d'ailleurs.

M. Ritchie: La même chose peut se produire sur la côte Est des États-Unis, le long de la route suivie par les pétroliers qui acheminent le pétrole vers les ports canadiens.

M. Howland: C'est exact. Le gouvernement canadien est tout à fait prêt à discuter également de cette région avec les États-Unis. Je crois que les normes canadiennes en ce qui concerne le transport du pétrole dans nos eaux territoriales sont exceptionnellement élevées et s'accompagnent d'un régime d'assurance. M. Jamieson pourra vous en parler.

M. Ritchie: C'est tout, monsieur le président.

Le vice-président: Monsieur Cullen.

M. Cullen: Monsieur le président, je sais que l'on fait beaucoup de recherches au sujet des pipe-lines. J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec un groupe de chercheurs qui mettaient au point un procédé thermique d'enfouissement des pipe-lines dans le pergélisol; il se peut que cette méthode fonctionne ou non, mais elle est à l'épreuve. Savez-vous combien de procédés de ce genre sont à l'étude à l'heure actuelle?

M. Howland: Voulez-vous répondre à cette question, monsieur Rutherford.

M. W. Rutherford (ingénieur en chef adjoint, pipe-lines, Office national de l'énergie): Bien.

M. Howland: M. Rutherford est responsable du côté technique des pipe-lines.

M. Rutherford: Si je comprends bien, monsieur le président, on fait l'essai à l'heure actuelle de différents genres de pipe-lines. La méthode mise au point par Dow d'enfouissement du pipe-line prévoit l'évacuation de la chaleur inhérente du pétrole dans le sol sans causer de dommage au pergélisol. Je puis dire que cela peut certainement se faire.

Il y a cependant un certain nombre de problèmes connexes qu'il faut résoudre par des expériences faites dans les différents sols du Nord canadien; d'autres problèmes se rapportent au maintien de l'équilibre thermique. Je crois comprendre qu'il y a au moins un consortium impor-

[Texte]

I understand this is being followed up by at least one of the major oil consortiums which is currently checking out oil transportation in the North.

So far as other research being conducted, I will try to be brief. The pipelines conducting gas have generally gone towards research on transporting cold gas. The reason being that it is probably better, subject to confirmation, to put the gas in a pipeline laid beneath the ground in contact with the permafrost; the temperature of the gas being below the freezing point will therefore not melt the permafrost. My observances of those tests seem to indicate a considerable degree of success with this form of transportation.

There are several other things being tested and I am not sure whether these are the type of things you wish to know. I will mention them briefly.

Mr. Cullen: I was primarily interested in the number of different approaches rather than the specific detail. I mentioned the Dow heat sink to indicate that that plan existed. We are not limited to that. Are we talking about four or five or fifty? I am sure they will all have problems that will have to be worked out.

Mr. Rutherford: In addition, particularly with oil, as oil will have to be pumped fairly warm otherwise the task of pumping would be so great as to make it uneconomic, experiments are being carried out to check out the movement of oil in pipelines above the ground. There are two main forms. One pipeline rests on the tundra with a layer of insulation under it and covered with soil. The other consists of drive piling into the tundra, support the pipe on top of the piling and insulate it to prevent the heat from being conducted back into the permafrost. Both projects seem to be sharing a certain degree of success although there are no final results on that.

• 1700

There are a certain number of experiments being carried out in the class of steel which might be used, mainly because some of the pipe will be subjected to extremely low temperatures, probably of the order of minus 70 degrees Fahrenheit when exposed to the lowest temperatures known in the North, and steels of that class are being tested against brittle fracture.

In addition, some people are looking at aluminum pipe for above-ground installations. There has even been one suggestion, which has never been proved practically, of using a series of laminations of plastics similar to those used in the aircraft industry. A certain amount of laboratory work has been done on this but no full-scale experiments. I hope this gives you a general picture of the kind of work that is being done, sir.

Mr. Cullen: Yes, that is what I had in mind, to know that corporations are looking at several areas. That is primarily what I wanted. Thank you.

The Chairman: Thank you, Dr. Howland, Mr. Fraser, and all the other gentlemen who have been with us this afternoon. Tomorrow morning at 11 o'clock in this same room we will be meeting with the Deputy Minister of Energy, Mines and Resources and his officials. The meeting is adjourned.

[Interprétation]

tant de pétrole qui étudie la question du transport du pétrole dans le Nord.

Quant aux autres recherches effectuées, je serai bref: dans le cas des gazoducs, on s'est occupé d'habitude du transport du gaz froid. Probablement et jusqu'à preuve du contraire la meilleure façon de procéder est d'enfouir le pipe-line et d'y faire circuler du gaz dont la température est en dessous du point de congélation afin de ne pas faire fondre le pergélisol. Il semble, d'après l'étude que j'ai faite de ces tests, que l'on a bien réussi dans ce mode de transport.

Il y a d'autres facteurs qui sont actuellement à l'épreuve, mais je ne suis pas certain que cela vous intéresse. J'en parlerai donc rapidement.

M. Cullen: Ce qui m'intéressait principalement c'était les différentes façons d'aborder le problème plutôt que les détails. J'ai parlé de la méthode Dow simplement pour dire qu'elle existait. Il y en a d'autres, peut-être 4 ou 5 ou 50, mais je suis sûr que dans tous les cas il y a des problèmes qu'il faudra résoudre.

M. Rutherford: En outre, particulièrement dans le cas du pétrole, du fait que le pétrole doit être pompé lorsqu'il est relativement chaud pour que l'opération soit rentable, on effectue des expériences pour vérifier comment le pétrole se déplace dans les pipe-lines se trouvant au-dessus du sol. Il y a deux modes de transport, soit le pipe-line repose sur la toundra dont il est séparé par une couche isolante et il est recouvert de terre. L'autre procédé consiste à enfoncer des pieux dans la toundra sur lesquels repose le pipe-line et à le calorifuger pour empêcher que la chaleur ne se propage dans le pergélisol. Dans ces deux derniers cas, on a obtenu un certain succès, mais les résultats ne sont pas définitifs.

On fait un certain nombre d'expériences concernant l'acier à utiliser particulièrement du fait que certains pipe-lines seront soumis à des températures très basses probablement de l'ordre de 70 degrés Fahrenheit sous zéro; il faut par conséquent tenir compte du fait que ces températures peuvent briser le pipe-line.

En outre, certaines personnes préconisent l'aluminium pour les installations enfouies. On a même préconisé, mais pas encore mis à l'épreuve, l'utilisation du plastic laminé comme on le fait dans l'industrie de l'aéronautique. On a fait de nombreux essais en laboratoire, mais pas d'expérience complète. Je crois que ceci vous donne une idée générale du travail qui est accompli, monsieur.

M. Cullen: Oui, c'est ce que je voulais, je voulais savoir si les sociétés travaillaient dans plusieurs domaines. Merci.

Le président: Je tiens à remercier M. Howland, M. Fraser et toutes les autres personnes qui sont venues témoigner cet après-midi. Demain matin à onze heures dans la même pièce, nous aurons le sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources ainsi que ses fonctionnaires. La séance est levée.

APPENDIX "A"

PRINCIPAL REQUIREMENTS FOR NORTHERN
PIPELINES

by
Robert D. Howland
Chairman
National Energy Board
Canada
Presented February 3, 1972
at
Canadian Northern Research Conference
Ottawa - Canada

Introduction

Good afternoon, Ladies and Gentlemen!

It is a great pleasure for me to be here this afternoon and to participate in this Canadian Northern Pipeline Research Conference. I wish particularly to compliment the Organization Committee for the foresight and initiative which it displayed in organizing this timely conference. I know that the Committee has been hard at work on this project for almost a year and I am certain that we have all benefitted from the carefully prepared papers which we have heard and which we will hear.

The Theme of the conference, as set out in its title, is related to research on pipe lines and specifically northern pipe lines, which are the centre of much study, research and concern on the part of both industry and government.

I propose to discuss:

First, why the National Energy Board is deeply involved in the subject of northern pipe lines;

Secondly, new factors of public interest which arise for northern pipe lines and the principles relative to governmental requirements for such lines; and

Finally, some of the procedural concepts which have emerged and the present views of the Board as to hearing applications for northern pipe lines.

The National Energy Board's Involvement in Northern Pipe Lines

Dealing with the nature of the Board's involvement in northern pipe lines, I would point out that under the National Energy Board Act, no pipe lines of an interprovincial or extraprovincial nature can be built until the Board is satisfied that the line is and will be required by the present and future public convenience and necessity, and until the Governor in Council has approved the issuance of a certificate to that effect. In addition to this statutory requirement placed upon the Board, the Government has, as you are aware, issued guidelines for the construction and operation of northern oil and gas pipe lines. These guidelines were issued in August, 1970, by the Ministers of Energy, Mines and Resources and Indian Affairs and Northern Development. Paragraph 4 of the guidelines states that:

"Pipe lines in the north, like pipe lines elsewhere, which are within the jurisdiction of the Parliament of

APPENDICE «A»

PRINCIPALES EXIGENCES POUR LES PIPE-LINES
DU NORD

par
Robert D. Howland
président
Office national de l'énergie
Canada
Exposé présenté le 3 février 1972
à
La Conférence de recherches sur les pipe-lines du Nord
canadien
Ottawa-Canada

Introduction

Bon après-midi, mesdames et messieurs!

Je suis très heureux d'être ici cet après-midi et de participer à cette conférence de recherches sur les pipe-lines du Nord canadien. Je veux tout particulièrement féliciter le Comité d'organisation pour la prévoyance et l'initiative dont il a fait preuve en organisant cette conférence opportune. Je sais que le Comité a beaucoup travaillé à cette entreprise pendant près d'un an et je suis sûr que nous avons tous tiré profit des communications soigneusement préparées que nous avons entendues et que nous entendrons.

Comme l'indique son titre, cette conférence a pour thème la recherche sur les pipe-lines et spécialement les pipe-lines du Nord, qui font l'objet de beaucoup d'études, de recherches et de préoccupations tant dans l'industrie qu'au sein du gouvernement.

Je me propose d'étudier les trois points suivants:

Premièrement, pourquoi l'Office national de l'énergie s'intéresse profondément aux pipe-lines du Nord;

Deuxièmement, les nouveaux facteurs d'intérêt public qui découlent des pipe-lines du Nord, et les principes relatifs aux exigences du gouvernement pour ces canalisations;

Enfin, certaines méthodes nouvelles envisagées et les vues actuelles de l'Office quant à l'audition de demandes pour l'installation de pipe-lines dans le Nord.

L'intérêt de l'Office national de l'énergie pour les pipe-lines nordiques

En ce qui concerne l'intérêt que l'Office porte aux pipe-lines nordiques, je vous signale qu'aux termes de la Loi sur l'Office national de l'énergie, on ne peut pas construire un pipe-line interprovincial ou extraprovincial tant que l'Office n'est pas convaincu que la commodité et la nécessité publiques requièrent présentement et requerront à l'avenir cette canalisation et tant que le gouverneur en conseil n'a pas approuvé la délivrance d'un certificat l'attestant. En plus de cette exigence que la loi confère à l'Office, le gouvernement, comme vous le savez, a publié des directives pour la construction et l'exploitation de pipe-lines de gaz et de pétrole dans le Nord. Ces directives ont été émises en août 1970 par le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources et celui des Affaires indiennes et du Nord canadien. On lit au paragraphe 4 des directives ce qui suit:

«Les pipe-lines dans le Nord, comme ailleurs, qui relèvent de la compétence du Parlement du Canada, sont

Canada, will be regulated in accordance with the National Energy Board Act, amended as may be appropriate."

Basically, this means that the Government has no intention to change the law and that northern pipe lines must obtain a Certificate of Public Convenience and Necessity from the Board.

What then is the nature of this concept of Public Convenience and Necessity?

The phrase "Public Convenience and Necessity" appears to have been brought into the statute law in Canada from the United States. It has been pointed out by the Courts that the meaning of the phrase in a given case must be ascertained by reference to the context and to the objects and purposes of the statute in which it is found. For this, amongst other reasons, it has been generally held that it would be impracticable and undesirable to set out a precise definition of the phrase or to describe its range of application. Accordingly, you will not find the phrase defined in the National Energy Board Act. However, you will find the concept mentioned in Section 44 of that Act, which states:

"The Board may, subject to the approval of the Governor in Council, issue a certificate in respect of a pipe line or an international power line if the Board is satisfied that the line is and will be required by the present and future public convenience and necessity, and, in considering an application for a certificate, the Board shall take into account all such matters as to it appear to be relevant, and without limiting the generality of the foregoing, the Board may have regard to the following:

- (a) the availability of oil or gas to the pipe line, or power to the international power line, as the case may be;
- (b) the existence of markets, actual or potential;
- (c) the economic feasibility of the pipe line or international power line;
- (d) the financial responsibility and financial structure of the applicant, the methods of financing the line and the extent to which Canadians will have an opportunity of participating in the financing, engineering and construction of the line; and
- (e) any public interest that in the Board's opinion may be affected by the granting or the refusing of the application."

From reading this Section of the Board's Act and from the general practice of the Board and other agencies, it is clear that it is the convenience and necessity of the public which is to govern and not necessarily the convenience and necessity of the promoter of the pipe line or of the producers of the oil and gas. Although convenience alone is not enough, it is also clear that the word "necessity" does not bear its strict dictionary meaning. In other words, the word "necessity" does not mean something that is indispensable but, rather something that is needful, requisite or reasonably necessary. The determination of whether public convenience and necessity requires a certain action—for example, building of a pipe line—is not one of fact or law but rather, is predominantly the formulation of an opinion.

You will have noted that in Section 44 of the National Energy Board Act, while it is required that the Board *shall* take into account all matters as to it appear to be relevant, in respect of those following items which are specified, the governing language is discretionary. It is stated that the Board *may* have regard to a number of factors. The Board is required to consider a wide but unspecified list of fac-

réglementés conformément à la Loi sur l'Office national de l'énergie, modifiée de la manière appropriée.»

Cela veut dire essentiellement que le gouvernement n'a pas l'intention de modifier la loi et que les pipe-lines du Nord doivent obtenir de l'Office un certificat de commodité et nécessité publiques.

En quoi consiste cette notion de commodité et nécessité publiques?

L'expression «Commodité et nécessité publiques» semble être entrée dans les lois du Canada à partir des États-Unis. Les tribunaux ont fait remarquer que le sens de l'expression, dans un cas donné, doit être établi en fonction du contexte et des objets et fins de la loi dans laquelle elle se trouve. C'est pourquoi, entre autres raisons, on considère généralement qu'il serait impossible et non souhaitable d'énoncer une définition précise de l'expression ou de décrire son champ d'application. Par conséquent, vous ne trouverez pas de définition de cette expression dans la Loi sur l'Office national de l'énergie. Cependant, cette notion est mentionnée à l'article 44 de la loi qui dit ce qui suit:

Sous réserve de l'approbation du gouverneur en conseil, l'Office peut délivrer un certificat à l'égard d'un pipe-line ou d'une ligne internationale de transmission de force motrice si l'Office est convaincu que la commodité et la nécessité publiques requièrent présentement et requerront à l'avenir la canalisation ou la ligne internationale de transmission et, en étudiant une demande de certificat, celui-ci doit tenir compte de toutes les données qui lui semblent pertinentes, et, sans limiter la généralité de ce qui précède, peut considérer ce qui suit:

- a) l'accessibilité du pétrole ou du gaz au pipe-line, ou de la force motrice à la ligne internationale de transmission de force motrice, selon le cas;
- b) l'existence de marchés, effectifs ou possibles;
- c) la praticabilité économique du pipe-line ou de la ligne internationale de transmission de force motrice;
- d) la responsabilité et la structure financières de l'auteur de la demande, les méthodes de financement de la canalisation ou de la ligne internationale de transmission, ainsi que la mesure dans laquelle les Canadiens auront l'occasion de participer au financement, à l'organisation et à la construction du pipe-line ou de la ligne internationale de transmission de force motrice; et
- e) tout intérêt public qui, de l'avis de l'Office, peut être atteint par l'octroi ou le rejet de la demande.

A la lecture de cet article de la Loi de l'Office et d'après la pratique généralement suivie par l'Office et d'autres organismes, il est clair que c'est la commodité et la nécessité du public qui font foi et non pas nécessairement la commodité et la nécessité du promoteur du pipe-line ou des producteurs du pétrole et du gaz. Bien que la commodité seule ne soit pas suffisante, il est clair aussi que le mot «nécessité» n'a pas le sens strict que lui donne le dictionnaire. Autrement dit, le mot «nécessité» ne signifie pas quelque chose d'indispensable mais plutôt quelque chose qui répond à un besoin, qui est demandé par les circonstances ou qui est raisonnablement nécessaire. Décider si la commodité et la nécessité publiques exigent telle mesure, par exemple la construction d'une pipe-line, n'est pas une question de fait ou de droit mais c'est plutôt, avant tout, l'énoncé d'une opinion.

L'article 44 de la Loi sur l'Office national de l'énergie, vous l'aurez remarqué, bien qu'il stipule que l'Office *doit*

tors, all those which appear to be relevant, and is also free, in particular circumstances, to ignore a factor contained in items (a) to (e) inclusive, of Section 44, for good and sufficient reason.

The National Energy Board has exercised the function expressed in Section 44 of its Act and in guideline No. 4 for the past twelve years. During that period, the Board has made numerous findings in respect of the public interest aspects of pipe lines in the southern part of Canada. Moreover, there has been an evolution in the various components which, taken together, are normally regarded as determining whether a project is in the public interest. New factors of concern have arisen and have resulted in the Board requiring specific construction or operational arrangements for pipe lines.

The term "public interest" has long been held to include any proper concern which the public in general or groups of individuals may have. Accordingly, the Board in examining public interest has concerned itself with many factors relating to the environment, ecology, noise abatement, wildlife, land features, water courses, drainage, vegetation, slope stability, prevention of soil erosion, etc. when concern regarding these matters has arisen by reason of the proposed construction or operation of pipe lines.

All of these, of course, have been in addition to the usual basic concerns respecting the economic and financial viability of pipe lines, the adequacy of resources and markets and the structural and engineering soundness of the pipe lines.

The issuance of a Certificate of Public Convenience and Necessity confers the power of expropriation upon the pipe line company. Before such issuance, the Board, and the Government which controls such action, must be satisfied that, on balance, the total public interest is served by having the pipe line constructed, even though private interests and the enjoyment of private property may be inconvenienced thereby. Access to the Courts provides that proper compensation will be paid for the use of any lands which are expropriated under the National Energy Board Act, and for any damage ensuing from construction of the pipe line. Provision can also be made that the land will be restored, as closely as possible, to its original condition and that the landowner will enjoy as far as practicable, the use of his land after completion of construction.

It must be apparent to this audience that the Board has always placed a very wide interpretation on the term "public interest".

We have always taken the view that a pipe line is much more than just an engineering structure and, as such, has impact upon the economy and environment of Canada and upon the welfare of numerous Canadians, including, but not limited to, those who live along its right-of-way. You will have noticed that some of the elements of public interest to which I have referred are very closely related to matters under review at this conference.

tenir compte de toutes les données qui lui semblent pertinentes concernant les points précisés par la suite, a un libellé discrétionnaire. On y dit que l'Office *peut* considérer tel ou tel facteur. Il lui est demandé de considérer une liste longue mais imprécise de facteurs, tous ceux qui semblent pertinents, et l'Office est en outre libre, dans des circonstances particulières, de ne pas tenir compte d'un des facteurs énumérés aux paragraphes a) à e) inclusivement de l'article 44, s'il a une raison valable et suffisante d'agir ainsi.

L'Office national de l'énergie remplit depuis douze ans les fonctions énoncées à l'article 44 de sa loi et dans la direction n° 4. Durant cette période, l'Office a fait nombre de constatations relatives à l'intérêt public, en ce qui concerne les pipe-lines situés dans la partie sud du Canada. En outre, il y a eu évolution des différents éléments qui, pris ensemble, sont considérés d'ordinaire comme les facteurs qui déterminent si un projet est d'intérêt public. De nouveaux facteurs de préoccupation se sont présentés et il en est résulté que l'Office a exigé pour les pipe-lines des caractéristiques précises de construction ou de fonctionnement.

On considère depuis longtemps que l'expression «intérêt public» comprend toute préoccupation valable que peut avoir le public en général ou des groupes de particuliers. En conséquence, dans son examen de l'intérêt public, l'Office s'intéresse à de nombreux facteurs concernant l'environnement, l'écologie, la suppression du bruit, la faune, les accidents de terrain, le lit des cours d'eau, le drainage, la végétation, la stabilité des pentes, la prévention de l'érosion du sol, etc., lorsque les projets de construction ou d'exploitation des pipe-lines soulèvent des inquiétudes à cet égard.

Tout cela, bien entendu, s'ajoute aux préoccupations habituelles de base concernant la rentabilité économique et financière des pipe-lines, l'existence de ressources et de marchés suffisants et la solidité structurelle et technique des pipe-lines.

La délivrance d'un certificat de commodité et nécessité publiques confère à la compagnie du pipe-line le pouvoir d'exproprier. Avant que soit délivré ce permis, l'Office et le gouvernement, qui régit cette mesure, doivent être convaincus qu'à tout prendre, la construction du pipe-line sert l'intérêt public dans son ensemble, même s'il peut en résulter des inconvénients pour les intérêts privés ou la jouissance de la propriété privée. L'accès aux tribunaux prévoit que l'on doit payer une indemnisation appropriée pour l'usage de terrains expropriés aux termes de la Loi sur l'Office national de l'énergie et pour tout dommage résultant de la construction du pipe-line. Il peut être aussi stipulé que le terrain sera remis, le plus possible, dans son état premier, et que le propriétaire du terrain jouira, dans la mesure du possible, de l'usage de son terrain une fois les travaux terminés.

Il doit vous sembler évident que l'Office a toujours interprété dans un sens très large l'expression «intérêt public».

Nous avons toujours considéré qu'un pipe-line est beaucoup plus qu'une structure technique et que comme tel il a un effet sur l'économie et l'environnement du Canada et sur le bien-être de nombreux Canadiens, y compris, mais pas uniquement, ceux qui vivent le long de son trajet. Vous avez remarqué que certaines des composantes de l'intérêt public que j'ai mentionnées touchent de près à des questions étudiées au cours de la présente conférence.

This brings me to the second aspect of my remarks—the special factors of public interest which will arise in respect of constructing and operating pipe lines in the north.

The Government has announced its intention to allow pipe lines to be built in the north and has issued guidelines of a broad nature pertaining thereto. I have already quoted paragraph 4 of those guidelines in full. Other paragraphs of the guidelines are of interest to this group because they point up the areas of government concern and because they constitute the advice of government thus far given to industry and to certain areas of the public service. These paragraphs might be summarized as follows:

No. 2—Initially, only one trunk oil line and one trunk gas line within a corridor, to be located following consultation with industry and others;

No. 3—“Common” or “contract” carrier service at negotiated prices for all oil or gas tendered;

No. 5—A specific opportunity for Canadians to participate in financing, engineering, construction, ownership and management;

No. 6—The National Energy Board will ensure that applicants for certificates of public convenience and necessity document their research and assess expected effects of the project upon the environment; certificates to be strictly conditioned in respect of ecology and environment, pollution, erosion, freedom of navigation, rights of northern residents, according to standards issued by the Governor General in Council on the advice of the Department of Indian Affairs and Northern Development;

No. 7—Applicants to provide specific programs for employment of northerners during construction and operation, plus a provision for necessary training, including on-the-job training projects, adequate housing and counselling services.

Some of these points in the guidelines have received extensive discussion in the papers of this conference and it is not my intention to elaborate on them to any great extent.

Perhaps I might be permitted to make a few observations on some particular concerns which relate to pipelining in the north before drawing attention to other aspects of public interest which emerge when dealing with the wider questions of introducing large diameter oil or gas pipe lines through the north into not only the northern economy but that of Canada as a whole. However, what does emerge is that there are particular aspects relating to pipe line construction in the north.

The north has been described as a harsh land and yet a fragile land. We see in the north an area which is in delicate balance in respect of its thermal regime, its drainage patterns, and the viability of its wildlife and vegetation. These balances exist isolated, to a great extent, from the impact of man and his machines. The entry of the explorationist, the pipeliner and a wide range of transportation media, will change the north and will place strains upon these delicate balances. It is the concern of all of us that these changes be for the better, if at all possible, or, at the very least, be rendered as neutral as possible.

The objective here is not to leave the north unchanged because that will mean leaving the north undeveloped.

Cela m'amène au deuxième aspect de mes observations: les facteurs spéciaux d'intérêt public auxquels donneront naissance la construction et l'exploitation de pipe-lines dans le Nord.

Le gouvernement a annoncé son intention de permettre la construction de pipe-lines dans le Nord et a émis des directives d'ordre général à cet égard. J'ai déjà cité en entier le paragraphe 4 de ces directives. D'autres paragraphes de ces directives intéressent votre groupe parce qu'ils montrent les secteurs de préoccupation du gouvernement et parce qu'ils constituent les conseils que le gouvernement a donnés jusqu'ici à l'industrie et à certains secteurs de la Fonction publique. On peut résumer ces paragraphes de la façon suivante:

N° 2: Au début, on ne peut construire qu'une seule canalisation principale de pétrole et une seule canalisation principale de gaz dans un couloir donné, dont l'emplacement doit être décidé après consultation avec l'industrie et autres intéressés;

N° 3: Services de transport «ordinaire» ou «à contrat», à prix négociés, pour tout le pétrole ou le gaz faisant l'objet d'appels d'offres;

N° 5: Occasion donnée aux Canadiens de participer au financement, à la conception technique, à la construction, à la propriété et à la gestion;

N° 6: L'Office national de l'énergie doit s'assurer que les requérants de certificats de commodité et nécessité publiques documentent leurs recherches et évaluent les effets qu'on prévoit que l'entreprise aura sur l'environnement; les certificats sont strictement conditionnés par les normes émises par le gouverneur général en conseil sur l'avis du ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien, en ce qui concerne l'écologie et l'environnement, la pollution, l'érosion, la liberté de navigation, et les droits des habitants du Nord.

N° 7: Les requérants doivent prévoir des programmes précis concernant l'embauchage des résidents du Nord durant la construction et l'exploitation, et prévoir la formation nécessaire, y compris par des programmes de formation sur place, ainsi que des logements satisfaisants et des services de *counselling*.

Certains des points de ces directives ont été étudiés en profondeur dans les communications données au cours de la conférence, et je n'ai pas l'intention de m'étendre beaucoup là-dessus.

Peut-être me permettra-t-on de faire quelques observations sur certaines préoccupations particulières à la construction des pipes-lines dans le Nord, avant d'attirer l'attention sur d'autres aspects de l'intérêt public qui se présentent lorsqu'on aborde les questions plus générales que pose l'implantation, non seulement dans l'économie du Nord mais aussi dans celle du Canada tout entier, de pipes-lines pétroliers ou gaziers à grand diamètre passant par le Nord. Cependant, ce qui ressort, c'est qu'il y a des aspects qui sont particuliers à la construction de pipes-lines dans le Nord.

On a décrit le Nord comme un territoire rude et pourtant fragile. Nous voyons dans le Nord une région dotée d'un équilibre délicat en ce qui concerne son régime thermique, ses systèmes de drainage, et la viabilité de sa faune et de sa végétation. Ces équilibres sont isolés, dans une grande mesure, des effets de l'homme et de ses machines. La venue des explorateurs, des constructeurs de pipes-lines et d'un large éventail de moyens de transport modifiera le Nord et exercera des pressions sur ces équilibres délicats. Tous, nous avons le souci que ces changements se fassent

Rather the objective should be to develop the north in conformity with the *entire* long-range public interest of Canada. It is unlikely that an undeveloped north meets the criteria of either total or local public interest, either now or in the future. In fact, there is a great public interest in Canada in having the north developed and in making the benefits of its resources available to all Canadians. However, there is an equally valid public interest in being assured not only that the ecology of the north is preserved but that its peoples benefit from such development.

Oil and gas, when discovered in the north of Canada, can be expected to move to markets through pipe lines, although some oil may be so located as to be capable of cheaper ocean tanker movement for part of its journey to market. These pipe lines will be required in the public interest if the resources are to be developed. However, they must also meet the public interest in respect of the northern environment, social objectives, Canadian ownership and control, and financial objectives.

The Government announced its guidelines for northern pipe lines because it was aware of the large potential benefits of northern development, including pipe lines, for the people of Canada. It wished to convey to industry its willingness to have such pipe lines built, provided that the hazards of developments are properly controlled.

However, the guidelines require more definitive expression in the form of standards and regulations to be applied to land use and to the details of construction and operation before the pipe line industry can make comprehensive plans to meet the general provisions. The guidelines must be rendered effective without making the pipe lines unnecessarily costly and thereby risking the general overall basic objective of securing development in the north.

There is no doubt that pipe lines can be built in the north and that such pipe lines can be rendered safe to the environment and compatible with major sociological objectives and programs. There is a danger, however, of the pipe lines being priced out of the market if industry is compelled to meet standards which entail unrealistically high-cost components. Thus the guidelines must be translated into regulations and specific conditions which meet the concerns of the Government and the public and which are realistic and operable. This will require extensive dialogue between government and industry.

It is still only possible to speak in general terms about the nature of such regulations and conditions. For example, selection of a pipe line route is a general subject which will bring into focus many different interests and support sciences. Sensitive wildlife areas, nesting grounds, important fish-spawning streams and lakes must be entirely avoided, or at last have access restricted to certain times of the year. Areas of detrimental permafrost, known geological fault zones, potential landslide areas and regions of thermal erosion should all be avoided, or traversed only under conditions of adequate and continuing protection. Route selection will be guided by these factors and others based upon detailed soil sampling surveys, drainage surveys, wildlife inventories and sociological studies. Much of the responsibility for such matters lies with the Department of Indian Affairs and Northern Development.

Pipe line construction plans will be required to take careful account of studies to determine which areas require above-ground construction, and the proper techniques to be employed. Possible thermal insulation methods must be investigated and tested over a period of time. Special design requirements will relate to foundations for pump or compressor stations, valve spacings, access roads and airstrips, leak detection, and standby equipment and

pour le mieux, si possible, ou du moins qu'on en rende les effets aussi neutres que possible.

L'objectif ici n'est pas de laisser le Nord inchangé, car cela signifie laisser le Nord non développé. L'objectif doit être plutôt de développer le Nord conformément à l'*ensemble* de l'intérêt public à long terme du Canada. Il est peu probable qu'un Nord non développé réponde aux critères de l'intérêt public global ou local, ni maintenant ni dans l'avenir. En fait, l'intérêt public, au Canada, commande beaucoup que l'on mette le Nord en valeur et que l'on mette à la disposition de tous les Canadiens les avantages de ses ressources. Cependant un autre aspect de l'intérêt public, non moins valable, est que l'on doit s'assurer non seulement que l'écologie du Nord sera protégées mais que les habitants du Nord tireront avantage de son développement.

Quand on découvrira du pétrole et du gaz dans le nord du Canada, on peut prévoir qu'il sera acheminé vers les marchés par des pipes-lines, bien qu'on trouvera peut-être du pétrole à des endroits d'où il sera possible de l'acheminer vers le marché en partie par des pétroliers océaniques, qui permettent un transport moins coûteux. L'intérêt public exigera la construction de ces pipes-lines, si l'on veut développer les ressources. Cependant, ces pipes-lines doivent aussi être conformes à l'intérêt public en ce qui concerne l'environnement nordique, les objectifs sociaux, la propriété et le contrôle canadiens, et les objectifs financiers.

Le gouvernement a annoncé ses directives relatives aux pipe-lines du Nord parce qu'il était conscient des grands avantages que le développement du Nord, y compris les pipe-lines, pourrait offrir à la population du Canada. Il voulait faire savoir à l'industrie son désir que soient construits ces pipe-lines, pourvu que les risques du développement soient contrôlés comme il convient.

Cependant, ces directives exigent d'être plus définitivement exprimées sous la forme de normes et règlements qui devront être appliqués à l'utilisation du sol et aux détails de la construction et de l'exploitation avant que l'industrie des pipe-lines puisse faire des plans d'ensemble pour satisfaire aux stipulations générales. Il faut rendre les directives efficaces sans rendre les pipe-lines indûment coûteux ni compromettre ainsi l'objectif global de base qui est d'assurer le développement du Nord.

Il ne fait aucun doute qu'on peut construire des pipe-lines dans le Nord et qu'on peut rendre ces pipe-lines sûrs pour l'environnement et compatibles avec des objectifs et des programmes sociologiques majeurs. Cependant, il y a danger que le coût des pipe-lines les rende hors de portée du marché si l'on force l'industrie à satisfaire à des normes qui entraînent des frais trop élevés. Donc les directives doivent être traduites en règles et conditions précises qui répondent aux préoccupations du gouvernement et du public et qui soient réalistes et applicables. Cela exigera un dialogue intense entre le gouvernement et l'industrie.

On ne peut actuellement parler de d'une façon générale de la nature de ces règles et conditions. Ainsi, le choix du trajet d'un pipe-line est un sujet général qui mettra en vedette de nombreux intérêts divers et plusieurs sciences auxiliaires. Il faudra éviter entièrement les zones délicates pour la faune, les terrains de nidification, des ruisseaux et des lacs importants pour le frai des poissons, ou du moins l'accès à ces endroits devra être restreint à certaines époques de l'année. Les zones de pergélisol domageable, les zones de failles géologiques connues, les régions où peuvent se produire des glissements de terrain et les régions soumises à l'érosion thermique doivent toutes être évitées, ou n'être traversées que moyennant des mesures de pro-

procedures for cleaning up possible leaks and spills. Special testing procedures may be required before leave-to-open orders are issued. A more comprehensive array of shutdown devices and controls will probably be required and many of these will be supported by backup or auxiliary controls.

In respect of all of these requirements, the research programs of industry and government have been absolutely basic to an understanding of the various problems of the north and the formulation of procedures designed to solve those problems. Similarly, the work of industrial committees and of the Canadian Standards Association is also most valuable. However, with all respect, it cannot be expected that industry's research and the standards can be simply accepted as a substitute for government research or for regulations to be used by the Board and other government agencies which have responsibility in respect of various aspects of northern pipe lines or northern society.

Clearly, there are some basic differences between the objectives of industry and those of government. However, I am not aware that there are insurmountable differences. The co-operation exhibited today, for example, in this present conference, indicates a strong common desire to bridge these differences and reconcile and co-ordinate the objectives.

Turning to the pipe lines themselves, we are all aware that there are important differences between oil pipe lines and gas pipe lines in respect of northern construction and operation. However, there are certain basic common features present in construction and operation and especially in social impact concerning which the Government has very special interests. Thus, there may be a common body of regulations and standards and there may be particular regulations and standards pertaining respectively to oil pipe lines and to gas pipe lines.

The Board is now involved in setting out safety regulations which, when put into effect, will apply to pipe lines under its jurisdiction in the north. The differences between oil and gas pipe lines will be recognized in these regulations. Before becoming effective, the regulations will be discussed with all interested Federal Government agencies and with industry. Such safety regulations for northern trunk lines may well be substantially identical in substance with the regulations which will be issued by the Department of Indian Affairs and Northern Development concerning any gathering pipe lines in the north which are not subject to the National Energy Board Act. However, both the Department and the Board will have special concerns because of the different nature and function of gathering pipe lines and trunk pipe lines. These special concerns may be the subject of additional requirements in the safety regulations of each.

The Board has been meeting with various groups representing prospective applicants for northern pipe lines. It has kept itself informed regarding research being conducted by Canadian industry and by governments, and members of its staff have been meeting to exchange information with representatives of companies participating in the Alyeska project. In addition, the Board's engineers have visited pipe line research sites in northern Canada, Alaska, and the U.S.S.R. From all of these contacts, the Board is convinced that pipe lines can be built and can operate with minimum undesirable impact upon the environment and the society of the north.

It is surely axiomatic that industry will not wish to invest billions of dollars in unsafe pipe lines. Hence, there is a large element of mutual interest underlying the research

tection satisfaisantes et constantes. Le choix du tracé sera guidé par ces facteurs et d'autres fondés sur des relevés géologiques détaillés, des relevés de drainage, des inventaires de la faune et des études sociologiques. Une bonne partie des responsabilités en ces matières relèvent du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Les plans de construction des pipelines devront tenir soigneusement compte des études qui détermineront les régions nécessitant des canalisations au-dessus du sol, et des techniques qu'il convient d'employer. Il faudra faire des recherches et des tests pendant une certaine période de temps sur des méthodes d'isolation thermique. Des exigences spéciales en ce qui concerne les plans porteront sur les fondations des stations de pompage et de compression, l'espacement des soupapes, les voies d'accès et les pistes d'atterrissage, la détection des fuites, l'équipement et les méthodes d'urgence pour le nettoyage des fuites qui pourraient survenir. On exigera peut-être des tests spéciaux avant d'émettre les ordonnances de libre ouverture. On exigera probablement un ensemble plus complet de mécanismes et de contrôles de fermeture et nombre d'entres eux seront appuyés par des contrôles de soutien ou auxiliaires.

À l'égard de toutes ces exigences, les programmes de recherche de l'industrie et du gouvernement ont été absolument fondamentaux pour la compréhension des divers problèmes du Nord et la formulation de méthodes destinées à résoudre ces problèmes. De même, le travail des comités industriels et de l'Association canadienne des normes est aussi des plus précieux. Cependant, je dois dire, avec tout le respect voulu, qu'on ne saurait s'attendre à ce que les recherches et les normes de l'industrie soient simplement acceptées comme substitut de la recherche de l'État ou des règles qu'utiliseront l'Office et d'autres organismes de l'État responsables de divers aspects des pipelines du Nord ou de la société du Nord.

Il y a nettement des différences fondamentales entre les objectifs de l'industrie et ceux du gouvernement. Cependant, je ne connais pas de différences qui soient insurmontables. La collaboration manifestée aujourd'hui, par exemple, à cette conférence, indique un fort désir commun de concilier ces différences et de coordonner les objectifs.

Pour passer aux pipe-lines eux-mêmes, nous savons tous qu'il y a de notables différences entre les pipe-lines de pétrole et les pipe-lines de gaz, en ce qui concerne leur construction et leur exploitation dans le Nord. Cependant, leur construction et leur exploitation comportent certains aspects fondamentaux communs, en particulier en ce qui concerne leur répercussion sociale, et le gouvernement s'intéresse de très près à ces caractéristiques communes. Ainsi, il pourrait y avoir un ensemble commun de règlements et de normes, et des règlements et normes particuliers aux pipe-lines de pétrole et aux pipe-lines de gaz.

L'Office est actuellement en train d'élaborer des règles de sécurité qui, une fois en vigueur, s'appliqueront aux pipe-lines qui relèveront de lui dans le Nord. Les différences qu'il y a entre les pipe-lines pétroliers et les pipe-lines de gaz seront reconnues dans ces règlements. Avant d'entrer en vigueur, les règlements seront l'objet de discussions avec tous les organismes intéressés du gouvernement fédéral et avec l'industrie. Ces règlements de sécurité pour les canalisations principales du Nord seront peut-être assez identiques aux règlements que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien publiera concernant les pipe-lines de raccord du Nord qui ne sont pas assujettis à la loi sur l'Office national de l'énergie. Cependant, le ministère et l'Office auront des soucis particuliers à cause de la nature et des fonctions différentes des pipe-

programs of industry and government directed to developing sound land use and pipe line regulations. As I noted earlier, there are, however, some broader aspects of public interest which must be taken into account in permitting pipe lines in the north. The guidelines, issued by the Government, referred to these with special reference to Canadian participation in such pipe lines and a requirement that they provide common or "contract" carrier service for oil or gas tendered for transportation.

This brings me to the last part of my remarks, the procedural concepts and the views of the Board as to hearing applications for northern pipe lines.

Procedural Concepts and the Board's Hearing of Northern Pipe Line Applications

What we must address ourselves to then is that even when all of the results of current research projects by industry and government are available and the appropriate methods of dealing with environmental and engineering problems of the north have been determined, there will still remain a large segment of the public interest which must be examined. I have referred to two such matters appearing in the Government's guidelines. A more dramatic subject would be the impact of vast expenditures on the Canadian economy, some part of which might not be beneficial unless devised to avoid adverse effects.

The construction of a large diameter pipe line from, say, Prudhoe Bay through the Canadian north to the international boundary will involve an applicant in raising well over \$3 billion—possibly in the order of \$3.5 billion in respect of a gas pipe line. This is substantially greater than any project previously built in Canada. You will be aware that concern has already been expressed as to the implications for the value of the Canadian dollar if, as seems somewhat inevitable, a large proportion of the financing takes place in the United States. It will be readily conceded that there would be limited public interest in the employment and other benefits of pipe line projects if these were at the expense of the continued viability of our export industries. Thus, any applicant must formulate certain financial aspects of its application after full discussion with the Department of Finance and the Bank of Canada. In the absence of this procedure, the Board would find it difficult, or perhaps impossible, to deal appropriately with this important aspect of a determination of public convenience and necessity.

lines de raccord et des pipe-lines principaux. Ces soucis particuliers seront peut-être l'objet d'exigences supplémentaires dans les règlements de sécurité concernant chacune de ces sortes de pipe-lines.

L'Office a rencontré différents groupes représentant des gens qui pourraient faire une demande de construction d'un pipe-line dans le Nord. Il s'est tenu au courant des recherches que font l'industrie et les gouvernements canadiens et des membres de son personnel ont rencontré des représentants des compagnies qui participent au projet Alyeska, afin d'échanger des informations. En outre, des ingénieurs de l'Office ont visité des centres de recherche sur les pipe-lines dans le Nord du Canada, en Alaska et en U.R.S.S. L'Office est sorti de toutes ces rencontres convaincu que l'on peut construire et exploiter des pipe-lines avec le minimum d'effets indésirables sur l'environnement et la société du Nord.

C'est sûrement un truisme de dire que l'industrie ne voudra pas investir des milliards de dollars dans des pipe-lines non sûrs. Il y a donc un fort élément d'intérêt mutuel à la base des recherches que poursuivent l'industrie et le gouvernement pour élaborer de saines règles concernant l'utilisation du sol et les pipe-lines. Comme je l'ai dit déjà, il y a cependant certains aspects plus généraux de l'intérêt public dont il faut tenir compte avant de permettre la construction de pipe-lines dans le Nord. Les directives que le gouvernement a émises en parlent, en particulier la participation canadienne à la construction des pipe-lines et le fait qu'il faut fournir des services de transport ordinaire ou «à contrat» pour tout le pétrole ou le gaz dont le transport a été l'objet d'appels d'offres.

Cela m'amène à la dernière partie de mes remarques, les méthodes envisagées et les vues de l'Office en ce qui concerne l'audition des demandes d'installation de pipe-lines dans le Nord.

Méthodes envisagées et audiences de l'Office sur les demandes d'installation de pipe-lines dans le Nord

Même quand seront disponibles tous les résultats des recherches que poursuivent actuellement l'industrie et le gouvernement, et qu'on aura déterminé les méthodes qu'il convient d'utiliser pour résoudre les problèmes d'environnement et de technique qui se posent dans le Nord, il restera encore un vaste secteur de l'intérêt public à étudier. Deux questions de cet ordre figurent dans les directives gouvernementales dont j'ai parlé. Il y en a une autre qui frappera davantage: il s'agit de l'effet qu'auront ces énormes déboursés sur l'économie canadienne, dont une partie ne sera peut-être pas avantageuse si l'on ne les conçoit pas de façon à éviter leurs mauvais effets.

La construction d'un pipe-line de grand diamètre depuis, par exemple, la Baie Prudhoe jusqu'à la frontière internationale à travers le Nord canadien impliquerait que l'intéressé doive mobiliser plus de 3 milliards de dollars, peut-être même 3.5 milliards dans le cas d'un gazoduc. Il s'agit d'une entreprise beaucoup plus importante que tout ce qui a été précédemment exécuté au Canada. Il ne faut pas oublier que des inquiétudes ont déjà été formulées à propos des répercussions qui s'ensuivraient sur la valeur du dollar canadien, si comme cela semble plutôt inévitable, une grande proportion du financement se fait aux États-Unis. On admettra facilement que les emplois et autres avantages qu'offrent ces projets de construction de pipe-lines seraient de peu d'intérêt pour l'État si on les obtenait au détriment de la rentabilité permanente de nos industries d'exportation. Ainsi, tout candidat doit exposer certains aspects financiers de sa demande après en avoir pleinement discuté avec le ministre des Finances et la Banque du Canada. Sinon l'Office trouverait difficile,

Over the years the Board has found it useful to hold pre-hearing conferences with potential applicants for pipe line certificates. It may be that this practice is particularly appropriate in respect of large scale transmission lines from the north. In these instances, however, such conferences might, initially at least, be with federal agencies having specific responsibilities relating to applications for such projects. This procedure may offer a practicable method of ensuring that applications, when heard by the Board, are both complete and meaningful to industry and to government. How else can the Board be in a position to consider all aspects of the public interest in reaching its decision regarding any particular application?

Such discussions could proceed to the point where the applicant is clearly aware of the concerns of each government agency. Against this background an applicant would be able to draft a particular section of its application and possibly review this with those directly concerned. Thus, before filing an application with the Board, the applicant would know, for example, the terms and conditions of acquiring a right-of-way for its pipe line, the requirements relating to financing both inside and outside of Canada, the nature of ownership requirements, the employment aspects for northerners, etc. Conversely, the agencies would know the nature and extent of the undertakings which the potential applicant was prepared to make and would have had opportunity to express their views as to the adequacy of the proposal.

This does not suggest that the applicant will have entered into specific agreements with any agency but rather that the applicant will know fairly precisely what the requirements of the agencies will be. It is contemplated that these requirements will be of a detailed nature and they may also be specific to a particular applicant. Clearly, this procedure will require that government agencies have a precise understanding of the requirements which they consider representative of the public interest. Equally, they will also develop an appreciation of the practical problems which will have to be faced by a company building and operating a pipe line under the conditions of those requirements.

Having obtained a clear assessment of the requirements of the various agencies of government, the applicant could then proceed with its application with the Board with some confidence that it had understood and had met the detailed requirements. In other words, "en pleine connaissance de cause."

I am asking myself—how else can the Board's hearings be complete and meaningful to industry and to government? How else can the Board be in a position to fulfill its statutory duty and consider all aspects of the public interest in reaching its conclusions as to the present and future public convenience and necessity of any particular application for a certificate to construct a pipe line through the north?

Clearly, it is by no means too early to think seriously about some of these matters. Our scientists and research organizations have recognized the challenges posed by northern pipe lines and have their programs well under way at the present time.

My colleagues and I are most impressed with the research being conducted and the knowledge which the Canadian industry has already obtained regarding construction of pipe lines in the north. The Government is on record as being desirous of allowing pipe lines, under appropriate conditions, to be constructed in the north. It is gratifying to note that the procedure of industry in Canada has been to undertake thorough research before

voire impossible, de traiter de façon appropriée cet aspect important de la décision à prendre quant à l'utilité et à la nécessité du projet.

Au cours des années, l'Office a jugé bon d'avoir au préalable des entretiens avec les intéressés susceptibles de demander un permis de construction de pipe-line... Peut-être cette façon de procéder convient-elle particulièrement bien aux grandes canalisations du Nord. Toutefois, dans ce cas, la Conférence pourrait, au début tout au moins, avoir lieu en présence d'organismes fédéraux ayant des responsabilités précises dans l'exécution de ces projets. Grâce à cette méthode, on pourra peut-être faire en sorte que les demandes, présentées à l'Office, soient complètes et aient du sens pour l'industrie et le gouvernement. Sinon, comment l'Office peut-il tenir compte de tous les aspects intéressant le public avant de prendre une décision touchant une demande en particulier?

Ces discussions pourraient se poursuivre jusqu'à ce que les candidats voient clairement les intérêts de chaque organisme administratif. Dans ce contexte, ils pourraient rédiger une partie de la demande et éventuellement la revoir avec ceux qui sont directement intéressés. Ainsi, avant de présenter une demande à l'Office, le candidat connaîtrait, par exemple, les modalités et conditions régissant l'acquisition d'un droit de passage pour son pipe-line, les conditions de financement tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Canada, la nature des critères de propriété, les conditions d'emploi dans le Nord, etc. En revanche, les organismes connaîtraient la nature et l'étendue des engagements que le candidat éventuel serait prêt à prendre et ils auraient eu l'occasion d'exprimer leurs points de vue quant au bien-fondé de la proposition.

Cela ne signifie pas que le candidat aura conclu des accords précis avec aucun organisme mais plutôt qu'il saura assez précisément ce qu'en seront les exigences. Il est prévu que celles-ci seront détaillées et qu'elles peuvent également se rapporter à un candidat en particulier. Cette façon de procéder exigera clairement que les organismes gouvernementaux comprennent exactement les besoins qui, selon eux, représentent l'intérêt public. Ils évalueront également les problèmes d'ordre pratique auxquels aura à faire face une société pour construire et exploiter un pipe-line compte tenu des conditions imposées par ces besoins.

Après avoir obtenu une évaluation claire des besoins des différents organismes du gouvernement, le candidat pourrait alors présenter sa demande à l'Office tout en présumant que les exigences requises ont été comprises et qu'elle y répond. En d'autres termes, «En pleine connaissance de cause».

Je me demande comment les audiences de la Commission pourraient autrement être complètes et valables pour l'industrie et le gouvernement? Comment la Commission pourrait-elle autrement être en mesure de remplir ses obligations statutaires et d'étudier tous les aspects de l'intérêt public en arrivant à ses conclusions concernant l'opportunité et la nécessité publique, actuelle et future, de toute demande de certificat en vue de construire un pipe-line dans le Nord?

De toute évidence, il n'est nullement trop tôt pour penser sérieusement à certaines de ces questions. Nos scientifiques et nos organismes de recherche ont reconnu les défis que posent les pipe-lines dans le Nord et leurs programmes sont déjà bien amorcés.

Mes collègues et moi-même sommes des plus impressionnés de la recherche qui s'est faite et des connaissances que l'industrie canadienne a déjà acquises concernant la construction de pipe-lines dans le Nord. Le gouvernement a déjà manifesté son désir de permettre la construction de

applying for authorization to construct such pipe lines. The progress of the research, both in the public as well as in the private sector, has been such that the Government has indicated on several occasions its willingness to examine and discuss any proposals relating to the transport of Alaskan petroleum resources through Canada to market in the United States. More specifically, the Minister of Indian Affairs and Northern Development stated in the House of Commons on November 19, 1971, "We have made a lot of progress and are ready to entertain any application." Last evening, the President of the Treasury Board forcefully endorsed the Government's position.

pipe-lines dans le Nord dans des conditions satisfaisantes. C'est avec plaisir qu'on note que l'industrie canadienne a entrepris des recherches approfondies avant de demander l'autorisation de construire ces pipe-lines. Les recherches, tant dans le secteur public que privé, ont si bien progressé que le gouvernement s'est dit prêt en plusieurs occasions à examiner et discuter toute proposition concernant le transport au Canada des ressources en pétrole de l'Alaska jusqu'aux marchés américains. De façon plus précise, le 19 novembre 1971, le ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien a déclaré à la Chambre des communes: «Nous avons fait beaucoup de progrès et sommes prêts à étudier toute demande.» Hier soir, le président du Conseil du Trésor a fortement réitéré la position du gouvernement.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 5

Tuesday, April 25, 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule no 5

Le mardi 25 avril 1972

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

National Resources and Public Works

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

Estimates 1972-73—
Department of Energy,
Mines and Resources.

CONCERNANT:

Le Budget des dépenses 1972-1973—
Ministère de l'Énergie, des
Mines et des Ressources.

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Deakon
Barrett	Harding
Blouin	Knowles (Norfolk- Haldimand)
Borrie	LeBlanc (Rimouski)
Cullen	

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Lind	Peters
Lundrigan	Ritchie
Marchand (Kamloops- Cariboo)	Schumacher
Penner	Scott
	Tétrault—(20).

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

MINUTES OF PROCEEDINGS

Tuesday, April 25, 1972.

(7)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 11:14 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Deakon, Harding, Hopkins, Hymmen, Penner, Peters, Schumacher—(8).

Witnesses: From the Department of Energy, Mines and Resources: Mr. J. Austin, Deputy Minister, Dr. J. M. Harrison, Senior Assistant Deputy Minister, Mr. G. M. MacNabb, Assistant Deputy Minister (Energy Development), Mr. J.-P. Drolet, Assistant Deputy Minister (Mineral Development), Dr. C. H. Smith, Assistant Deputy Minister (Science and Technology), Dr. E. F. Roots, Environmental Co-ordinator.

The Committee resumed consideration of the Estimates 1972-73 relating to the Department of Energy, Mines and Resources.

The Chairman called Votes 5, L10 and 15 and the witnesses were questioned thereon.

At 12:33 p.m., the questioning concluded, the Committee adjourned to Thursday, April 27, 1972 at 8:00 p.m.

EVIDENCE

(Recorded by Electronics Apparatus)

Tuesday, April 25, 1972

[Interpretation]

The Chairman: We have enough members here to start the meeting. We have already called Vote 1 of Energy, Mines and Resources, and I am going to call Votes 5, L10 and 15.

We have with us this morning Mr. Jack Austin, Deputy Minister of the Department of Energy, Mines and Resources.

I am going to call upon you, Mr. Austin, to introduce your officials.

Mr. J. Austin, Q.C., (Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): Mr. Chairman, I would like to introduce Dr. J. M. Harrison, Senior Assistant Deputy Minister; M. J. C. Allen, the Senior Financial Adviser; M. G. M. MacNabb, Assistant Deputy Minister, Energy Development; M. Jean-Paul Drolet, Assistant Deputy Minister, Mineral Development; Dr. C. H. Smith, Assistant Deputy Minister, Science and Technology; and Dr. E. F. Roots, Chairman of the departmental Co-ordinating Committee on Environmental Matters.

In the row behind is Mr. Murray Sutherland, who is in the Departmental Secretariat; Mr. Jim Morris, the Senior Coal Adviser; Mr. Phil Hooper, Senior Oil and Gas Adviser, International; Mr. John L. Crabb, who is my Special Assistant; and Mr. J. W. MacLeod who is the Deputy Director of the Public Relations and Information Services of the department.

PROCÈS-VERBAL

Le mardi 25 avril 1972

(7)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 11 h 14, sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Deakon, Harding, Hopkins, Hymmen, Penner, Peters, Schumacher—(8).

Témoins: Du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources: MM. J. Austin, sous-ministre, J. M. Harrison, sous-ministre adjoint principal; J. M. MacNabb, sous-ministre adjoint (Exploitation de l'énergie); J. P. Drolet, sous-ministre adjoint (exploitation minière); C. H. Smith, sous-ministre adjoint (Science et technologie), E. F. Roots, coordonnateur de l'environnement.

Le Comité reprend l'étude du budget des dépenses de 1972-1973 du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Le président met en délibération les crédits 5, L10 et 15, et les témoins répondent aux questions des membres du Comité.

A 12 h 33, la période de questions prend fin, et le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 27 avril 1972 à 20 heures.

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron, *Clerk of the Committee*

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 25 avril 1972.

[Interpretation]

Le président: Il y a suffisamment de membres du Comité pour ouvrir la séance. Nous avons déjà examiné le crédit 1 du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et nous allons passer aux crédits 5, L10 et 15.

Nous avons avec nous ce matin monsieur Jack Austin, sous-ministre de l'Énergie des Mines et des Ressources.

Monsieur Austin, je vous demanderais de présenter vos fonctionnaires.

M. J. Austin, c.r. (sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Monsieur le président, j'aimerais présenter M. J. M. Harrison, sous-ministre adjoint; M. J. C. Allen, conseiller financier senior; M. J. M. MacNabb, sous-ministre adjoint responsable du développement de l'Énergie; M. Jean-Paul Drolet, sous-ministre adjoint responsable du développement des minerais; M. C. H. Smith, sous-ministre adjoint responsable des sciences et de la technologie et M. E. S. Roots, président du Comité ministériel de coordination, chargé des problèmes de l'environnement.

Dans la rangée derrière, se trouvent M. Murray Sutherland, qui fait partie du Secrétariat du ministère; M. Jim Morris, conseiller senior en matière de charbon; M. Phil Hooper, conseiller senior en matière de pétrole et gaz naturel; M. John L. Crabb, qui est mon adjoint spécial et M. J. W. MacLeod qui est sous-directeur des services de relations publiques et d'information du ministère.

• 1114

• 1115

The Chairman: Thank you, Mr. Austin. I am informed that Mr. Austin does not have a formal statement to make. We did hear from the Minister, so I will now entertain any questions from the members present.

Mr. Aiken: Mr. Chairman, we felt that the Minister had been fairly comprehensive and had spoken at length and that he would not want to hear anything additional from us in a general way.

The Chairman: All right.

Mr. Harding has some questions—as soon as he finds his notes.

Mr. Harding: Mr. Chairman, I thought we were on a different topic. I have done a lot of work on the energy aspects and had a number of questions which I thought I would be able to ask today, but I will not go into them now. Have we finished with Dr. Howland?

The Chairman: No, we did not pass the estimates because there are other witnesses we wish to hear.

Mr. Harding: Fine. I must say I had prepared most of my material for Dr. Howland. I will save it for later on.

Mr. Peters: Mr. Chairman, maybe I could ask a few questions before Mr. Harding is ready. I am interested in the extent of our co-operation, particularly in Northern Ontario, in relation to mineral development.

I understand that your department is co-ordinating several programs being undertaken in Northern Ontario to set up a catalogue or resources in the area. In particular, you are assisting in providing co-ordination for a program that was undertaken in the Winter Works Program in terms of entering on maps all the pertinent data that have been accumulated over a period of years to enable any company coming in to have access, in a fairly concise way, to the information that has been produced—magnetometer survey material, seismological surveys, diamond drilling information and the like. I have been interested in the fact that the Winter Works Program appears to be ending in my area and the program is only partly undertaken. As it is a worthwhile project, I see no reason why the federal department does not take this over. Prospecting has become a very technical field and if that information were available it would be much easier for companies to assess the material, which has been available in many other areas but not in a very concise form.

I was wondering if the department had given any consideration to taking over this type of project, and also about the results of the co-operation that they must have with the Ontario Department of Mines.

I was surprised, frankly, that the federal government, particularly in that mapping section, was willing to allow the Ontario government to take it over. We seem to have exceptional expertise in this particular field.

• 1120

Mr. J. Austin (Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): Mr. Peters, the department has been involved in a very general way in two kinds of programs. One is in terms of our mandate to deal with geological surveys, the preparation of maps and basically the prepa-

Le président: Merci, monsieur Austin. On me dit que M. Austin n'a pas de déclaration préliminaire à faire. Comme il a déjà témoigné devant nous, nous allons passer aux questions des membres du Comité.

M. Aiken: Monsieur le président, nous pensions que le Ministre avait traité ces questions de manière très complète et qu'il ne voudrait donc rien entendre de nous à ce sujet.

Le président: Très bien.

M. Harding posera quelques questions dès qu'il aura trouvé ses notes.

M. Harding: Monsieur le président, je pensais que nous allions parler d'autre chose. J'ai beaucoup travaillé sur les problèmes d'énergie et j'avais quelques questions que je pensais pouvoir poser aujourd'hui mais je ne le ferai pas. Le Dr. Howland a-t-il terminé?

Le président: Non, nous n'avons pas adopté le budget car nous avons d'autres témoins à entendre.

M. Harding: Très bien. Je dois dire que la plupart de mes questions étaient prévues pour M. Howland. Je les poserai un autre jour.

M. Peters: Monsieur le président, peut-être pourrais-je poser quelques questions en attendant que M. Harding soit prêt. Je voudrais connaître l'étendue de notre coopération dans les programmes de recherche minière spécialement dans le nord de l'Ontario.

Il m'a semblé comprendre que votre Ministère coordonne plusieurs programmes appliqués dans le nord de l'Ontario afin de mettre au point un catalogue des ressources de la région. Plus précisément, vous vous êtes chargés de la coordination d'un programme entrepris dans le cadre du programme des travaux d'hiver et destiné à effectuer un relevé cartographique de toutes les données pertinentes rassemblées au cours des années afin de permettre aux sociétés intéressées d'avoir accès, relativement facilement, aux informations obtenues; il s'agirait d'évaluer l'intensité des champs magnétiques, d'effectuer des études sismiques, et d'obtenir des renseignements sur les forages au diamant et ainsi de suite. J'étais surpris de constater que le programme des travaux d'hiver semble tirer à sa fin dans ma région alors qu'il n'est que partiellement réalisé. Comme je considère que votre projet est très valable, je ne vois pas pourquoi le ministère fédéral ne pourrait pas prendre la suite. La prospection est devenue une affaire très technique et, si ces renseignements étaient disponibles, les sociétés pourraient plus facilement évaluer les informations dont elles ont besoin, lesquelles sont disponibles dans de nombreuses autres régions mais non pas sous une forme concise.

Je me demandais si le ministère avait examiné la possibilité de prendre en charge ce genre de projet et je me demandais quels résultats avait donné la coopération avec le ministère ontarien des Mines.

Très franchement, j'étais surpris de constater que le gouvernement fédéral, spécialement en ce qui concerne ces relevés cartographiques, était disposé à laisser le gouvernement ontarien s'occuper de cette affaire. Nous semblons nous y connaître mieux que personne dans ce domaine.

M. J. Austin (sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Monsieur Peters, d'une manière très générale, le ministère a participé à deux programmes. Le premier relève de notre mandat et concerne les enquêtes géologiques, la préparation de cartes et de toutes informations

ration of the kind of scientific and technical data which allows industry to target in on their programs of exploration and development.

We have also had a specific program in terms of EGMA in an attempt to define mineral potential in areas in which we have single enterprise communities dependent on the goldmining activities. I would like to ask Dr. Smith to deal with the first part of your question and then Mr. Drolet to answer specifically with respect to programs that relate to EGMA itself, if that has your approval.

The Chairman: Dr. Smith.

Dr. C. H. Smith (Assistant Deputy Minister, Science and Technology): As Mr. Austin has said, the department has a general responsibility for collecting and disseminating information across the country and this program, because it is a nation-wide program, generally tends to be spread very thinly. A larger part of the concentration is in the North and there is a smaller concentration in the provinces. So in terms of the national program, the level of activity is not particularly great and, of course, this has to be developed in close co-ordination with the work of the Ontario Department of Mines or the various provincial agencies.

In the region you are referring to, the Ontario Department of Mines, of course, has a strong activity there and it is up to them to provide a lot of the basic information.

Mr. Austin referred to the Emergency Gold Mining Assistance Act and the responsibility of the federal government. Over the past year or so, we have been trying to find alternative ways of supporting the goldmining regions and as a result new programs of activities have been developed in the particular goldmining areas and there has been a shift of some of our geological parties from other parts of the country into these regions.

Then, again, the third escalation of activity came about with the winter works program when the opportunity was made available to us to hire students and other people through the Manpower Centre and escalate the program further still. This we did through the winter months. That program is coming to an end and so we have to back off now to our basic level of operation. This will continue at a lower level of activity. If there is another winter works programs or if other programs are developed we are in a position to escalate this activity, but because of the present manpower and dollar restraints with the winter program coming to an end we will have to reduce the level of activities in these regions.

Mr. Peters: This is a very small project, as I understand it, and I have talked to some people, the prospecting association and others, who seem to think this is a worthwhile project that really has never been brought up to date. There is a terrific lag between information received and information available, particularly in the mapping section. Would it not be worthwhile for the department to complete this project regardless of the inability of the winter works program to carry it?

I suggest that either we were wrong to go into it at all, or we are wrong to let it drop simply because the winter works program cannot carry it. We are going to find—I am sure this is a fact—increased mineral developments in northern Ontario. We certainly have not scratched the surface of the amount of minerals in that area. If we drop it now without completing it, we will have very few of the townships that are completed. We should be in a position to provide that type of map for the whole area which might involve a smaller crew working along the same lines

scientifiques et géologiques permettant aux industriels de définir avec précision leurs programmes d'exploration et de développement.

Nous avons également participé à un programme précis, découlant de la Loi d'urgence ou l'aide à l'exploitation des mines d'or destiné à déterminer le potentiel minéral des régions où se trouvent des communautés dépendant entièrement des mines aurifères. Je demanderais à M. Smith de répondre à la première partie de vos questions et à M. Drolet de vous répondre au sujet des programmes se rattachant à LUAEMO si cela vous convient.

Le président: Monsieur Smith.

M. C. H. Smith (sous-ministre adjoint, responsable de la section de la technologie): Comme vient de le dire M. Austin, le ministère est chargé de manière générale, de rassembler et de distribuer les renseignements sur le plan national; ce programme ayant une ampleur nationale tend généralement à rester superficiel. On peut constater une grande concentration des renseignements dans le nord du pays, le reste concernant les provinces. Notre activité dans ce domaine n'est donc pas très importante et ce programme doit bien sûr être appliqué en collaboration étroite avec le ministère des mines de l'Ontario ainsi qu'avec les diverses agences provinciales.

Dans l'Ontario, le ministère des Mines est très actif et c'est à lui de nous fournir l'essentiel des données de base.

M. Austin a mentionné la Loi d'urgence sur l'Aide à l'exploitation des mines d'or et les responsabilités fédérales dans ce domaine. L'année dernière nous avons essayé de trouver d'autres moyens permettant de soutenir les régions aurifères et des nouveaux programmes ont été mis au point dans ce domaine; certains de nos experts géologues travaillant dans d'autres régions du pays ont été envoyés dans ces régions.

Le troisième niveau d'activités a découlé du programme des travaux d'hiver lorsque nous avons pu embaucher des étudiants ainsi que d'autres employés, grâce aux centres de la main-d'œuvre, de donner ainsi une autre impulsion au programme. Ceci a été fait pendant les mois d'hiver. Ce programme se termine et nous devons en revenir à notre niveau normal d'activités qui vont donc avoir maintenant une ampleur plus réduite. Si l'on applique d'autres programmes de travaux d'hiver ou autres, nous pourrions développer nos activités, mais du fait des restrictions monétaires et de main-d'œuvre provenant de la fin du programme d'hiver nous devons réduire nos activités dans ces régions.

M. Peters: Ceci est un très petit projet, je crois, et, lors de mes conversations avec les associations de prospections et autres groupes concernés, j'ai constaté que l'on disait que c'était un projet valable qui n'avait jamais réellement été mis à jour. Il y a un décalage important entre les renseignements reçus et les renseignements disponibles spécialement en ce qui concerne la cartographie. Ne serait-il pas intéressant que le ministère termine ce projet, sans tenir compte du programme des travaux d'hiver?

Selon moi, soit nous avons eu tort de le commencer, soit nous avons tort de l'abandonner simplement parce que le programme des travaux d'hiver ne peut plus être utilisé dans ce but. Je suis sûr que nous allons trouver de nouvelles ressources minières dans le nord de l'Ontario. Nous n'avons certainement pas même encore égratigné la surface des gisements miniers de cette région. Si nous abandonnons ce programme sans le mener à son terme, nous verrons qu'un très petit nombre de comtés ont été examinés. Nous devrions être en mesure de fournir ce genre de

as the winter works project. I understand that project is not even going to get close to completion. It seems to me that the department has some responsibility in this field that might have an increased advantage.

• 1125

As far as the EGMA is concerned, I have not been the least bit impressed with the community, the labour force or the industry itself in its relation to the program. As members probably know, when EGMA was renewed for a shorter period than previously, the stipulation was that there would be negotiations between the community, the industry and the labour force to develop an alternative to EGMA; this has not happened. The gold industry may be pretty well phased out by that time but the initiative does not appear to be coming from the community and therefore it is going to have to be initiated somewhere along the line. I am prepared to help but I am really not sure what we intend to do in those negotiations.

Mr. Austin: Mr. Peters, Mr. Drolet is in charge of our EGMA program and I wonder if I could ask him to comment on some of the things you have said.

Mr. Peters: I would like an answer to the other question too: if the department will give consideration to continuing this mapping program until it is completed.

Mr. Austin: It is a program which we have on our inventory; the question that we face is one of limited dollars, of priority and the activity of the Province of Ontario in the same sector; our relationship with them is a delicate one. We cannot press on with independent programs that are sensitive to their view of their jurisdictional responsibilities. It is a more co-operative effort in this respect.

Mr. Peters: Are you suggesting that Ontario is not willing to do their share in completing this operation?

Mr. Austin: They pay their share in completing this operation. They too have limited budgets and priorities for spending money. It is a question that we will certainly examine in the light of your comments and see what additional priority we can give to accelerate the work.

Mr. Peters: Thank you.

Mr. Austin: Mr. Drolet, on EGMA.

Mr. J. P. Drolet (Assistant Deputy Minister, Mineral Development, Department of Energy, Mines and Resources): Yes, I have just a few words to add to these comments. We are talking about the problem of declining mining communities. Large numbers of these declining communities happen to be gold mining communities. We know the problem; this is why EGMA was instituted. EGMA has been renewed, as you said, on the condition that labour unions, municipalities concerned, mining companies operating there and provincial governments make an effort to do something for the increased activity in these mining communities.

What have we done since we have had that warning from the government? I organized a seminar with all the people directly concerned, mostly mining companies of Canada, not only those that have gold mines in operation there but all exploration companies. This seminar was

carte pour toute la région, ce qui pourrait nécessiter une équipe plus petite poursuivant le travail entrepris dans le cadre du programme de travaux d'hiver. A ma connaissance, ce projet sera loin d'avoir été terminé. Il me semble

que le ministère a une certaine responsabilité dans ce domaine et que nous pourrions en tirer avantage.

En ce qui concerne la Loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or, je n'ai absolument pas été impressionné par le travail effectué par les communautés, le monde du travail ou les industriels. Comme les membres du Comité le savent probablement, lorsque l'on a étendu l'application de cette loi pour une période plus courte que la première fois, il était stipulé que des négociations auraient lieu entre la communauté, l'industrie et le monde du travail afin de définir un programme de remplacement de cette loi; ces négociations n'ont pas eu lieu. Il se peut que l'industrie de l'or soit pratiquement éliminée à cette époque mais il ne semble pas que la communauté fasse preuve de beaucoup d'initiative; c'est pourquoi, quelqu'un d'autre devra faire preuve d'initiative. Je suis tout disposé à aider mais je ne sais même pas ce que l'on a l'intention d'obtenir par ces négociations.

M. Austin: Monsieur Peters, M. Drolet est responsable du programme relevant de cette loi et je lui demanderai de vous faire part de ses commentaires.

M. Peters: J'aimerais que l'on réponde également à mon autre question: le ministère est-il disposé à poursuivre ce programme de cartographie jusqu'à sa réalisation complète?

M. Austin: Ce programme fait partie de nos objectifs; notre problème est un problème de ressources financières, de priorités ainsi que d'action de la part de la province de l'Ontario; nos rapports avec cette province sont assez délicats. Nous ne pouvons insister pour que soient réalisés des programmes indépendants au sujet desquels ils pourraient croire que nous empiétons sur leurs responsabilités juridiques. A cet égard, il s'agit beaucoup plus d'un effort de coopération.

M. Peters: Voulez-vous dire que l'Ontario ne veut pas effectuer sa part du travail dans ce programme?

M. Austin: L'Ontario consacre des fonds à la réalisation de ce programme. Ses budgets sont également limités et les dépenses se font selon certaines priorités. Nous réexaminerons cette question à la lumière de vos commentaires et nous verrons s'il est possible d'accélérer le travail dans ce domaine.

M. Peters: Merci.

M. Austin: M. Drolet, au sujet de la Loi d'urgence.

M. J. P. Drolet (sous-ministre adjoint, responsable du développement minier, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Je n'ai que quelques commentaires à ajouter. Le problème dont vous parlez est celui du déclin des villes minières. Un grand nombre d'entre elles sont des villes d'exploitation orifère. Nous connaissons le problème; c'est pourquoi la Loi d'urgence a été adoptée. Cette loi a été renouvelée, comme vous l'avez dit, à condition que les syndicats, les municipalités concernées, les sociétés minières et les gouvernements provinciaux s'efforcent de relancer l'activité dans ces villes.

Qu'avons-nous fait depuis que le gouvernement nous a lancé cet appel? J'ai organisé un séminaire avec tous les responsables directement concernés, c'est-à-dire essentiellement avec les sociétés minières du Canada, non seulement celles qui participent à l'exploitation orifère dans cette région, mais avec toutes les sociétés d'exploitation

held here in Ottawa and we talked about the possibility of having new programs there. Having studied these mining communities, we found out that for the large majority nothing else could be done except mining. Somebody may say, "Oh yes, manufacturing industry could be established." I say with very limited possibilities. The ground is good; Northern Ontario and Northwestern Quebec are still two of the highly favourable areas for prospecting in this country. But we would like to prospect and we would like to find something other than gold; until now they have been gold-mining areas. So we spoke with this large group of prospecting companies which were represented here in Ottawa and we asked them "What are you doing now? What are you planning to do next year? Do you have any moneys to go to these areas?" We were very surprised to find out there is a lot more going than we thought and we were also very surprised to learn that they were planning some new programs in these areas, namely northern Ontario and northern Quebec.

• 1130

By listening to them we learned what kind of work they would like the Government of Canada to do there. One of the main requests concerned what you have referred to, namely better availability of the data compiled over the years by private companies and also by various government agencies. We are working on this in co-operation with the companies, with the Ontario Department of Mines and also the Quebec Department of Mines. A part of that has already been done and it is going well.

Then we talked with the governments of Ontario and Quebec. We, in Ottawa, have designed a program of exploration in which the Government of Canada, the Province of Ontario and also the Province of Quebec would each put in X dollars. We discussed that at certain length because the priorities of Ontario, for instance, were somewhere else or for different types of work. They said it was basic geology while we said geochemistry would perhaps be better. So there was an area of discussion. The priorities established by Ontario were not the same as those for Quebec, while we in Ottawa were looking at the whole gold mining district, Ontario and Quebec.

So we have designed these programs and asked them to shift their priorities somewhat. They have done so. As you know, the Ontario provincial government has instituted a system whereby they pay a part of the exploration and prospecting program. In Quebec they have had a huge geophysics program, testing the overburden and all that. They also have obtained money from regional expansion for that purpose and are looking for more.

So this is about the present state of affairs. There is a lot going on now in these areas.

Mr. Peters: Could I ask ...

The Chairman: Your time is up, Mr. Peters.

Mr. Peters: ... if the report on the symposium that was held is available now?

minière. Ce séminaire a eu lieu à Ottawa et nous avons examiné la possibilité de lancer de nouveaux programmes. Ayant étudié ces villes minières, nous avons constaté qu'il était pratiquement impossible d'y développer d'autres activités que des activités minières. On pourra nous dire que l'on peut y créer des industries de transformation; je répondrai que les possibilités sont très limitées. Le terrain est bon, le nord de l'Ontario et le nord-ouest du Québec demeurent les deux régions les plus favorables pour la prospection. Cependant, nous aimerions trouver autre chose que de l'or et jusqu'à maintenant ces régions ont été des régions de mines d'or. Nous avons donc discuté avec toutes ces sociétés de prospection, qui étaient représentées à Ottawa et nous leur avons demandé quelles étaient leurs activités actuelles, quelles étaient leurs prévisions pour l'année prochaine et quelle somme d'argent elles allaient consacrer à ces régions. Nous avons eu la surprise de constater que leurs activités étaient beaucoup plus développées que nous le pensions et nous avons appris qu'elles

prévoient de lancer de nouveaux programmes dans ces régions, c'est-à-dire dans le Nord de l'Ontario et dans le Nord du Québec.

Par ces discussions, nous avons appris ce qu'elles attendaient du gouvernement canadien. L'une des principales requêtes concernait ce que vous avez mentionné tout à l'heure, c'est-à-dire un meilleur accès aux données rassemblées pendant les années passées par les sociétés privées et par les différents organes du gouvernement. Nous essayons de régler ce problème en coopération avec les sociétés et les ministères de Mines de l'Ontario et du Québec. Ce travail a déjà été partiellement réalisé et se poursuit très bien.

Nous avons ensuite contacté les gouvernements de l'Ontario et du Québec. Nous-mêmes, sur le plan fédéral, avons défini un programme d'exploration auquel participeraient financièrement le gouvernement du Canada, la province de l'Ontario et la province de Québec. Ces participations ont été longuement discutées car, par exemple, les priorités de l'Ontario étaient quelque peu différentes. L'Ontario nous a dit qu'il s'attachait d'abord à la géologie fondamentale alors que nous considérions qu'il serait peut-être mieux d'insister sur la géochimie. Ceci a donc fait l'objet de discussions. Les priorités définies par l'Ontario n'étaient pas les mêmes que celles définies par le Québec alors qu'à Ottawa nous examinions la situation des mines d'or sur un plan global, comprenant à la fois l'Ontario et le Québec.

Ces programmes ont donc été définis et nous avons demandé aux provinces de réajuster leurs priorités. Ceci a été fait. Comme vous le savez, le gouvernement de l'Ontario a mis en place un système par lequel il paie une partie des frais d'exploration et de prospection. Au Québec, un énorme programme de géophysique a été défini. Des fonds ont également été obtenus du ministère de l'Expansion économique régionale et on continue à en rechercher.

Ceci est donc la situation actuelle. Vous pouvez constater que de nombreuses activités ont eu lieu dans ces régions.

M. Peters: Puis-je demander ...

Le président: Votre temps de parole est écoulé monsieur Peters.

M. Peters: ... si le rapport du séminaire est disponible aujourd'hui?

Mr. Drolet: Yes, sir, I will send you a copy.

Mr. Peters: Thank you very much.

The Chairman: Mr. Aiken is next and then Mr. Hopkins has a few questions.

Mr. Aiken: Mr. Chairman, I have one supplementary question on the Emergency Gold Mining Assistance Act. When the act was up for renewal last time, a lot of discussion centred around the possibility of revaluing gold. Since that time there has been a revaluation and I wonder whether such revaluation will figure in any way when the assistance act comes up again.

Mr. Austin: As you know, Mr. Aiken, the Minister of Finance has announced that when the U.S. bill passes Congress and is signed by the President, the assistance level will be passed on to the gold industry here so that in effect a further support of \$3 will be given to them. At the moment the free market price of gold is above the assistance provided by EGMA, so that none of the gold mining companies at the present time are making use of the EGMA program.

Mr. Aiken: I presume they are not qualified to make use of it.

Mr. Austin: They have available to them in the free market a higher price than the EGMA price would give them. They are qualified but they will do better at the moment in the free market for gold than they will under the EGMA program.

I cannot give you an answer to the question whether the new legislation, which will have to be brought in order to extend the program beyond June 30, 1972, will embody any changes in the nature of the EGMA formula or the support.

Mr. Aiken: Yes.

• 1135

Mr. Austin: The statement made by Hon. J. J. Greene at the time the bill extending the program to June 1972 was introduced in the House indicated that the government would be prepared to extend the same legislation for a further period based on the activity which Mr. Peters mentioned, that is to say, positive activity by the provinces and the communities themselves in respect of their economic situation.

Mr. Aiken: So there is not a likelihood then that EGMA will be discontinued merely as a result of the increase in the price of gold. Or am I asking a question of policy.

Mr. Austin: I can only tell you what is on the record with respect to that policy question and that is that the government would give favourable consideration to the extension of EGMA beyond June of 1973 if the provinces and the communities showed an active interest in assisting the social problems caused in the gold mining communities.

Mr. Aiken: Hence I take it there are no payments being made at the moment.

Mr. Austin: There are none being made because the free market price of gold is higher than the EGMA support.

Mr. Drolet: The maximum that somebody can receive, with the \$3 extra from \$35 to \$38, is \$48.27. I think this morning the price on the free market is higher, so this is why we choose to sell on the free market. Since the beginning of 1972 nobody has asked us for any money for EGMA. So the total cost to the Government of Canada is drastically reduced.

M. Drolet: Oui, je vous en enverrai un exemplaire.

M. Peters: Merci beaucoup.

Le président: Monsieur Aiken a la parole puis M. Hopkins pourra poser quelques questions.

M. Aiken: Monsieur le président, j'ai une question supplémentaire concernant la Loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or. Lorsque cette loi devait être renouvelée, on a beaucoup discuté de l'éventualité d'une réévaluation de l'or. Depuis lors cette réévaluation a eu lieu et je me demande si l'on tiendra compte de ce fait lorsque la Loi devra à nouveau être reconduite.

M. Austin: Comme vous le savez, monsieur Aiken, le ministre des Finances a annoncé que lorsque le bill américain sera adopté par le Congrès puis signé par le président, le niveau d'aide supplémentaire obtenu sera transmis à l'industrie de l'or, ce qui signifiera pour elle un soutien supplémentaire de \$3. Pour le moment, le prix commercial de l'or dépasse le niveau d'aide prévu par la Loi et c'est pourquoi aucune des sociétés d'exploitation de l'or ne fait actuellement usage du programme qui en relève.

M. Aiken: Je suppose qu'elles ne sont pas qualifiées pour le faire.

M. Austin: Elles disposent sur le marché d'un prix supérieur au prix que la Loi leur donnerait. Elles ont le droit d'utiliser ce programme mais la situation commerciale actuelle leur est plus favorable que le programme dépendant de la Loi d'urgence.

Je ne puis vous dire si la nouvelle Loi, qui devra être adoptée afin de recouvrir le programme au delà du 30 juin 1972 entraînera des changements quant à la nature de l'application de la Loi ou du soutien accordé.

M. Aiken: Oui.

M. Austin: La déclaration faite par l'honorable J. J. Greene à l'époque de la présentation de la Loi sur la prorogation du programme jusqu'en juin 1972 à la Chambre a montré que le gouvernement était préparé à proroger la même législation en raison de l'activité positive, comme le dit M. Peters, des provinces et des communautés en ce qui concerne leur situation économique.

M. Aiken: Il est donc peu probable que la Loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or prendra fin avec l'augmentation du prix de l'or. Est-ce que ce serait une question politique?

M. Austin: Je ne peux que vous dire que le gouvernement a l'intention de regarder d'un œil favorable l'extension de cette loi d'urgence au-delà du mois de juin 1973 au cas où les provinces et les communautés montreraient un intérêt actif dans la solution des problèmes sociaux de ces communautés.

M. Aiken: Cela signifie qu'il n'y a pas de paiement effectué en ce moment.

M. Austin: Non, car le prix de l'or sur le marché libre est plus élevé que le montant fixé dans la loi.

M. Drolet: Le maximum qu'une personne peut recevoir est \$48.27 ce qui comprend le paiement supplémentaire de \$3 de \$35 à \$38. Ce matin, le prix de l'or est plus élevé sur le marché libre. C'est pourquoi nous préférons vendre l'or sur le marché libre. Depuis le début de l'année 1972 personne ne nous a adressé de demande en vertu de la Loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or. Les dépenses totales du gouvernement sont donc spectaculairement réduites.

Mr. Aiken: Mr. Chairman, I want to turn for a moment to the question of uranium. We had a previous meeting here in which a statement was made—I cannot recall the person who made it; it was one of the witnesses, but not from the department—that there is developing a uranium shortage in North America. Is this a fact?

Mr. Austin: Mr. Chairman, with your permission I will ask Mr. MacNabb to comment on the question.

Mr. G. M. MacNabb (Assistant Deputy Minister, Energy Development, Department of Energy, Mines and Resources): Mr. Aiken, it depends just how far in the future you want to forecast a situation. At the present time there is far from a uranium shortage. In fact the available supplies outside the U.S. over the next five years are roughly four times what the market demand is. In fact it is a buyers market. As a result the price that uranium has been sold at recently has dropped from the \$7 range to down around a \$5 range. We see a turn-around of this situation by about the end of this decade. As you know, the nuclear programs in the United States and elsewhere have been slowed down not only because of problems with the reactors but problems in getting the necessary licensing approval because of the environmental effects. As a result the nuclear programs have slipped a number of years. But we see the demand for electrical energy being such that there will be a dramatic increase in the nuclear programs and therefore the demand for uranium in the latter part of this decade. I would say between 1980 and 1982 the situation will have completely reversed itself and, unless there is more exploration activity taking place in the intervening years, there could well be a shortage of uranium at the price we know it today, not a shortage of uranium *per se* because there is a lot of uranium available but at higher prices.

Mr. Aiken: Looking back to the disastrous days of Elliot Lake, the target of 1970 was set as the time that we would have our uranium mines back in production again because we would have developed nuclear power plants to take up all the production that was possible in Canada. This just has not happened. Is that, generally speaking, the situation you have just explained, that the nuclear power program has not kept up with forecasts?

• 1140

Mr. MacNabb: Yes, this is basically the reason for the problem that we are having right now. The Canadian uranium community is perhaps more fortunate than some in that the two major producers, Denison Mines Ltd. and Rio Algom Mines Ltd., do have long-term contracts that carry them into the end of the decade.

As you know, the Government of Canada entered into a joint venture stockpiling program with Denison Mines a year ago. This was to permit Denison to continue its operation until 1974, at which time their long-term contracts, which they already have signed, would carry their present level of operation until into the 1980's. Therefore, we are not concerned about the continuation of the present level of production in Elliot Lake. That is guaranteed. But we do not see much of an expansion over and above that for a number of years.

Mr. Aiken: I was going to ask about the stockpiling program, but I think you have fairly well covered it. However, is there only one company now engaged in stockpiling with the government?

M. Aiken: Monsieur le président, revenons brièvement à la question de l'uranium. Un des témoins dont je ne me souviens pas du nom et qui n'était pas de mon ministère avait déclaré lors d'une réunion antérieure qu'il y aura bientôt un manque d'uranium en Amérique du Nord. Est-ce vrai?

M. Austin: Monsieur le président, permettez-moi de demander à M. MacNabb de donner la réponse.

M. G. M. MacNabb (sous-ministre adjoint, développement de l'énergie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Monsieur Aiken, cela dépend de la durée sur laquelle portent les pronostics. Pour le moment, nous sommes encore loin de manquer d'uranium. Les réserves disponibles à l'exception de celles des États-Unis dépassent de 4 fois la demande pour les cinq années à venir. En fait, le prix de l'uranium baisse. Maintenant il est tombé de \$7 à \$5. Nous attendons que cette tendance se renverse à la fin des années 70. Vous savez que les programmes nucléaires des États-Unis et d'autres pays ont été ralentis. Ce ralentissement ne s'explique pas seulement par des problèmes techniques, mais encore par la nécessité d'obtenir une licence d'exploitation qui est basée sur des critères de pollution. Ces programmes seront donc retardés de quelques années. La demande d'énergie électrique augmente si rapidement qu'il faut s'attendre à une intensification sensible de l'activité nucléaire ce qui signifie que la demande d'uranium va augmenter rapidement à la fin des années 70. En 1980 ou 1982, la situation sera complètement renversée et à moins d'intensifier l'exploration, il se pourrait qu'il y ait un manque d'uranium. Il n'y aura pas vraiment manque absolu, car nos réserves sont très élevées, mais les prix seront plus élevés.

M. Aiken: Souvenons-nous du désastre d'Elliot Lake. À l'époque on disait que nos mines d'uranium fonctionneraient de nouveau en 1970 parce que nous aurions entre temps construit suffisamment de centrales nucléaires pour travailler à pleine capacité. Voyez ce qu'il en est en réalité. La situation est-elle, de façon générale, ce que vous venez de dire, à savoir que le programme d'énergie nucléaire est en retard sur les prévisions?

M. MacNabb: Oui, c'est principalement pour cette raison que nous sommes confrontés à ce problème. L'industrie canadienne d'extraction de l'uranium est peut-être plus favorisée que d'autres en ce sens que les deux principaux producteurs, Denison Mines Ltd et Rio Algom Mines Ltd ont des contrats à long terme qui portent jusqu'à la fin de cette décennie.

Comme vous le savez, le gouvernement du Canada a signé avec Denison Mines un accord de stockage il y a un an. Cet accord était destiné à permettre à Denison de poursuivre ses activités jusqu'en 1974, date de l'entrée en vigueur de ces contrats à long terme déjà signés et qui lui permettront de maintenir son activité à son niveau actuel jusqu'au début des années 1980. De ce fait, nous ne nourrissons aucune crainte quant au maintien à son niveau actuel de la production à Elliot Lake. Ce maintien est assuré. Par contre, nous ne voyons aucune perspective d'expansion pendant de nombreuses années.

M. Aiken: J'allais vous poser une question au sujet du programme de stockage, mais vous avez déjà partiellement répondu à ma question. J'aimerais savoir, toutefois, si le gouvernement n'a signé d'accord de stockage qu'avec une seule entreprise?

Mr. MacNabb: Yes. The government stockpiling program that was in effect for a number of years has been terminated. This was a program where the government actually purchased all the uranium that went into the stockpile, and that is owned outright by the Government of Canada.

The stockpiling program that we have entered into with Denison is different. It is a joint venture arrangement where the Government of Canada owns approximately three-quarters of the material, and Denison owns the other quarter. Denison is acting as the sales agent for that stockpile, and it sits in a priority position in any future sales that that company makes.

As you are aware, there has been an announcement made that a sale will be made to Spanish utilities which will take most if not all of this joint venture stockpile.

Mr. Aiken: I do not want to get into the whole question of atomic energy because that is really another field. But you mention the Spanish purchase. Are there any other sales of uranium pending at the moment?

Mr. MacNabb: The Canadian companies are still actively seeking contracts. But as I have mentioned, the market is severely depressed at the present time, and Canadian mines are not low-cost mines or underground mines, with the exception of the one being developed by Gulf Minerals in Saskatchewan. Therefore, while the companies are still actively looking for contracts, it is a difficult time to aspire to any further contracts. We have competition, of course, from South Africa, from France, and from the new mines being developed in Australia.

Mr. Aiken: Thank you, Mr. Chairman. I think this covers the subject, and I will pass to some other member.

The Chairman: If it is all right with the group, I would like to ask some questions at this time.

Mr. Aiken: It is your prerogative.

The Chairman: I do not exercise it very much.

I would like to know how much of the Ottawa River has now been charted. I do not know whether there is anyone here this morning to answer to these questions or not.

Mr. Austin: I do not think we can give you, Mr. Chairman, a precise answer. We have had a very active program of charting the Ottawa River in the last three years because of discussions relating to pollution programs with respect to the Ottawa River. The actual charting programs, however, were transferred to the Department of the Environment when the Canadian Hydrographic Service went over there.

The Chairman: These people were under the Department of Energy, Mines and Resources at the time they were doing the surveying.

Mr. Austin: Yes, the transfer was effected in April, 1971.

The Chairman: You do not have anyone in the department at the present time who would have dealt with this particular project.

• 1145

Dr. J. M. Harrison (Senior Assistant Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources): The basic data is provided through the hydrographic surveys, which are now part of the Marine Sciences Branch of the Department of the Environment. Our sole contribution in the

M. MacNabb: Oui. Le gouvernement a mis fin à son programme de stockage qu'il a mené pendant un certain nombre d'années. Dans le cadre de ce programme, le gouvernement achetait tout l'uranium qui composait les stocks, si bien qu'il en est le seul propriétaire effectif.

Le programme de stockage que nous entreprenons conjointement avec Denison est différent. Il s'agit d'un projet commun qui prévoit que le gouvernement du Canada sera propriétaire d'environ trois quarts du minerai, le reste étant la propriété de Denison. Denison joue le rôle d'agent commercial et elle possède un droit prioritaire pour toutes les ventes futures qu'elle conclut.

Comme vous le savez, une vente de minerai d'uranium en Espagne a été annoncée dernièrement qui absorbera la plus grande partie, sinon l'ensemble, de ces stocks communs.

M. Aiken: Je ne veux pas aborder l'ensemble du secteur de l'énergie nucléaire, car c'est là un autre domaine. Vous avez mentionné cette vente à l'Espagne. D'autres ventes d'uranium sont-elles imminentes?

M. MacNabb: Les entreprises canadiennes recherchent toujours activement des contrats. Toutefois, comme je l'ai dit, la situation du marché est extrêmement mauvaise à l'heure actuelle et les mines canadiennes ne sont pas de celles où la production est la moins coûteuse et l'extraction ne se fait pas sous terre, à l'exception de la nouvelle mine de la *Gulf Minerals* en Saskatchewan. De ce fait, bien que les sociétés canadiennes recherchent activement des contrats, il leur est difficile d'en conclure de nouveaux. Nous souffrons, bien évidemment, de la concurrence de l'Afrique du Sud, de la France et des nouvelles mines qui ont été ouvertes en Australie.

M. Aiken: Je vous remercie, monsieur le président. Je pense que nous avons épuisé ce sujet et je vais céder la parole.

Le président: Si le Comité le permet, j'aimerais poser moi-même quelques questions.

M. Aiken: C'est votre droit.

Le président: Je ne l'exerce pas souvent.

J'aimerais savoir quelle partie de la rivière Ottawa a fait l'objet de relevés topographiques. Je ne sais pas si parmi les témoins qui sont présents ce matin il s'en trouve un qui puisse me répondre.

M. Austin: Je ne pense pas, monsieur le président, que nous puissions vous donner une réponse précise. Nous avons entrepris de dresser des relevés topographiques de la rivière Ottawa au cours des trois dernières années en liaison avec les programmes de lutte contre la pollution qui la concernent. Toutefois, ces programmes ont été placés sous la responsabilité du ministère de l'Environnement en même temps que le Service hydrographique canadien.

Le président: Ce travail relevait auparavant de la compétence du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources?

M. Austin: Oui, le transfert a eu lieu en avril 1971.

Le président: Vous n'avez plus personne à l'heure actuelle dans votre Ministère qui se soit occupé de ce projet particulier?

M. J. M. Harrison (sous-ministre adjoint principal, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Les renseignements de base sont fournis par les relevés hydrographiques, qui sont maintenant placés sous la responsabilité de la direction des sciences océanographiques du ministère

Department of Energy, Mines and Resources now is the provision of the facilities for printing the maps.

The Chairman: When this charting is done and when the maps are prepared do you show in any way the debris that is at the bottom of the river, such as the number of saw logs, and so on, that are covering the bottom of the Ottawa River for about 300 or 400 miles? Does this show up or do they just simply chart the soil and the rock bottom of the river?

Dr. Harrison: That has not been the custom. The character of the bottom, except in areas of shallows where there may be hard shoals, has never been shown on the charts. The question of identifying the kinds of gross pollutants of the sort that you mention is quite another problem. There is some hope of being able to do that by aircraft infrared sensing, of being able to pick up some of the decaying materials on the bottom of the rivers and identifying them in that way, but until now, as part of the normal small-boat charting procedure, free-floating materials—and you can use this description for deadheads—are not charted on the charts.

The Chairman: Is there any co-ordinating policy among departments such as the Department of Energy, Mines and Resources, the Department of Transport, the Department of Public Works and the Department of the Environment concerning the cleanup of such rivers under the Canada Water Act? Is there any co-ordinating body with which you can discuss this matter?

Dr. E. F. Roots (Environmental Co-ordinator, Department Energy, Mines and Resources): I do not think there is a co-ordinating body to deal with this problem in general. When specific development programs or requirements for a bridge or a harbour development are decided upon, then groups get together from these departments to form an ad hoc committee to discuss what is preferable, but there is no over-all co-ordinating body.

The Chairman: The reason I bring this matter up is that I believe it has been shown that in parts of the Ottawa River there are as many as 20 to 25 feet of logs lying on the river bottom in places, and I was rather interested to learn the other day that there is no program, even under the Department of the Environment, to assist anyone in cleaning up the river. We have companies that are interested in cleaning up the Ottawa River, and since this was under the Canada Water Act, and the Canada Water Act was under the Department of Energy, Mines and Resources at the time, I was interested in finding out how it was progressing. I think this is something that some of the departments should be looking at.

Since that does not really apply to you people any more, I guess I will go on to Mr. Harding.

Dr. Roots: Alas, Alas.

The Chairman: Mr. Harding.

Mr. Harding: Mr. Chairman, I would like to follow up a question Mr. Aiken asked about uranium supplies because I think it is rather important. Has your Department made any estimate of the Canadian requirements over the next generation?

de l'Environnement. Maintenant, la seule contribution du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est de fournir l'équipement pour l'impression des cartes.

Le président: Lorsque ce relevé cartographique sera terminé et que les cartes seront imprimées, y verra-t-on apparaître d'une façon quelconque les débris tels que les billots ou autres qui recouvrent maintenant le fond de la rivière sur environ 300 à 400 milles? Est-ce que cela apparaîtra sur les cartes ou consigne-t-on simplement la nature du fond de la rivière?

M. Harrison: Ce n'est pas habituel. La nature du fond de la rivière excepté dans les hauts fonds qui peuvent être recouverts de rochers, ne figurent jamais sur les cartes. La question de l'identification des principaux polluants tel que celui de vous venez de mentionner est un autre problème. On espère que cela pourra se faire par voie aérienne au moyen de détecteurs à infrarouge, en détectant certains des matériaux en décomposition qui tapissent le fond des rivières et en les identifiant de cette façon, mais jusqu'à présent on ne fait pas figurer sur les cartes dressées au moyen de relevés effectués dans de petites embarcations les matériaux flottants, et je pense que les rondins entrent dans cette catégorie.

Le président: Les divers ministères intéressés, c'est-à-dire ceux de l'Énergie, des Mines et des Ressources, des Transports, des Travaux publics et de l'Environnement collaborent-ils dans les opérations de nettoyage de rivières entreprises en vertu de la loi sur la conservation des eaux canadiennes? Existe-t-il un organisme coordinateur avec lequel vous pouvez discuter de cette question?

M. E. F. Roots (coordinateur pour l'Environnement, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources): Je ne pense pas qu'il existe un organisme coordinateur qui soit chargé de ce problème en général. Lorsque des programmes précis pour la construction d'un pont ou d'un port sont décidés, ces ministères délèguent chacun un groupe qui formera un comité ad hoc pour discuter des mérites de chaque solution, mais il n'existe pas d'organisme suprême de coordination.

Le président: La raison pour laquelle je soulève cette question est que l'on a démontré, je crois, que dans certaines parties de la rivière Ottawa une couche épaisse de 20 à 25 pieds de rondins tapissent le fond de la rivière en certains endroits et j'ai été surpris d'apprendre il y a quelque temps qu'il n'existe aucun programme, même au sein du ministère de l'Environnement, pour le nettoyage de la rivière. Il existe des entreprises qui s'intéressent au nettoyage de la rivière Ottawa et étant donné que cette question relève de la Loi sur la conservation des eaux nationales que le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources était à cette époque chargé d'appliquer, j'aimerais savoir où en sont les choses. Je pense que c'est là une question que certains parmi les ministères intéressés devraient étudier.

Étant donné que cela n'est plus réellement de votre ressort, je vais passer la parole à M. Harding.

M. Roots: Hélas, hélas.

Le président: La parole est à M. Harding.

M. Harding: Monsieur le président, j'aimerais en revenir à la question de l'approvisionnement en uranium que M. Aiken a abordée car je pense que c'est un problème très important. Votre ministère a-t-il fait une estimation des besoins du Canada au cours des 30 années à venir?

Mr. MacNabb: Yes. Mr. Harding, estimates have been made of the percentage of the total generating capacity in Canada that will be nuclear in the coming decades. These, of course, are just estimates and will depend upon the power programs adopted by the various provincial utilities. At the present time, of course, Ontario has by far the largest nuclear program and they have contracted their uranium supplies for some time into the future.

Mr. Harding: Does the department have a policy with respect to ensuring that there will be a supply for Canadian needs over the years? Is this taken into account when, for example, uranium mines are developed?

• 1150

Mr. MacNabb: There was a new policy on uranium announced in the House of Commons I believe in June of 1969 by our acting Minister at that time, Mr. Lang, which outlined quite clearly that in considering the export of uranium in future, not just the security aspects of uranium would be looked at by the Atomic Energy Control Board, but that uranium as an energy commodity would be looked at. Such matters as the adequacy of the price and the adequacy of resources for domestic needs would also be considered. So these are matters that we do keep under investigation, but at the present time we have such large resources in uranium that there is absolutely no concern about meeting our future requirements.

Mr. Harding: So you are sure then that you have the program and policy laid down to ensure that future Canadian demands for uranium will be met?

Mr. MacNabb: It is not laid down, Mr. Harding, to the extent that it is, for example, in natural gas at the present time, where the National Energy Board has a particular formula that they employ to determine whether we have natural gas which is surplus to Canadian needs and therefore can be exported. For example, we had not said in the case of uranium that we need 30 years of available or proven resources for Canadian requirements, because we have far and beyond that capability in the way of proven resources right now. We have not reached a point where we feel we have to assess the Canadian program and say we need 40 years or 50 years of future supply. But, if and when the market picks up, and if and when there is a rapidly expanding demand on Canadian resources, this is certainly something that we will have to do. At that time a policy will have to be developed.

Mr. Harding: Mr. Chairman, a little earlier Mr. Aiken referred to some witnesses who had appeared before the Committee in connection with energy supplies, and at that time it was indicated that within 15 years we would be reaching the stage where uranium supplies might be in short supply providing, of course, things continued as they were; that the energy requirements on the graphs went up as sharply as they had been predicted—and there is no reason to think that they will not.

The reason I am asking this is that I feel that Canada must lay down a program and a policy to ensure that we are not going to be sold short a generation from now. The year 2000 actually is not that far away; 28 years from now we will be at the year 2000 and most of the predictions I have seen go up to about 1990, which really is only about 18 years from now and a relatively short space of time as far as the economics of a nation is concerned.

Now I will try to come back to another question. What control does your department have over the mineral resources in the Northwest Territories and the Yukon?

M. MacNabb: Oui, M. Harding. On a estimé quel pourcentage de l'ensemble de la production électrique du Canada proviendrait de centrales nucléaires dans les prochaines décennies. Il ne s'agit là, bien entendu, que d'estimations et le chiffre réel dépendra des programmes relatifs à l'énergie qui seront adoptés par les diverses provinces. A l'heure actuelle, c'est bien entendu l'Ontario qui possède le programme nucléaire le plus important et la province a conclu des contrats qui assurent leur approvisionnement en uranium pour de nombreuses années.

M. Harding: Le Ministère a-t-il défini une politique qui assurera la satisfaction des besoins canadiens futurs? Ces perspectives entrent-elles en ligne de compte lorsqu'on ouvre, par exemple, des mines d'uranium?

M. MacNabb: Au mois de juin 1969, M. Lang qui était à l'époque ministre suppléant, a annoncé la nouvelle politique en matière d'uranium à la Chambre des communes. Désormais, l'Office de contrôle de l'énergie atomique tiendrait non seulement compte des questions de sécurité, mais encore des besoins énergétiques du Canada pour décider des futures exportations d'uranium. On voulait également tenir compte de la nécessité d'un prix réaliste et de l'approvisionnement des consommateurs canadiens. Ce sont des considérations que nous ne perdons jamais de vue, mais pour le moment nos ressources d'uranium sont telles que nous n'avons pas à nous soucier de nos besoins futurs.

M. Harding: Ainsi, vous êtes sûrs qu'il existe une politique garantissant que la demande canadienne d'uranium sera toujours satisfaite?

Mr. MacNabb: Il n'y a pas de politique aussi stricte que celle qui existe actuellement pour le gaz naturel, monsieur Harding, politique qui permet à L'Office national de l'énergie de déterminer, selon une formule spéciale, si nos réserves de gaz naturel excèdent les besoins intérieurs et si nous pouvons donc exporter. Dans le cas de l'uranium, la restriction des 30 années de ressources connues est inutile pour satisfaire la demande intérieure, car nous savons déjà que nos ressources d'uranium dépassent de loin nos besoins. Nous n'avons pas encore atteint le point où nous devons établir un programme d'approvisionnement portant sur les 40 ou 50 années à venir. Ce programme sera établi au moment où le marché sera en expansion rapide. C'est alors qu'il faudra définir une politique précise.

M. Harding: Monsieur le président, M. Aiken vient de mentionner les témoins qui sont venus à ce Comité pour parler de l'approvisionnement énergétique. On nous disait à l'époque que nous manquerions d'uranium avant 15 ans si la demande d'énergie continuait à augmenter aussi rapidement que prévu. Il n'y a aucune raison pour penser que cette tendance se renversera.

Je vous pose cette question parce que le Canada a besoin d'un programme qui nous protégerait du manque d'énergie. L'an 2,000 n'est plus très loin; 28 ans encore et nous y serons. La plupart des pronostics que j'ai vus s'arrêtent à l'année 1990, ce qui couvre seulement une période de 18 années; ce n'est pas beaucoup lorsqu'on parle des problèmes économiques d'une nation.

Pour revenir à une autre question, je voudrais vous demander quel contrôle vous exercez sur les ressources de minerais dans les Territoires du Nord-Ouest du Yukon?

Mr. Austin: Mr. Harding, the answer to the word "control" would be none. The department is responsible for national mineral and energy policy programs and we set out to understand the role of those resources, how to define them, how to discover them, what role they would have in our economy, but we do not administer the mineral tenure system. That is the responsibility of the Department of Indian Affairs and Northern Development.

Mr. Harding: I see. Then the department should not be questioned on development policies in regard to minerals in the North? That should be directed to the Department of Indian Affairs and Northern Development?

Mr. Austin: I think it is appropriate to question this department in terms of development policies, but perhaps I was defining too narrowly your phrase "control of the minerals in the North". The Department of Indian Affairs and the Minister of that department view their relationship to those minerals as the relationship of a province to those minerals and take roughly the role of a provincial government with respect to minerals and mineral development. If that role is a correct description this department takes the federal interest in what becomes of those minerals and what role they may play in our society and in our economy.

• 1155

Mr. Harding: Are applications made to your department for permits to look for oil and gas?

Mr. Austin: No. Roughly speaking, north of 60° the Department of Indian Affairs and Northern Development administers the permits and mineral claims in that area, and we administer the permits and mineral claims that are below 60° and Hudson Bay or the East Coast offshore and the West Coast offshore.

Mr. Harding: If you do not mind my saying so I think it is a most unsatisfactory arrangement. I do not see how you can possibly be doing a good job of handling mineral resources while there is this type of mixed jurisdiction.

An hon. Member: That is what I told the Minister.

Mr. Austin: This matter was raised in the last meeting, the meeting of April 18, and I believe Mr. Macdonald said that he was not making a claim at this time.

An hon. Member: A take-over bid, he said.

Mr. Austin: A take-over bid, yes.

Mr. Harding: My next question is this then. Which department is responsible for enforcement of environmental controls in this area? Is it your department or the Department of Indian Affairs and Northern Development?

Mr. Austin: The question of environmental control is interdepartmental in a wide sense. The Department of Indian Affairs and Northern Development has as its aspect the proper use of the land in the Northwest Territories. The Department of the Environment is concerned with proper policies relating to environmental management and protection; and we are interested also in the question of the trade-offs between mineral development and environmental costs. There are other departments, too, concerned with this issue, but it is really an issue that overlaps the direct concern of the three departments I have mentioned.

Mr. Harding: Well recently, oh, about a year ago, we passed the Northern Inland Waters Act. Does your department have anything to do with environmental controls in connection with this?

M. Austin: Nous n'avons aucun contrôle. Le Ministère reste responsable des programmes à l'échelle nationale et nous définissons le rôle que doivent jouer les ressources, nous les définissons, nous nous disons comment la prospection devra se faire, mais nous ne sommes pas responsables de la gestion des Ressources dans le Nord. Celle-ci relève du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

M. Harding: C'est donc au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien qu'il faudrait poser ce genre de questions, n'est-ce pas?

M. Austin: Oui, en ce qui concerne la politique du développement, peut-être ai-je donné un sens trop étroit à ce que vous appelez «contrôle des minerais du Nord». Le ministère des Affaires indiennes et son ministre comparent leurs responsabilités dans ce domaine à celles des provinces en matière de minerais et jouent à peu près le rôle d'un gouvernement provincial face au développement de cette industrie. Si telle est la réalité, le ministère se charge des intérêts fédéraux à propos du rôle que ces minerais peuvent jouer dans notre société et notre économie.

M. Harding: Est-ce que l'on vous adresse les demandes de prospection de pétrole et de gaz?

M. Austin: Non. D'une façon générale, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien octroie toutes les licences pour les terres qui se trouvent au nord du 60° degré et nous sommes responsables du reste, y compris la baie d'Hudson, la côte Est et Ouest.

M. Harding: Pardonnez-moi, mais je pense que ce n'est pas un arrangement très satisfaisant. Comment s'attendre à une bonne gestion des minerais avec ce genre de juridiction mixte?

Une voix: C'est ce que j'ai dit au ministre.

M. Austin: Ce problème a été soulevé lors de notre dernière réunion le 18 avril et je crois que M. Macdonald a déclaré qu'il s'abstenait encore de s'en occuper.

Une voix: De lancer une offre publique d'achat.

M. Austin: C'est ça.

M. Harding: Quel ministère est alors responsable de l'application des mesures contre la pollution dans cette région? Est-ce vous ou est-ce le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien?

M. Austin: Cette responsabilité est partagée par plusieurs ministères. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien doit veiller au propre usage des terres des territoires du Nord-Ouest. Le ministère de l'Environnement est responsable des programmes et de la protection de l'environnement. Nous nous occupons de la question des conséquences du développement minier sur le coût de la lutte contre la pollution. Cette responsabilité dépasse toutefois le cadre des compétences des trois ministères que je viens de citer, et d'autres ministères sont concernés.

M. Harding: Il y a un an, nous avons adopté la Loi sur les eaux intérieures du Nord. Est-ce que vous participez à l'application de cette loi?

Mr. Austin: Nothing directly.

Mr. Harding: Nothing directly.

Mr. Austin: No.

Mr. Harding: I asked because we passed a year ago but I do not think it has yet been proclaimed, and I was wondering if you could indicate to the Committee the reasons why it has never become law. It is on the books but it is not in force.

Mr. Austin: I am sorry, Mr. Harding, I cannot give you that information, I do not have it.

Mr. Harding: I see. I think, Mr. Chairman, our Committee should do a little more examining of this mixed jurisdiction in the north and see if we cannot iron it out. I think some changes to over-all policy would be beneficial as far as the Canadian government or the Canadian people are concerned.

The Chairman: Yes, I think your question, Mr. Harding, about the proclaiming of that particular act is for Cabinet and was really not for Mr. Austin.

Mr. Harding: Yes. I was just wondering why. Sometimes some of the departments have reasons; or maybe there is some detail that had not been worked out. I am frankly of the opinion that the environmental controls in connection with the act have not been drafted, or they have not at least been accepted by the department, and this was the information I was going to try to obtain from the department at this time.

Now, might I come back to another rather interesting matter.

The Chairman: Your time is up, Mr. Harding, unless you want to round it off with one rather short question.

Mr. Harding: No, that is fine.

• 1200

The Chairman: Mr. Hymmen is next.

Mr. Hymmen: Thank you, Mr. Chairman. To follow along with the questioning introduced by Mr. Harding and Mr. Aiken, the Atomic Energy Control Board now has a responsibility for control over exports of uranium ore. The National Energy Board of course has the over-all responsibility for sources of energy and nuclear energy is only one part of the over-all energy problem. Has any thought ever been given to giving the National Energy Board some control over, for example, uranium as a very important source of future energy resource? In other words, where does the responsibility of AECL end and the responsibility of NEB begin?

Mr. Austin: I am grateful for the question but to answer it would take more time than the Committee would allow me. I may begin by saying that perhaps the title "National Energy Board" is misleading in suggesting that the board has primary jurisdiction in all aspects of fields of energy. The board is an instrument with three different levels of responsibility in the quasi-judicial field. It hears applications for the construction of pipe-lines for the export of natural gas and electricity and renders decisions. In the regulatory field it administers the national oil policy, which is a voluntary system of compliance by companies in Canada recently reinforced by some regulations. In the third area of policy, it is charged with advising the government regarding such issues relating to energy policy which it believes would be of importance to government. The National Energy Board is not in any direct way involved in the question of uranium or atomic energy. The export of

M. Austin: Non, pas directement.

M. Harding: Non.

M. Austin: Non.

M. Harding: Nous avons adopté cette loi il y a un an déjà, mais rien n'a encore été divulgué. Pourquoi cette Loi n'en est-elle toujours pas vraiment une? Elle n'existe qu'en théorie.

M. Austin: Je regrette monsieur Harding, je ne peux pas vous fournir cette information. Je ne l'ai pas.

M. Harding: Je vois. Je pense que ce Comité devrait davantage étudier cette question de la juridiction mixte dans le Nord pour voir s'il n'y a rien à faire, monsieur le président. Je pense qu'il serait dans l'intérêt du gouvernement canadien et du peuple canadien qu'il y ait certains changements dans la politique globale.

Le président: Je pense que cette question sur la proclamation de cette Loi concerne le Cabinet et non pas notre Comité, monsieur Austin.

M. Harding: Oui. Je me demande seulement pourquoi. Parfois, les ministères ont de bonnes raisons, parfois, il manque un petit détail. Je pense très franchement que l'on n'a pas encore rédigé les mesures de contrôle qui devraient suivre cette Loi. Peut-être aussi les ministères ne les ont-ils pas acceptées et c'est exactement l'information que je voulais obtenir du ministère.

Passons à un autre sujet qui ne manque pas d'intérêt.

Le président: Votre temps de parole est terminé, monsieur Harding, à moins que vous vouliez juste poser encore une petite question.

M. Harding: Non. C'est très bien.

Le président: Monsieur Hymmen.

M. Hymmen: Merci, monsieur le président. Je voudrais poursuivre sur la même ligne de pensée que celle de MM. Harding et Aiken. L'Office de contrôle de l'Énergie atomique a maintenant un pouvoir de contrôle sur les exportations d'uranium. L'Office national de l'énergie est, évidemment, responsable de toutes nos sources d'énergie, dont l'énergie atomique n'est qu'une partie. Est-ce qu'on a envisagé d'accorder à l'Office national de l'énergie un certain pouvoir de contrôle sur l'uranium, par exemple, en tant qu'importante source d'énergie pour l'avenir? Autrement dit, où s'arrête la responsabilité de l'Office de contrôle et où commence celle de l'Office de l'énergie?

M. Austin: Je vous suis très reconnaissant d'avoir posé cette question, mais la réponse serait trop longue pour pouvoir la faire ici. Le titre «d'Office national d'énergie» induit en erreur, devrais-je dire tout de suite, parce qu'il fait croire que l'Office a la compétence exclusive en matière d'énergie. Cet Office peut être divisé en trois niveaux de responsabilité quasi judiciaire. Il examine les demandes de construction d'oléoducs, d'exportation de gaz naturel et d'électricité et décide de leur sort. Il veille au niveau national au respect des règlements sur le pétrole. Normalement, les entreprises se soumettent volontairement à nos règlements, dont l'application a été récemment renforcée. En outre, il agit en tant que conseiller au gouvernement pour trancher les questions qui lui semblent importantes en vue d'une politique nationale. L'Office national de l'énergie n'est pas directement concerné par l'uranium ou l'énergie atomique. L'exportation d'uranium

uranium materials is the responsibility of the Atomic Energy Control Board, as well as the questions of nuclear reactor safety.

With respect to Atomic Energy of Canada Limited, its scope relates to the development of a nuclear reactor program and certain commercial products in the nuclear field. It is not concerned with either the export of uranium or safety, as a matter of setting standards, although Atomic Energy of Canada Limited is very concerned of course with the safety standards which the Atomic Energy Control Board may stipulate as required in Canada.

If I may complete the review, Eldorado is in the business of uranium mining and processing but it is not in the business of uranium policy. It is a commercial corporation run by a board of directors chosen from the private sector by government, which is the shareholder.

Finally, the department's role is that of the over-all energy advisor, the identifier of the emerging issues, of planning, for response to issues, and of advising the minister and the government regarding the inter-energy mix and the role of energy and plotting the requirements for energy in Canada as a result of both domestic and international action.

To some extent there is an overlapping between the department and the National Energy Board because the board keeps under review activities in the natural gas and electrical field because of its responsibility for the export of those commodities from Canada. It must know what is happening and must keep under review the oil commodity because of its responsibility for the administration of the national oil policy. But the board's essential interests deal with regulation and decision-making affecting the rights of individuals. The part that is an essential thrust relates to the general policy issues.

• 1205

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I asked a question following Mr. Aiken's question. What is the established reserve position of uranium ore? I am getting to Mr. Aiken's question, I believe, in which he anticipated that there might be a shortage.

Mr. Austin: I can provide you with specific information, Mr. Hymmen, but below \$10 a pound my recollection is approximately 250,000 tons. As Mr. MacNabb has said there will be no significant Canadian domestic demand until the early nineteen eighties. Ontario Hydro has contracted for all its requirements until 1980 or 1981.

Mr. Hymmen: That leads me to another question. We know that plants have been established and in process in Ontario and, I believe, one plant in Quebec. Do you know of any other provinces that have plans to go into the nuclear energy development?

Mr. Austin: Discussions were initiated by the New Brunswick Power Commission and Quebec Hydro to consider the feasibility of a nuclear role for their particular utilities; the Chairman of B.C. Hydro has been interested also. I cannot say that British Columbia has become involved in appraisals of the feasibility at the provincial government level.

Mr. Hymmen: New Brunswick would rather proceed with a tidal basin project than develop nuclear energy, I think.

Mr. Austin: No, the tidal project if it is to be realizable would be largely, although not entirely a Nova Scotia activity; New Brunswick has shown interest in the possibility of nuclear power generation in New Brunswick, in part for export to the New England states, with the long-

est du ressort de l'Office de contrôle tout comme les questions de sécurité des réacteurs nucléaires.

L'Énergie atomique du Canada Limitée est responsable des programmes de réacteurs nucléaires et de certains produits atomiques commerciaux. Il s'occupe ni de la question de l'exportation d'uranium, ni de l'établissement de normes de sécurité, même s'il respecte les normes de sécurité requises au Canada par l'Office de contrôle.

L'Eldorado s'occupe de l'extraction et du traitement d'uranium, mais ne formule aucune critique à cet égard. C'est une entreprise commerciale, gérée par un conseil d'administration dont les membres sont choisis dans le secteur privé par le gouvernement qui est un actionnaire.

Le ministère, enfin, joue le rôle d'un conseiller général en matière d'énergie. Il doit voir les problèmes au fur et à mesure qu'ils se posent, établir un plan, trouver une solution pour les problèmes et conseiller le ministre et le gouvernement sur la meilleure manière de tirer profit de toutes nos sources d'énergie en tenant compte du marché international.

Les responsabilités du Ministère et de l'Office national de l'énergie se chevauchent dans une certaine mesure parce que l'Office surveille ce qui se passe dans le domaine du gaz naturel et de l'électricité pour l'exportation desquels il est responsable. Il doit être au courant de l'évolution du marché du pétrole parce qu'il est responsable de l'application de la politique pétrolière nationale. L'occupation principale de l'Office consiste à établir des règlements, à prendre des décisions dans des cas précis. Il est également saisi des questions d'intérêt général.

M. Hymmen: Monsieur le président, ma question complète celle de M. Aiken. Quelles sont nos réserves connues d'uranium? M. Aiken, je pense, pensait que nous pourrions en manquer bientôt.

M. Austin: Je peux vous le dire assez précisément, monsieur Hymmen. Je crois que nos réserves s'élèvent à environ 250,000 tonnes. Comme l'a dit M. MacNabb, nous ne nous attendons pas pour les années 80 à une augmentation substantielle de la demande intérieure. Tous les contrats d'Hydro Ontario vont jusqu'en 1980-1981.

M. Hymmen: Cela m'inspire une autre question. On a construit plusieurs usines dans l'Ontario et une au Québec. Est-ce qu'il y a d'autres provinces qui s'intéressent à la construction de centrales nucléaires?

M. Austin: La Commission de l'énergie du Nouveau-Brunswick et Hydro-Québec ont discuté les premiers de la possibilité d'avoir des centrales nucléaires pour satisfaire leurs besoins énergétiques. Le président de l'Hydro de la Colombie-Britannique a également manifesté de l'intérêt. Je ne peux pas affirmer que la Colombie-Britannique se soit occupée de cette question au niveau du gouvernement provincial.

M. Hymmen: Je pense que le Nouveau-Brunswick préférerait son projet d'usine marée motrice à la construction d'une centrale nucléaire.

M. Austin: Non, s'il est réalisable, ce projet sera entrepris en grande partie par la Nouvelle-Écosse. Le Nouveau-Brunswick s'intéresse à la construction d'une centrale nucléaire avec la perspective d'exporter en Nouvelle-Angleterre, et, à long terme, sur dix ans, la perspective

term objective over a decade of recalling that power and putting it into the New Brunswick base at the lower costs which large generating units would offer over the small units that otherwise their normal market growth would justify.

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I have a question on enriched uranium. I can recall a former Minister, on his return from a trip to Japan making a grand announcement about the possibility of production of enriched uranium. I know that discussions have been going on for some time with BRINCO on the possibility of producing enriched uranium. Following up the previous question the Canadian reserve position is sufficient to allow us to proceed in this direction. As someone has said, we have sufficient reserves.

Mr. Austin: Mr. Hymmen, may I say that an enrichment facility would be a custom service provided by that facility to utilities depending upon the Westinghouse or General Electric nuclear power generating systems developed in the United States. The CANDU system reuses natural uranium. If an enrichment facility were to be established in Canada it would depend entirely on foreign markets and the extent to which those foreign utilities would want to use Canadian uranium is not known; presumably they would like to buy their uranium as cheaply as possible. Therefore, our uranium industry would continue to be competitive with other world producers, although the short distance between our production and the enrichment site might give our producers some competitive advantage. It is an issue of some interest whether if we wanted to proceed with an enrichment facility the Government of Canada could stipulate that a certain percentage of its material be of Canadian origin, although that might be unacceptable to the market-place and it might be unacceptable to the investors who would have to expose something between \$1.5 and \$2 billion to this particular type of activity. Those issues have not been met although they are being considered.

• 1210

Mr. Hymmen: I asked the question because of the depressed situation in the uranium industry and considering the export potential without substantiating or denying the merits of the CANDU reactor over any other reactor. If there is a market for enriched uranium in Europe or anywhere else, perhaps even here in the future, this is one field that could be gone into I presume.

Mr. Austin: We certainly are studying this particular question.

The Chairman: Mr. Schumacher.

Mr. Schumacher: Mr. Chairman, I have just a couple of short questions. First of all, concerning uranium contracts is there any possibility of long-term contracts subsequently redounding to the disadvantage of Canada the way that long-term natural gas contracts have adversely affected the present price of natural gas in this country. As I understand it, one of the problems now is that the price of gas is too low. It should be priced higher but it is not being priced higher because of these long-term contracts.

Mr. Austin: Our producers have in every instance I can recall, escalation formulas that will allow the price of uranium to continue to reach higher levels based on, of course, world market conditions. So it is not likely that our uranium will be underpriced in terms of world market conditions at any time in the future.

d'utiliser cette énergie au Nouveau-Brunswick même, qui pourrait alors produire à meilleur marché.

M. Hymmen: Monsieur le président, je voudrais vous poser une question sur l'uranium enrichi. Je me souviens qu'un ancien ministre de retour du Japon a fait une grande déclaration sur la possibilité de produire de l'uranium enrichi. Je sais que l'on en discute depuis un certain temps avec BRINCO. Il semble que les réserves canadiennes nous permettent de le faire. On a dit que nos réserves étaient suffisantes.

M. Austin: Monsieur Hymmen, permettez-moi de vous faire remarquer que nous ne pourrions pas enrichir l'uranium nous-mêmes mais qu'il nous faudrait faire appel aux entreprises américaines Westinghouse ou General Electric qui ont mis au point un système pour la production d'énergie nucléaire. Le système CANDU utilise de l'uranium naturel. La création d'une usine d'enrichissement au Canada signifierait que nous dépendrions entièrement du marché international et nous ne savons pas quelle sera la demande d'uranium canadien. L'étranger cherchera probablement à acheter l'uranium aussi bon marché que possible. Notre industrie de l'uranium restera concurrentielle même si nos producteurs se trouvaient légèrement avantagés en raison de la proximité des installations de production et d'enrichissement. Il serait intéressant de savoir si, au cas où nous voudrions avoir une installation pour enrichir le minerai, le gouvernement du Canada pourrait stipuler qu'un certain pourcentage des matériaux devrait être d'origine canadienne bien que ceci puisse être inacceptable pour les investisseurs qui doivent mettre en jeu quelque chose comme 1.5 ou 2 milliards de dollars dans ce genre d'activités. Ces problèmes n'ont pas été résolus bien qu'on les étudie actuellement.

M. Hymmen: J'ai posé la question du fait de la mauvaise situation de l'industrie de l'uranium et en considérant les possibilités au point de vue exportation sans vanter ni dénigrer les mérites des réacteurs CANDU par rapport à tous les autres. S'il existe un marché pour l'uranium enrichi en Europe ou ailleurs, peut-être même ici dans l'avenir, c'est un domaine que l'on pourrait étudier, je suppose.

M. Austin: Nous étudions cette question, soyez en sûr.

Le président: Monsieur Schumacher.

M. Schumacher: Monsieur le président, je voudrais poser quelques questions courtes. Tout d'abord, en ce qui concerne les contrats sur l'uranium, risque-t-on d'établir des contrats à longue échéance qui par la suite seraient défavorables au Canada comme ce fut le cas avec les contrats à longue échéance pour le gaz naturel qui ont eu un effet négatif sur le prix actuel du gaz naturel dans notre pays. Je crois que, entre autres choses, le prix du gaz est actuellement trop bas. Il devrait être élevé mais il ne l'est pas du fait de ces contrats à long terme.

M. Austin: Nos producteurs ont dans tous les cas, si je m'en souviens bien, établi des formules permettant que le prix de l'uranium monte à des niveaux plus élevés basés naturellement sur les conditions du marché mondial. Il est donc peu probable que notre uranium soit jamais vendu à des prix trop bas sur le marché mondial dans l'avenir.

Mr. Schumacher: A different system is being used?

Mr. Austin: Yes, it is.

Mr. Schumacher: My other question relates to the role of the National Energy Board within the department. I have heard reports of some duplication of effort and I believe the deputy minister made reference to the fact that there was some overlapping. Is the role of the National Energy Board vis-à-vis the department changing or has it changed within the last three or four years?

Mr. Austin: I think the answer to that has to be yes, Mr. Schumacher. The department was created in 1966 and was given an energy policy mandate. Over the intervening years we have been encouraged to develop a particular expertise in the field of energy policy and the National Energy Board and the department have to work on a day-to-day basis in co-operation, in terms of the various issues that are emerging. Also, the Board and the department are complimentary in many ways but it has to be borne in mind that the Board needs a certain level of expertise to carry out its regulatory and quasi-judicial responsibilities and to the extent that it is possible within the scope of their responsibilities we try to avoid duplicating the technical expertise, the reservoir calculation capacity, the pipeline operation engineering capacity that they have and to exchange information where we are strong with them and receive it where they are strong. I admit that on an issue, the department and the Board can have a different approach; it makes the Minister's life more fun.

Mr. Schumacher: In that case it is up to the Minister to decide?

Mr. Austin: Oh, yes.

• 1215

Mr. Schumacher: Is this a continuing process or is it just about completed? If this process has been under way there must have been some uncertainty in certain areas among certain people while it developed and I just wonder how close it is to being sorted out at this time.

Mr. Austin: We are learning how to get along in an operating practice. It is like playing tennis, if I can use that analogy. We are learning where our partner is on the court and where we can expect him to be when somebody smashes a serve at us.

Mr. Schumacher: In the field of energy policy, I just wonder whether the department canvasses the feelings of the provinces in arriving at a policy for Canada or whether it tries to completely work on its own without reference to the feelings of the various provinces.

Mr. Austin: The department has a very considerable role in federal-provincial relations and we certainly do receive both at the official level and at the ministerial level a constant flow of communication with every province in Canada on any number of issues that are current. In particular, there is a very large degree of activity with the province of Alberta now in the field of energy policy. That province is seeking to develop new insights into the role of energy in the provincial economy and some of those insights react and interact with federal responsibility.

M. Schumacher: Un système différent est-il utilisé?

M. Austin: Oui.

M. Schumacher: L'autre question que je voulais poser porte sur le rôle de l'Office national de l'énergie au sein du ministère. J'ai entendu parler de dédoublement des efforts et je crois que le sous-ministre a parlé du fait qu'il y avait quelques cas de double emploi. Est-ce que l'Office national de l'énergie a modifié le rôle qu'il jouait par rapport au ministère ou ce rôle a-t-il été modifié au cours des trois ou quatre dernières années?

M. Austin: Je crois que la réponse dans ce cas est oui, monsieur Schumacher. Le ministère a été créé en 1966 et on lui a donné un mandat en ce qui concerne la politique de l'énergie. Depuis on nous a encouragés à approfondir nos compétences dans le domaine de la politique de l'énergie et l'Office national de l'énergie et le ministère doivent travailler sur une base quotidienne de collaboration à résoudre les problèmes qui se présentent. L'Office et le ministère sont complémentaires de bien des façons mais il ne faut pas oublier que l'Office a besoin d'un certain niveau de compétence pour pouvoir remplir son mandat de réglementation et son mandat quasi judiciaire et, dans la mesure où ceci est possible, nous essayons d'éviter les doubles emplois en matière technique, pour l'étude des réservoirs, la construction des pipe-lines, pour ce qui est donc leur spécialité en matière technique et nous essayons d'échanger des renseignements sur ce que nous connaissons le mieux et nous recevons du ministère les renseignements sur les domaines qu'ils connaissent le mieux. J'admets que sur un point précis, le ministère et l'Office peuvent avoir une attitude différente, mais ceci rend les choses plus intéressantes pour le ministre.

M. Schumacher: Est-ce dans ce cas au ministre de décider?

M. Austin: Oh oui.

M. Schumacher: Ce processus est-il permanent ou va-t-il bientôt prendre fin? Si ce processus est en cours, son évolution a assurément dû provoqué quelque inquiétude dans certaines régions et je me demande simplement quand on peut espérer que cette question sera réglée.

M. Austin: Nous apprenons empiriquement comment nous devons nous comporter. C'est comme le tennis, si vous me permettez cette analogie. Nous observons où se trouve notre partenaire sur le court et où nous pouvons nous attendre à ce qu'il soit lorsque l'équipe adverse nous adresse un service un peu rude.

M. Schumacher: Pour ce qui est du domaine de la politique de l'énergie, je me demande si le Ministère a communiqué avec les provinces pour connaître leur sentiment afin d'en arriver à établir une politique canadienne à ce sujet ou bien si celui-ci essaie de s'occuper lui-même entièrement de cette question sans même essayer de connaître les sentiments des diverses provinces.

M. Austin: Le Ministère a joué un rôle considérable dans le domaine des relations fédérales-provinciales et il est certain que nous entretenons tant au niveau des fonctionnaires qu'au niveau des ministres des relations constantes avec chaque province canadienne sur tous les problèmes actuels. A l'heure actuelle en particulier, nous avons des relations très suivies avec la province de l'Alberta dans le domaine de la politique de l'énergie. Cette province essaie de mettre en œuvre de nouvelles façons de concevoir le rôle de l'énergie dans l'économie provinciale et certains de ces aperçus ont des répercussions pour ce qui est des responsabilités fédérales.

Mr. Schumacher: The man in charge of energy for the Province of Quebec gave a speech in Alberta two or three weeks ago in which he felt that federal policy should protect that province with regard to the price of natural gas in the future which would be substantially less than if obtained outside of Canada. I suppose those views also received consideration by your department as well as what Alberta has to say.

Mr. Austin: This is one of the areas which makes our job so interesting, the competition between the various provinces with their emphasis in some cases as producers, in others as consumers. One of the reasons, I believe, why the government decided it needed a large departmental expertise in energy was obviously because the National Energy Board which is an adjudicatory body in these issues cannot deal at the federal-provincial relations level in policy issues and then walk from the conference room to the courtroom and make decisions. So, there is a very large role there, Mr. Schumacher, for us, I think. I think your questions are more interesting than my answers, but it has to be so.

Mr. Schumacher: Thank you very much.

The Chairman: Mr. Peters.

Mr. Peters: I would like to go back to the old mundane part of the department in terms of minerals. I understand there has been a request from the United States for a fairly large contract for cobalt. Does this go through your department or does this go through the market place?

Mr. Austin: It would be a commercial transaction which we would note, rather than be involved in directly.

Mr. Peters: Except that you . . .

Mr. Austin: Are you talking about radio-active cobalt?

Mr. Peters: No, straight cobalt for . . .

Mr. Austin: Industrial purposes.

Mr. Peters: . . . industrial purposes, except that we do not have any cobalt.

Mr. Austin: We have cobalt deposits. I am not sure of what . . .

Mr. Peters: But they are not developed.

Mr. Austin: Might I turn to Mr. Drolet and ask him to comment?

Mr. Drolet: I am not very much aware of this particular transaction, but certainly we have cobalt; we even have a town called Cobalt, but it produces silver mostly. I am not aware of this possible contract.

Mr. Peters: In another field, could I ask what developments are taking place as far as the federal government is concerned in the soft coal or whatever they call it at Onakawana up in the Moosenee area. I hear that there is some new activity in that area. Are we doing some work in trying to arrive at an economical product from that particular resource?

M. Schumacher: Le ministre de l'Énergie de la province du Québec a donné un discours en Alberta il y a 2 ou 3 semaines, et d'après-lui la politique fédérale devrait protéger cette province pour ce qui est du prix du gaz naturel dans l'avenir, qui serait beaucoup moins élevé que s'il était importé. Je suppose que cette opinion a également été prise en considération par votre Ministère aussi bien que celle de l'Alberta.

M. Austin: C'est l'un des domaines qui rend notre rôle si intéressant, c'est-à-dire la concurrence qui existe entre les différentes provinces avec l'accent qu'elles mettent dans certains cas sur leur rôle de producteurs ou dans d'autres cas de consommateurs. L'une des raisons pour lesquelles le gouvernement a décidé qu'il avait besoin d'une connaissance approfondie dans le domaine de l'énergie dans notre Ministère découlait évidemment du fait que la Commission nationale de l'énergie qui est un organisme d'arbitrage ne peut donc pas prendre de décisions de politique au niveau des relations fédérales-provinciales et pour ainsi dire passer de la salle de conférence au tribunal pour y prendre des décisions. Par conséquent nous avons un rôle très important à jouer, monsieur Schumacher dans ce domaine. Je crois que vos questions sont plus intéressantes que mes réponses mais il ne peut pas en aller autrement.

M. Schumacher: Merci beaucoup.

Le président: Monsieur Peters.

M. Peters: J'aimerais en revenir aux intérêts un peu plus terre à terre du Ministère pour ce qui est des minéraux. Si j'ai bien compris, les États-Unis ont sollicité un contrat assez important pour du cobalt. La décision en cette matière relève-t-elle de votre Ministère ou est-elle prise sur le marché?

M. Austin: Ce serait là une transaction commerciale que nous ne pourrions pas ignorer mais nous n'y serions pas impliqués directement.

M. Peters: Sauf que vous . . .

M. Austin: Parlez-vous du cobalt radio-actif?

M. Peters: Non, je parle du cobalt pur pour . . .

M. Austin: A des fins industrielles.

M. Peters: . . . à des fins industrielles, mais nous n'avons pas du tout de cobalt.

M. Austin: Nous avons des gisements de cobalt. Je ne suis pas certain de quel . . .

M. Peters: Mais ils n'ont pas encore été mis en valeur.

M. Austin: Puis-je demander à M. Drolet de nous apporter quelques précisions?

M. Drolet: Je ne suis pas tellement au courant de cette transaction, mais il est certain que nous avons du cobalt; nous avons même une ville qui s'appelle Cobalt, mais elle produit surtout de l'argent. Je ne suis pas au courant de ce contrat éventuel.

M. Peters: Dans un autre domaine, j'aimerais savoir quel rôle le gouvernement fédéral joue pour la mise en valeur de la houille grasse à Onakawana dans la région de Moosonie. Il semblerait qu'il y ait de nouvelles activités dans cette région. Fait-on quelque chose pour obtenir une production rentable?

• 1220

Mr. MacNabb: There has been considerable work done on this deposit which is called Onakawana, in the vicinity of James Bay. Its existence has been known for some considerable length of time. It is a low-grade lignite deposit.

The recent activity has related to the possibility of building a thermo-electric power site at the coal deposit, and using it to produce electricity and transmitting it into the Ontario Hydro system.

It is a subject which the Ontario energy policy group which is studying that problem as energy policy is looking at now. There has been no decision reached by the Ontario government as to whether or not it should be developed.

Of course would have to compete with other forms of generation, basically nuclear generation, in the southern part of the province. It certainly is not a high-grade deposit of coal. It is a fairly low-grade lignite deposit.

Mr. Peters: Have we done any recent work in the technical sense? I suppose the big problem is reducing the moisture content.

Mr. MacNabb: The moisture content is a problem. I am afraid I am not a specialist in this. I do know that the Mines Branch of the department has in the past done a considerable study on this deposit. So the qualities of the coal are well known, and it is on the basis of these past studies that the assessments of its economic importance as a fuel source are being carried out.

I do not know if Dr. Smith can add to that.

Dr. Smith: We have no major technological study underway in that area at the present time. As Mr. MacNabb said, this is work that was carried out previously and has been published. It is on the record.

Mr. Peters: I thought there might be some new developments.

I am interested also in whether or not the department is doing at the present time any work on the problem of slimes, which is really ground-up waste from those mining developments, and if so, this would be in relationship to the special study that is doing some work on subsidiary resource material. Are we currently doing any work on . . .

Mr. Drolet: Slimes?

Mr. Peters: Yes.

Mr. Drolet: Tailings. In order to further the recovery of gold, or the metal from that?

Mr. Peters: It has been suggested that there probably should be some industrial use in the form of building blocks or refractory brick or something of this nature. This large resource in modern days I suppose is a pollutant as well. But it is a very large resource if we can find some logical and economic use for it.

Mr. Drolet: It is a question of ways to use those, yes. Again, it is a problem of economics all the time. How much would it cost to treat those in order to be used, for instance, in mixture with cement for pavement or with asphalt? Many projects in research have been initiated in this field. I remember for instance with the large dumps of asbestos in the Eastern Townships. They were looking for a way to use those that is not economical in relation to the large quantities of other aggregates available, like plain sand and gravel. So this is why the companies . . .

M. MacNabb: Le gisement d'Onakawana situé dans la région de la Baie James a fait l'objet de nombreuses recherches. Le gisement lui-même est connu depuis longtemps déjà. Il s'agit d'un gisement de lignite de qualité inférieure.

Les derniers travaux ont porté sur la possibilité de construire une centrale thermo-électrique près du gisement de charbon afin d'utiliser celui-ci pour la production d'électricité qui serait transmise à la régie de l'Ontario.

Cette question fait actuellement l'objet d'une étude de la part du groupe chargé d'examiner la politique énergétique de l'Ontario. Jusqu'à présent, le Gouvernement de l'Ontario n'a pas encore décidé d'aller de l'avant.

Cette source d'électricité devrait bien entendu être à même de concurrencer d'autres sources, et notamment les stations nucléaires situées dans le Sud de la province, car il s'agit non pas d'un gisement de charbon de haute qualité, mais au contraire de lignite de qualité inférieure.

M. Peters: Des études techniques ont-elles été faites récemment? Il s'agit essentiellement je suppose de diminuer le degré d'humidité.

M. MacNabb: L'humidité pose bien entendu un problème, mais malheureusement je ne suis pas un spécialiste en la matière. Je sais que notre direction des Mines a étudié ce gisement assez à fond par le passé. Les qualités de ce charbon sont donc bien connues et c'est à partir de ces études que l'on déterminera l'importance économique de ce gisement en tant que source énergie électrique.

Monsieur Smith pourrait peut-être vous donner d'autres détails.

M. Smith: Aucune étude technologique majeure n'est actuellement en cours dans cette région. Comme monsieur MacNabb vient de le dire, des études ont déjà été faites et ont été publiées.

M. Peters: Je pensais simplement qu'il y aurait déjà du nouveau.

Par ailleurs, j'aimerais savoir si le ministre a étudié la question du poussier que l'on obtient dans ces mines et dans l'affirmative, serait-ce en rapport avec les études spéciales portant sur les sources secondaires. Des travaux sont-ils effectués à l'heure actuelle . . .

M. Drolet: Le poussier?

M. Peters: Oui.

M. Drolet: Les résidus. Afin d'en extraire l'or ou le métal?

M. Peters: On m'a dit qu'on devrait pouvoir trouver un usage industriel pour ce poussier, notamment pour la fabrication de blocs destinés à la construction de briques réfractaires etc. Par ailleurs, ce poussier risque de devenir un polluant. Néanmoins il pourrait devenir utile si on pouvait lui trouver une utilisation rentable.

M. Drolet: Il s'agit donc de trouver une utilisation. Encore une fois c'est une question économique. A combien cela reviendrait-il d'utiliser ce poussier mélangé à du ciment pour le recouvrement des routes par exemple? De nombreux travaux de recherches ont déjà été faits dans ce domaine. Ainsi, je me souviens qu'une question analogue avait été posée dans les comtés de l'est dans les endroits où l'on décharge l'amiante. On a cherché à en trouver une utilisation rentable par rapport à des produits tels que le sable ou le gravier. C'est la raison pour laquelle les sociétés . . .

Mr. Peters: I just wondered if we were doing any, what I call in a very uninformed way, pure research into development. You have two problems. You mentioned the asbestos tailings. They became a hazard in the area.

Mr. Drolet: Because of the dust.

Mr. Peters: It becomes almost essential to do something with them from the community point of view, and it is a resource. The difficulty in this country is that our pollutants are almost always a major resource, if we just knew what to do with them. Are you doing any research into those?

• 1225

Mr. Drolet: Research is a big word.

Mr. Peters: Is anything practical being done? For instance, you mentioned asbestos. I understand they did try this as a paving material and found it was fairly satisfactory for that. I know there are other problems. How much research is the Department really doing in these fields?

Mr. Drolet: Very limited.

Dr. Smith: Mr. Peters, this is a problem that continually arises and it usually arises in the context of a local community where there is a local problem. In some cases the answer is just to use it for fill and put it back into the stokes again, something of that sort, or to use it on roads or within the region because of some local use for it.

Mr. Peters: When I made inquiries about this recently I was given to understand that all the tailings dumps across the country were being examined in the last year for mineral content, industrial usage and so on. I presume that was a fairly large project.

Dr. Smith: If you like, Mr. Peters, I will have our Mining Information Centre gather what information we have on this and send it to you. As I say, there are a lot of much smaller projects.

Mr. Peters: My people would be willing to send you several tons on which to do some work.

Dr. Smith: There is no shortage of supply. We have one interesting project that has gone on for a number of years and that is to try to recover the nickel from the tailings dumps in the asbestos areas because there is a low nickel concentration in material that is piled high and already crushed. This has gone on for a number of years now and is an example of the type of thing to which you are referring. We could easily provide you with a list of the type of things that have been done. And if there is this comprehensive study going on across the country, I will let you know about it.

Mr. Peters: Thank you.

I would like to ask one other question, also in the research field, concerning the mineral elements in rare earth that have become very valuable commodities. They certainly are not in the field of the prospector because he does not know what they are, but they have become very valuable. I do not know the names of any of them but there are trace elements. How much work does the Department of Mines, Energy and Resources nationally do in

M. Peters: Je me demandais si l'on fait de la recherche pure en ce domaine. Il y a deux problèmes qui se posent à vous. Vous avez évoqué le poussier d'amiante qui est devenu un danger dans la région.

M. Drolet: En raison de la poussière.

M. Peters: Pour les habitants de la région, il est essentiel de trouver une solution au problème, ce qui n'empêche que ce poussier pourrait éventuellement servir à des fins utiles. La difficulté que notre pays connaît réside dans le fait que les agents polluants constituent presque toujours une ressource principale, à condition de savoir qu'en faire. Effectuez-vous des recherches à ce propos?

M. Drolet: Recherche est un bien grand mot.

M. Peters: Des mesures pratiques sont-elles prises? Par exemple, vous avez mentionné l'amiante. Je crois qu'on a essayé de s'en servir comme matériel de revêtement, et que les résultats ont été tout à fait satisfaisants. Je sais qu'il existe d'autres problèmes. Quelles sont les recherches auxquelles se livre en fait le ministère dans ce domaine?

M. Drolet: Elles sont très limitées.

M. Smith: Monsieur Peters, voilà un problème qui se pose continuellement et qui se pose d'ailleurs généralement dans le contexte d'une communauté locale qui connaît un problème local. Dans certains cas, la solution consiste à l'utiliser comme matériel de remplissage et de l'enfourner dans les chaudières, par exemple, ou de l'utiliser pour les routes dans la région elle-même, s'il existe une utilisation locale qu'on puisse lui trouver.

M. Peters: Lorsque j'ai procédé récemment à des enquêtes à ce propos, on m'a laissé entendre que toutes les décharges de résidus du pays allaient être examinées afin de déterminer leur teneur en minéraux, l'utilisation industrielle qu'on pourrait leur trouver et ainsi de suite. C'était pour l'an dernier. Je pense qu'il s'agissait là d'un projet relativement important.

M. Smith: Si vous voulez, monsieur Peters, je demanderai à notre centre d'information sur les mines de rassembler les renseignements dont nous disposons à ce sujet et de vous les envoyer. Comme je l'ai dit, il existe un grand nombre de projets de moindre importance.

M. Peters: Mes commettants seraient tout à fait disposés à vous en envoyer quelques tonnes. Vous auriez là matière à étude.

M. Smith: Nous ne manquons pas d'offre. Nous avons un projet intéressant qui est en cours depuis plusieurs années et qui vise à tenter de récupérer le nickel que contiennent les dépôts de résidus dans les régions de l'exploitation de l'amiante car lorsque cette matière est entassée et broyée, on y trouve une faible concentration de nickel. Ce projet est en marche depuis un certain nombre d'années et il constitue un exemple des sujets que vous évoquiez. Nous pourrions facilement vous donner une liste de projets de ce genre qui ont déjà été menés à bien. Et si jamais cette étude d'ensemble venait à être réalisée je vous le ferai savoir.

M. Peters: Je vous remercie.

J'aimerais poser une autre question, également relative à la recherche, à propos des minéraux contenus dans les terres rares et, qui sont devenus des produits de valeur. Ces minéraux n'intéressent certainement pas le prospecteur car il ne sait pas exactement de quoi il s'agit, mais le fait est qu'ils ont acquis une importance considérable. Je n'en connais pas les noms mais il s'agit d'éléments qu'on retrouve à l'état de trace. Quels sont les travaux de pros-

prospecting or indicating the availability of those rare earths in Canada?

Mr. Drolet: These rare earths that you are referring to have also some exotic names but one that comes to mind is yttrium, which finds many uses, particularly in the field of colour television, which is a very new use. These minerals do not occur by themselves and are in very minute quantities, about as much as I have iron in my blood. They are associated with other minerals of the type of uranium, radium, columbium, niobium. Such companies as Denison, Rio Algom or St. Lawrence Metals in the Province of Quebec, which export columbium, are more and more recuperating these rare earth minerals through their process. But there are no great markets for such minerals as sea barium or californium and so they are stockpiled for the present. They are not big stockpiles. I have learned recently that greater effort is being made by these companies to develop a market. As far as extraction is concerned, our Mines Branch people have developed methods by which we can extract those from the ores.

• 1230

In some cases also, it would not pay the companies that have some of these rare earth minerals to extract them so they are sold as a part of the mineral that they ship. Let us say, in the case of small cobalt deposit, and they find some there, it would not pay their refinery to go to that detail, differentiation.

Mr. Peters: The department has done considerable work in extractions.

Mr. Drolet: Yes, and we know how to extract. If I may add something, Mr. Peters, I do not think I answered your question completely a few minutes ago on cobalt. We produce a lot of cobalt, as you know, in Canada not only from the town of Cobalt where the silver mines are but also as a by-product of the nickel mines, International Nickel, Sherret Gordon, Falconbridge. Last year it was about 5 million pounds I think. I am a little surprised at this rumour about a big contract from the Americans because they have a huge stockpile in the United States. Last year or two years ago, the Government of the United States released a large quantity of cobalt in the United States which precipitated a very low price for the cobalt metal. I may try to verify it if you wish but I am not aware of those negotiations.

Mr. Peters: No, no. As a matter of fact I was told the price was fairly high, too, so probably the rumour is just that.

Mr. Drolet: Yes.

Mr. Chairman: Gentlemen, it is now 12.30 p.m. We have a meeting Thursday night at eight o'clock at which time we agreed yesterday to have the Atomic Energy Control Board. I would like to try to pass the estimate for the Board at that particular meeting if we can get a quorum here to do so. Is it agreeable to the Committee to go ahead with the Atomic Energy Control Board Thursday night or is it your desire to have the Department of Energy, Mines and Resources back at that time? Shall we follow the plan as adopted yesterday?

pection entrepris à l'échelle nationale par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources qui permettraient de découvrir dans quelle mesure ces terres rares existent au Canada?

M. Drolet: Ces terres rares dont vous parlez ont également des noms exotiques. Il m'en vient d'ailleurs un à l'esprit, l'Yttrium qui a de nombreuses utilisations, particulièrement dans le domaine de la télévision en couleurs, et il s'agit là d'une utilisation entièrement nouvelle. Ces minéraux ne sont pas présents tels quels et leurs quantités sont infimes de l'ordre de la quantité de fer que mon sang contient par exemple. On les trouve dans d'autres minerais tels que l'uranium, le radium, le columbium et le niobium. Les sociétés comme la société Denison, la société Rio Algom ou la société des Métaux du Saint-Laurent dans la province de Québec, qui exporte du Columbium, récupèrent de plus en plus ces terres rares au cours des différentes étapes de leur processus d'extraction. Mais les minéraux comme le Seabarium ou le californium ne sont guère demandés de sorte qu'ils sont pour le moment stockés. Les stocks ne sont bien sûr pas importants. J'ai appris récemment que ces sociétés cherchaient de plus en plus à

créer un marché. En ce qui concerne l'extraction, le personnel de notre direction des mines a mis au point des méthodes permettant d'extraire des terres rares des minerais.

Parfois les sociétés qui possèdent ces minéraux terrestres rares n'auraient pas avantage à les extraire et à les vendre avec ceux qu'ils expédient. Prenons par exemple le cas des petits dépôts de cobalt que l'on trouve là-bas, les raffineries n'auraient pas intérêt à procéder à ce genre de distinctions.

M. Peters: Le Ministère a effectué d'énormes travaux dans le domaine des extractions.

M. Drolet: Oui, et nous savons comment faire ces extractions. Si vous me permettez d'ajouter quelque chose, monsieur Peters, je ne crois pas avoir répondu entièrement à votre question au sujet de cobalt. Nous en produisons en quantité au Canada non seulement dans la ville de Cobalt où il y a les mines d'argent mais aussi à titre de produit secondaire des mines de nickel, comme *International Nickel, Sherret Gordon et Falconbridge*. L'an dernier, nous en avons produit 5 millions de livres environ. Cette rumeur d'un contrat géant conclu avec les Américains m'étonne un peu puisqu'ils en ont déjà un stock important aux États-Unis. Il y a un ou deux ans, le gouvernement des États-Unis a mis sur le marché américain une grande quantité de cobalt, ce qui a précipité la chute du prix du métal. Je puis m'en informer si vous le voulez mais je ne suis pas au courant de ces négociations.

M. Peters: Non. On m'a dit que les prix étaient fort élevés et la rumeur s'en tient probablement à cette déclaration.

M. Drolet: Oui.

Le président: Messieurs, il est maintenant midi et demi. Nous nous réunissons jeudi prochain à huit heures du soir et nous entendrons, comme cela a été décidé hier, la Commission de contrôle de l'énergie atomique et j'aimerais qu'on y adopte les prévisions budgétaires si nous pouvons avoir le quorum. Êtes-vous prêts à recevoir la Commission de contrôle de l'énergie atomique jeudi soir ou préférez-vous réentendre le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources? Suivrons-nous le programme adopté hier?

Some hon. Members: Yes.

The Chairman: All right. We will have the Atomic Energy Control Board at eight o'clock on Thursday night.

I would like to extend the appreciation of the Committee to Mr. Austin and all his officials for being with us this morning. The meeting is adjourned.

Des voix: Oui.

Le président: Très bien. Nous entendrons la Commission du contrôle de l'énergie atomique jeudi soir à huit heures.

Au nom du Comité, je tiens à remercier M. Austin et tous ses hauts fonctionnaires pour s'être présentés ici ce matin. La séance est levée.

HOUSE OF COMMONS

CHAMBRE DES COMMUNES

Issue No. 6

Fascicule no 6

Thursday, May 11, 1972

Le jeudi 11 mai 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

National Resources and Public Works

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

CONCERNANT:

Estimates 1972-73
Atomic Energy of Canada Limited

Budget des dépenses 1972-1973
Énergie atomique du Canada, Limitée

WITNESSES:

TÉMOINS:

(See Minutes of Proceedings)

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Quatrième session de la

Twenty-eighth Parliament, 1972

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Foster
Badanai	Harding
Barrett	Knowles
Blouin	(Norfolk-Haldimand)
Cullen	Lind
Deakon	Lundrigan

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Marchand	Schumacher
(Kamloops-Cariboo)	Scott
Penner	Tétrault—(20).
Ritchie	Thomson
	(Battleford-Kindersley)

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

Pursuant to S.O. 65(4) (b)

Mr. Foster replaced Mr. LeBlanc (*Rimouski*)
on May 10, 1972.

Messrs. Badanai and Thomson (*Battleford-
Kindersley*) replaced Messrs. Borrie and Peters
on May 11, 1972.

Conformément à l'article 65(4) b) du Règlement

M. Foster remplace M. LeBlanc (*Rimouski*)
le 10 mai 1972.

MM. Badanai et Thomson (*Battleford-Kindersley*)
remplacent MM. Borrie et Peters le 11 mai 1972.

MINUTES OF PROCEEDINGS

Thursday, May 11, 1972.
(8)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 11:14 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Badanai, Barrett, Cullen, Foster, Hopkins, Knowles (Norfolk-Haldimand), Marchand (Kamloops-Cariboo), Thomson (Battleford-Kindersley)—(9).

Witnesses: From Atomic Energy of Canada Limited: Mr. J. L. Gray, President; Mr. G. H. Sprague, Treasurer.

The Committee resumed consideration of the Estimates 1972-73.

The Chairman called Votes 30, 35, L40, L45 and L50 relating to Atomic Energy of Canada Limited and introduced the witnesses.

Mr. Gray made a brief statement and was questioned.

At 12:40 p.m., the questioning concluded, the Chairman thanked the witnesses and the Committee adjourned to the call of the Chair.

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

Le jeudi 11 mai 1972.
(8)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit à 11 h. 14 aujourd'hui sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Badanai, Barrett, Cullen, Foster, Hopkins, Knowles (Norfolk-Haldimand), Marchand (Kamloops-Cariboo), Thomson (Battleford-Kindersley)—(9).

Témoins: De l'Énergie Atomique du Canada Limitée: M. J. L. Gray, président; M. G. H. Sprague, trésorier.

Le Comité reprend l'étude du budget 1972-1973.

Le président met en délibération les crédits 30, 35, L40, L45 et L50 concernant l'Énergie Atomique du Canada Limitée et il présente les témoins.

M. Gray fait une brève déclaration et répond aux questions.

A 12 h. 40, la période de questions étant terminée, le président remercie les témoins et le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

EVIDENCE

(Recorded by Electronic Apparatus)

Thursday, May 11, 1972

[Text]

The Chairman: I call the meeting to order, gentlemen. This morning I would like to call Votes 30, 35, L40, L45, and L50 relating to Atomic Energy of Canada Limited to be found on pages 5-36 and 5-44 in the Blue Book.

Department of Energy, Mines and Resources

Atomic Energy of Canada Limited—Nuclear Research and Utilization Program

Vote 30—Nuclear Research and Utilization—
Operating expenditures—\$73,248,000

Vote 35—Nuclear Research and Utilization—
Capital expenditures—\$5,742,000

Vote L40—Loans to Atomic Energy of Canada Limited in the current and subsequent fiscal years on terms and conditions approved by the Governor in Council to share in the construction of the Pickering Generating Station under agreement between the Federal Government, the Province of Ontario and the Hydro Electric Power Commission of Ontario; to finance the construction of the Bruce Heavy Water Plant at Douglas Point, Ontario; to finance the construction of manufacturing facilities for the Commercial Products Division at South March; to finance the construction of housing and other works near the Whiteshell Nuclear Research Establishment—\$29,500,000

Vote L45—Loans to Atomic Energy of Canada Limited in the current and subsequent fiscal years, on terms and conditions approved by Governor in Council to finance the manufacture and purchase of heavy water for lease or resale to Canadian and foreign users—\$15,000,000

Atomic Energy of Canada Limited—Nelson River Transmission Facilities Program

Vote L50—Loans to Atomic Energy of Canada Limited in the current and subsequent fiscal years, on terms and conditions approved by the Governor in Council to finance the construction of transmission facilities in connection with the Nelson River Power Project, in accordance with an agreement between Canada and Manitoba; to authorize Atomic Energy of Canada Limited to construct, control, lease and dispose of the said transmission facilities—\$9,000,000

We have with us this morning Mr. J. L. Gray, President of Atomic Energy of Canada Limited, and Mr. G. H. Sprague, Treasurer, Atomic Energy of Canada Limited. I welcome both of you here this morning, gentlemen. Mr.

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le jeudi 11 mai 1972

[Interpretation]

Le président: Messieurs, nous commençons la séance. Ce matin nous passons aux crédits 30, 35, L40, L45 et L50 qui ont trait à l'Énergie atomique du Canada, Limitée, et qui se trouvent aux pages 5-36 et 5-44 du Livre bleu.

Ministère de l'Énergie, Mines et Ressources

Énergie Atomique du Canada Limitée—programme de recherches et de réalisations nucléaires

Crédit 30—Recherches et réalisations nucléaires—
Dépenses de fonctionnement—\$73,248,000

Crédit 35—Recherches et réalisations nucléaires—
Dépenses d'investissement—\$5,742,000

Crédit L40—Prêts à l'Énergie atomique du Canada, Limitée, pour l'année financière en cours et les années subséquentes, selon les conditions approuvées par le gouverneur en conseil, dans le but de contribuer à la construction de la centrale nucléaire de Pickering selon un accord passé entre le gouvernement fédéral, la province d'Ontario et l'Hydro Electric Power Commission d'Ontario; de financer la construction de l'usine d'eau lourde de Bruce, à Douglas Point (Ont.); de financer la construction d'installations manufacturières pour le Groupe commercial de South March; et de financer la construction de logements et d'autres ouvrages près de l'Établissement de recherches nucléaires de Whiteshell—\$29,500,000

Crédit L45—Prêts à l'Énergie atomique du Canada, Limitée, pour l'année financière en cours et les années subséquentes, selon les conditions approuvées par le gouverneur en conseil, pour financer la fabrication et l'achat d'eau lourde en vue de location ou de revente à des utilisateurs canadiens ou étrangers—\$15,000,000

Énergie atomique du Canada, Limitée—programme des installations de transport de l'électricité du Nelson

Crédit L50—Prêts à l'Énergie atomique du Canada, Limitée, pour l'année en cours et les années subséquentes, selon les conditions approuvées par le gouverneur en conseil, dans le but de financer la construction d'installations de transport de l'électricité de l'Hydro-central du Nelson selon l'entente intervenue entre le gouvernement fédéral et le gouvernement du Manitoba, et d'autoriser l'Énergie atomique du Canada, Limitée, à construire, contrôler, louer et vendre lesdites installations de transport—\$9,000,000

Nous avons avec nous ce matin M. J. L. Gray, président de l'Énergie atomique du Canada, Limitée, et M. G. H. Sprague, Trésorier, Énergie Atomique du Canada, Limitée. Je vous souhaite la bienvenue à cette séance, messieurs.

[Texte]

Gray has a brief report to make first of all. At the last meeting Mr. Aiken requested that he be permitted to ask some questions so I will recognize him to start off after Mr. Gray has delivered his statement. Mr. Gray.

Mr. J. L. Gray (President, Atomic Energy of Canada Limited): Thank you, Mr. Chairman.

The roles of atomic energy and of Atomic Energy of Canada Limited in the resources and energy picture in Canada were outlined by The Honourable Donald Macdonald in his statement to you on March 28. I do not have much to add to what Mr. Macdonald said, but it is worth noting that since then, on April 24, the third reactor at Ontario Hydro's Pickering Generating Station was brought into operation.

The heavy water required for Pickering 3 was obtained from a variety of sources:—purchases from other countries, Canadian production, and two AECL-owned prototype power reactors that were shut down temporarily to transfer heavy water to allow the Pickering 3 units to start up.

• 1115

Two years ago members of this Committee spent a day in AECL's Chalk River Nuclear Laboratories. They were given a briefing and then toured the site and talked to the staff. I believe the visit was mutually beneficial. This time I recommend to those members of the Committee who have not already visited Pickering that they try to find the time to do so. It is well worth seeing, both as a product of Canada's atomic energy programme and as an example of what Canadians can accomplish in the design, engineering and construction of big, sophisticated projects.

In so far as the estimates are concerned, you will note that the operating and capital budget for AECL in 1972-73 totals \$79 million—an increase of \$2 million over last year. This amount is provided by Votes 30 and 35.

In addition, AECL requires non-budgetary loans totalling \$53.5 million. These loans will provide funds for completion of construction of the Bruce Heavy Water Plant \$20 million, investment in Pickering Generating Station \$9.5 million, preproduction expenses related to heavy water manufacture \$15 million, and expenditures on the Nelson River direct current transmission facilities \$9 million.

That is the extent of my statement, Mr. Chairman.

The Chairman: Thank you, Mr. Gray. Mr. Aiken, will you start off please?

Mr. Aiken: Thank you, Mr. Chairman. I would like to ask Mr. Gray some fairly fundamental questions on the future of the Chalk River establishment and the research being done. I think it is clear enough that we are developing very well and very rapidly in atomic power and Mr. Gray has mentioned the Bruce plant, the Pickering project, and Nelson River.

[Interprétation]

D'abord, M. Gray présentera un bref rapport. Lors de notre dernière réunion, M. Aiken avait demandé la parole et je la lui accorderai dès que M. Gray aura fini son exposé. Monsieur Gray.

M. J. L. Gray (Président, Énergie atomique du Canada, Limitée): Je vous remercie, monsieur le président. Les rôles joués par l'énergie atomique et par l'EACL sur la scène canadienne des ressources et de l'énergie ont été exposés par l'honorable Donald Macdonald dans la déclaration qu'il vous a faite le 28 mars. Je n'ai pas grand chose à ajouter à ce qu'a dit M. Macdonald mais je dois vous signaler que le troisième réacteur de la centrale Pickering de la Commission électrique ontarienne a été mis en marche le 24 avril.

L'eau lourde employée dans le réacteur de Pickering 3 provient de plusieurs sources: approvisionnements à l'étranger, production canadienne et eau lourde empruntée à deux réacteurs prototypes de puissance, appartenant à l'EACL, qui resteront fermés temporairement.

Il y a deux ans, des membres de votre Comité ont passé une journée dans les Laboratoires nucléaires de Chalk River. Après leur avoir fait un exposé sur nos activités, nous leur avons fait visiter nos installations et ils ont eu l'occasion de s'entretenir avec notre personnel. Je crois que cette visite a été profitable pour nous et pour vous. Cette fois-ci, je recommande aux membres du Comité qui ne l'ont pas encore fait, de visiter la centrale nucléaire Pickering. Elle mérite le déplacement, car elle est une étape importante du programme électronucléaire canadien, ainsi qu'un exemple de ce que les Canadiens peuvent faire dans un domaine aussi complexe que la conception, le développement et la construction d'une grande centrale nucléaire.

En ce qui concerne nos prévisions budgétaires, vous noterez que notre budget d'équipement et d'exploitation pour 1972-1973 s'élève au total à \$79,000,000, soit une augmentation de \$2,000,000 par rapport à l'exercice précédent. Ce montant est couvert par les Crédits 30 et 35.

De plus, l'EACL demande des prêts non-budgétaires s'élevant au total à \$53,500,000. Ces prêts permettront: de terminer la construction de l'usine d'eau lourde de Bruce (\$20,000,000); de couvrir des dépenses en immobilisation afférentes à la centrale Pickering (\$9,500,000); de subvenir à des frais destinés à la fabrication éventuelle d'eau lourde (\$15,000,000) et de défrayer partiellement la construction de la ligne de transport en courant continu de l'électricité de la rivière Nelson (\$9,000,000).

Voilà tout ce que j'avais à dire, monsieur le président.

Le président: Je vous remercie, monsieur Gray. Je cède la parole à M. Aiken.

M. Aiken: Je vous remercie, monsieur le président. J'ai quelques questions fondamentales à poser à M. Gray au sujet des installations de Chalk River et des recherches qu'on y fait. Il semble évident que nous progressons très rapidement sur le plan de l'énergie atomique. M. Gray a parlé des installations de Bruce, de la centrale de Pickering et de l'hydrocentrale du Nelson.

[Text]

I would like to ask about the future of the plant, the original research plant at Chalk River.

Looking back a couple of years ago, it was the great hope there that the project would be approved, and this was not done. Since then, most of the work that is being done is in power development, which undoubtedly requires a certain amount of research. But, in fact, it is merely a continuation of the great work that has already been done.

There has been some question raised—and I wonder in my own mind what is actually being done at the original plant by way of scientific research with an eye to the future, and what is being projected that justifies the existence of the establishment as it now stands.

That is wide open for Mr. Gray to answer, but this is the thing that concerns me particularly.

Mr. Gray: Mr. Chairman, with respect to the regional facilities that the members may think have come to the end of their useful life, this is not so at all. The other reactor was started in 1947. It has been rebuilt twice, and will be rebuilt again. It is one of the world's best. It is the second best facility for developing materials and fuels for nuclear power stations, or anything that lives in an environment of neutrons.

The NRX reactor, when it was built, was by far the most advanced reactor in the world, although it has been surpassed by the NRU reactor, which incidentally we are rebuilding this summer. They are going down in a month or so to take the heavy water out to help the Pickering situation. But we are also changing the main vessel under the reactor and it will take about one year to do this work but, when it is finished, it will again be, by far, the best workhorse research and development system in the world. It has large channels in it to test new fuels or old fuels, in an environment of neutrons, that you find in any power reactor system, so that the original reactor, ZEEP, I think it stands for zero energy experimental pile, is no longer used. Its useful life was terminated a year or so ago.

The main research facilities are fully employed, not only by us but by people from the U.S. and the U.K., Italy; I do not think there are Japanese experiments in the plant at this time but there are, off and on, joint experiments on these reactors because of their excellence. I am sure Mr. Aiken is saying: "Well, is this worthwhile and when do you quit having problems with these Pickering reactors that are now running"? I would not like to hazard a guess.

Nearly 50 per cent of our technical and scientific effort at Chalk River is directed towards what we call a pressurized heavy-water reactor, that is the Pickering reactor, and this will have to continue for a number of years. It will not stay at that level. The support of those reactors is dropping off. But, we found it absolutely essential in the Douglas Point reactor and in the NPD reactor, and now with Pickering, to support it with a very substantial and strong scientific and technical group. If Canada's program is starting to show real successes, it is partly due to this backup that we have at Chalk River and at Whiteshell out in Winnipeg. So, there is a program requirement for confidence and expenditures to support the existing line of reactors. There will always

[Interpretation]

Je m'intéresse à l'avenir de l'usine de recherche de Chalk River.

Il y a quelques années, on espérait pouvoir faire adopter le projet, ce qui n'est pas arrivé. Depuis lors, tous les efforts ont porté sur la production d'énergie, ce qui exige une certaine somme de recherches. De fait, il s'agit de poursuivre des travaux déjà entrepris.

La question a été soulevée et je me demande ce qui se passe actuellement à cette première usine sur le plan de la recherche scientifique pour l'avenir, et ce que l'on prévoit afin de justifier l'existence de l'installation actuelle.

M. Gray a toute liberté de répondre à cette question, qui m'intéresse particulièrement.

M. Gray: Monsieur le président, en ce qui concerne les installations régionales qui peuvent être considérées comme inutiles par les députés, je répondrais que tel n'est pas le cas. L'autre réacteur a été déclenché en 1947. Il a été reconstruit deux fois et sera reconstruit de nouveau. C'est un des meilleurs réacteurs au monde. Il se classe deuxième parmi les installations qui fournissent des matériaux et des carburants pour les centrales nucléaires ou pour tout ce qui vit au dépens des neutrons.

Au moment de sa construction, le réacteur NRX était le plus perfectionné au monde, quoiqu'il ait été dépassé par le réacteur NRU qui, soit dit en passant, sera reconstruit cet été. D'ici un mois on retirera l'eau lourde afin d'améliorer la situation à Pickering. Mais nous remplaçons également la cuve principale qui se trouve sous le réacteur, ce qui prendra environ un an, mais une fois que ces travaux seront terminés, nous disposerons de nouveau, et de loin, de la meilleure installation de recherche à tout faire au monde. Cette pile possède de vastes gaines qui permettent d'expérimenter de nouveaux ou d'anciens combustibles, un flux de neutrons puissant tel qu'on le trouve dans toute pile productrice d'énergie, si bien que nous n'utilisons plus la pile d'origine ZEEP ou pile en puissance zéro. Elle a été mise hors service il y a à peu près un an.

Les principales installations de recherche sont pleinement utilisées, non seulement par nos propres chercheurs, mais également par des savants américains, britanniques et italiens; je ne pense pas que les Japonais y fassent actuellement des expériences, mais très souvent des chercheurs étrangers viennent travailler chez nous en raison de la qualité de nos installations. Je suis sûr que M. Aiken va me dire: «Oui, mais cela en vaut-il la peine et quand cesserez-vous d'avoir des problèmes avec les réacteurs qui sont en service à Pickering?» Je ne veux pas me hasarder à faire des prédictions.

A peu près la moitié de nos recherches à Chalk River sont consacrées aux réacteurs à eau lourde sous pression, c'est-à-dire le réacteur de Pickering, et ces recherches devront encore se poursuivre pendant un certain nombre d'années. Les recherches ne resteront pas toujours aussi intensives, mais elles nous ont semblé absolument indispensables dans le cas du réacteur de Douglas Point et du réacteur NPD, et maintenant aussi du réacteur de Pickering. Si le programme nucléaire canadien commence à rencontrer de réels succès, c'est partiellement à cause

[Texte]

be a requirement, but the size of it will drop off and should drop off for the next two or three years.

We are also looking at another couple of lines of reactors. There is the boiling light water reactor in Quebec at Gently. This has a different coolant system and poses many different problems, particularly on the physics side of the plant. That is taking approximately 10 per cent of our time.

There is another reactor system that we think has real promise. It is being promoted and developed mainly, at Whiteshell in Manitoba, and that is one that is cooled in oil, an organic-cooled reactor. If, for instance, it was decided in one year from now to build a large organic-cooled prototype reactor, this is at least a 15-year program. It will take 7 years, at least, to get it running and before you would have it in a position where you are really out building large plants, it is 15 years from now. They are long-scale programs. We are not in a position yet to recommend to the government that we build a prototype of the organic-cooled reactor, although we have one of the boiling light water system.

Our major program is related to nuclear power systems: the basic one is the pressurized heavy-water reactor which is Pickering and that group; the new ones which are still called the CANDU reactors have a different coolant and the pressure tube reactors are moderated with heavy water and, at the moment, fuelled with natural uranium. You can fuel them with any kind of uranium but they are fuelled with natural uranium. And, that is a continuing program of really quite large magnitude.

On the ING type program, we do not have a specific program. There are discussions going on with NRC about their laser work; there are possible applications that we can see developing from this and we certainly will become involved more in that sort of thing. ING is an intense neutron generator where you use a series of small accelerators. We have developed a commercial design and are now getting into commercial production of a small accelerator for medical purposes: that is a direct outflow of the ING project. That is just now being transferred from the research people at Chalk River to our commercial group here in Ottawa.

• 1125

Mr. Aiken: Incidentally, as we pass it, is that commercial group still making money, Mr. Gray?

Mr. Gray: They made \$100,000 this year on \$10 million of sales.

Mr. Aiken: It seems to me a few years ago it was about the only government-operated project that was actually making a profit outside of certain Crown corporations.

[Interprétation]

des recherches que nous effectuons à Chalk River et à Whiteshell près de Winnipeg. Pour continuer à développer la génération actuelle de réacteurs, il nous faut une bonne dose d'optimisme et beaucoup d'investissements. Ceux-ci seront toujours nécessaires, mais leur importance diminuera progressivement au cours des deux ou trois prochaines années.

Nous travaillons également à la mise au point d'un certain nombre d'autres types de réacteurs. Nous avons par exemple un réacteur à eau légère bouillante à Gently au Québec. Celui-ci possède un système caloporteur différent et pose de nombreux problèmes, particulièrement dans le domaine de la physique. Nous lui consacrons environ 10 p. 100 de nos efforts.

Nous possédons également un autre type de réacteurs qui me semble très prometteur. Il s'agit d'un réacteur à caloporteur organique, c'est-à-dire refroidi à l'huile, qui est mis au point principalement à Whiteshell au Manitoba. Si, par exemple, on décidait dans un an de construire un grand prototype de réacteur à caloporteur organique, il faudrait adopter un programme qui s'étendrait au moins sur quinze ans. Il faut déjà au moins sept ans pour mettre le réacteur en marche et huit années supplémentaires pour pouvoir en équiper des centrales. Ce sont là des programmes à long terme. Nous ne sommes pas encore en mesure de recommander au gouvernement de construire un prototype de réacteur à caloporteur organique, bien que nous ayons déjà une pile à eau légère bouillante.

Notre programme principal porte sur la production d'énergie nucléaire. Le type de générateur principal est le réacteur à eau lourde sous pression, c'est-à-dire la famille des réacteurs de Pickering; les nouveaux générateurs qui portent toujours le nom de CANDU, possèdent un système à caloporteur différent et des réacteurs à tube de force avec modérateur d'eau lourde alimentés, pour l'instant, à l'uranium naturel. On peut les alimenter avec n'importe quel isotope d'uranium, mais on utilise surtout de l'uranium naturel. Il s'agit là d'un programme de grande ampleur.

Nous n'avons pas de programme particulier en ce qui concerne le générateur à flux intense de neutrons. Des discussions sont en cours avec le Conseil national de recherches au sujet de leurs travaux sur le laser; ceux-ci peuvent avoir certaines applications chez nous et nous allons certainement faire plus d'efforts dans ce domaine. Le générateur à flux intense de neutrons utilise une série de petits accélérateurs. Nous avons mis au point un modèle commercial et allons maintenant nous engager dans la production industrielle d'un petit accélérateur utilisé en médecine. Il s'agit là d'une retombée directe du programme ING. Nous venons de confier l'exploitation de cet appareil à notre Groupe commercial d'Ottawa.

M. Aiken: A propos, ce groupe commercial fait-il toujours des bénéfices, monsieur Gray?

M. Gray: Il a fait \$100,000 de bénéfice cette année sur un chiffre d'affaires de 10 millions de dollars.

M. Aiken: Je crois qu'il y a quelques années c'était la seule activité gouvernementale qui rapportait des bénéfices, à part certaines sociétés de la Couronne.

[Text]

Mr. Gray: It lost a little money last year.

Mr. G. H. Sprague (Treasurer, Atomic Energy of Canada Limited): Yes, largely due to the exchange.

Mr. Gray: The freeing of the Canadian dollar cost them about \$400,000 because all their offers were out in American dollars. In fact, all their export business is done in American dollars.

Mr. Aiken: That was just in passing, Mr. Gray.

What you have outlined gives me the impression that the work largely being done is maintenance and support for power generation. I am interested in whether full use is being made of the research capabilities of the scientific personnel you have at Chalk River.

Mr. Gray: I think so. It is awfully hard to come up with a new discovery. You can work very hard. You do not get very many of them in the lifetime of a scientist.

The ING project would have been really quite a large operation. I do not think it will ever be built now. It was a method of producing neutrons by an intense neutron generator and I suspect, with the fast reactor programs in the States and other reactors coming in, that will never be reactivated.

Mr. Aiken: Do you foresee within the next few years then the great thrust of Atomic Energy of Canada Limited being in the support of power development projects?

Mr. Gray: Yes, and improving the pressurized heavy water systems by improving fuels. These are new fuels going from the oxide, which is a uranium UO_2 , uranium oxide, to perhaps a uranium metal or uranium silicide. All these things take several years to develop but they give you much higher densities of power. So in the same size of core you can maybe take out 50 per cent more energy, which tends to bring your capital cost down. In respect of the materials of the core of the reactor, I think we know as much and probably have been world leaders in the development of zirconium alloys for these reactors.

There is a large scope. Our plants are really very inefficient. I think Pickering is 29.1 per cent efficiency, that is in the energy taken out of the uranium, and by the time you get it into electricity you have lost 70 per cent of it. So if you can pick up 5 or 10 per cent this is a real pay-out. And in the balance sheet of cost-benefit you do not have to pick up very much, a few per cent, to show that all your costs are returned, for instance in the Ontario system or in future systems that we will see built in Canada.

[Interpretation]

M. Gray: Il a connu un petit déficit l'année dernière.

M. G. H. Sprague (Trésorier, Énergie atomique du Canada, Limitée): Oui, et il est dû principalement aux modifications du taux du change.

M. Gray: Le flottement du dollar canadien lui a coûté environ \$400,000 parce que toutes les offres étaient chiffrées en dollars américains. En fait, toutes les exportations sont facturées en dollars américains.

M. Aiken: Je disais cela en passant, monsieur Gray.

Votre exposé me donne l'impression que la plus grande partie de votre travail porte sur l'entretien des installations et la production d'énergie. J'aimerais savoir si vous utilisez pleinement les laboratoires de recherche et le personnel scientifique de Chalk River.

M. Gray: Je pense que oui. Il est extrêmement difficile de faire de nouvelles découvertes. Même en travaillant très fort, un savant ne fait pas un très grand nombre de découvertes au cours de sa vie.

Le programme de générateur à flux intense de neutrons aurait réellement été une opération de grande envergure. Je ne pense pas que ce générateur sera jamais construit maintenant. Il s'agissait d'un générateur capable de produire un flux intense de neutrons et je crains, étant donné l'apparition de réacteurs rapides aux États-Unis et d'autres réacteurs, que ce projet ne soit jamais réalisé.

M. Aiken: Pensez-vous que dans des prochaines années la plus grande partie des efforts de l'Énergie atomique du Canada, Limitée, porteront sur le domaine de la production d'énergie?

M. Gray: Oui, et nous travaillerons à l'amélioration du système à eau lourde sous pression par la mise au point de meilleurs combustibles. Il existe maintenant de nouveaux combustibles qui vont de l'oxide, c'est-à-dire de l'oxide d'uranium UO_2 , à l'uranium métal et au siliciure d'uranium. Il faut plusieurs années pour mettre au point tous ces combustibles, mais leur puissance est beaucoup plus concentrée si bien qu'un cœur de même dimension possède un rendement énergétique supérieur de moitié, d'où une réduction du coût d'équipement. En ce qui concerne les matériaux qui composent le cœur du réacteur, nous sommes très bien placés sur le plan mondial et nous sommes peut-être le chef de file mondial en ce qui concerne l'utilisation d'alliages du zirconium dans les réacteurs.

Il reste beaucoup à faire. Le rendement de nos réacteurs est extrêmement faible. Je crois que le rendement de celui de Pickering est de 29.1 p. 100, c'est-à-dire que nous utilisons 29.1 p. 100 de l'énergie contenue dans l'uranium, et une fois que cette énergie est transformée en électricité, on en a encore perdu 70 p. 100. Ainsi, si on peut améliorer le rendement de 5 ou de 10 p. 100, ce sera déjà un réel progrès. Étant donné le rapport coût-bénéfice de nos installations, il suffit d'un rendement légèrement supérieur pour amortir le coût de tous les investissements, par exemple dans les réacteurs actuels de l'Ontario où dans les centrales futures qui seront construites au Canada.

[Texte]

Mr. Aiken: Could I have just one final question then, Mr. Chairman?

The Chairman: If it is very short, Mr. Aiken.

Mr. Aiken: The question will be short. Have you any reason to doubt the correctness of the decision to go into the natural uranium heavy water power production?

Mr. Gray: Absolutely none.

Mr. Aiken: The answer is short.
Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Thomson, and then Mr. Badanai.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, I was to the atomic energy plant at Pickering and I must say I personally was impressed. Canada obviously has been doing a lot of work in regard to atomic energy and electrical production from it. But, Mr. Chairman, I must say I am not really as impressed with our capacity of producing heavy water as I am with this end of it. I have a question in regard to the General Electric plant in Nova Scotia, which I understand has been having some problems. Do they consult with you, or did Atomic Energy of Canada assist them in drafting plans for their plant and the building?

Mr. Gray: At the moment we have a very close association, and quite a few of our staff at Chalk River are now spending full time helping Canadian General Electric get through their problems. We really did not participate in the design of the plant, in the first instance, and we are now finding that we were very shortsighted or not intelligent enough to recognize the problems that go with these big chemical plants.

In the last two or three weeks, we have launched a major program within whatever funds we can find to support the hydrogen-sulphite process, which is the one at Port Hawkesbury, and also the one at Bruce, with a real technical and scientific program to try to understand the process.

I think Canadian General Electric went about it as a normal chemical plant. They had access to the process and the people in Savanna River in the States. They had good consultants. However, they did. We did not just understand the process well enough.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Mr. Chairman, I have said before in this Committee to a previous minister of energy, and I would like to say it again in view of the fact that we have a new minister of energy, and I am sorry he is not here—I would not mind saying it in his presence—that I do not think that plants of this magni-

[Interprétation]

M. Aiken: Puis-je poser une dernière question, monsieur le président.

Le président: A condition qu'elle soit très brève, monsieur Aiken.

M. Aiken: Elle sera courte. avez-vous des raisons de douter le bien fondé de la décision de nous engager dans la production d'électricité par un réacteur nucléaire à eau lourde?

M. Gray: Absolument aucune.

M. Aiken: Votre réponse est très brève. Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: La parole à M. Thomson, et ensuite à M. Badanai.

M. Thomson: Monsieur le président, j'ai visité la centrale nucléaire de Pickering et je dois dire que j'ai été très impressionné. Le Canada a de toute évidence beaucoup fait dans le domaine de l'énergie atomique et des centrales électriques nucléaires. Toutefois, je dois dire, monsieur le président, que nos progrès dans le domaine de la production d'eau lourde m'impressionnent beaucoup moins. J'ai une question relative à la centrale de la General Electric en Nouvelle-Écosse qui, je pense, a donné lieu à certains problèmes. Cette société vous a-t-elle consulté et a-t-elle reçu l'aide de l'Énergie atomique du Canada lors de la réalisation des plans de la centrale et du bâtiment?

M. Gray: Nous sommes pour le moment en relations très étroites et plusieurs membres de notre personnel travaillent actuellement à plein temps à Chalk River pour aider la société General Electric du Canada à résoudre ces problèmes.

En fait, nous n'avons pas vraiment participé à la conception de la centrale, au stade initial, et nous découvrons maintenant que nous avons manqué de clairvoyance et/ou d'intelligence en ne prévoyant pas les problèmes qui accompagnent généralement ces grosses centrales chimiques.

Au cours des deux ou trois dernières semaines, nous avons lancé, en utilisant les fonds dont nous pouvions disposer, un programme important destiné à financer la méthode hydrogène-sulphite qui est utilisée à Port Hawkesbury et également à Bruce, de même qu'un programme scientifique et technique pour essayer de comprendre cette méthode.

Je pense que la société General Electric du Canada a envisagé cette centrale comme une centrale chimique ordinaire. Elle a eu connaissance de la méthode à utiliser et elle a pu recourir aux spécialistes de Savanna River aux États-Unis. Elle avait également d'excellents conseillers. Cependant, les choses en sont là et nous ne comprenons pas suffisamment la méthode.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Monsieur le président, j'ai déjà dit ici même à un autre ministre de l'Énergie, et j'aimerais le répéter étant donné que nous avons maintenant un nouveau ministre, tout en déplorant d'ailleurs son absence—je répéterais d'ailleurs ce que j'avais à dire même s'il était là—que je ne pense pas que

[Text]

tude, in view of their importance to us economically, and the fact that they are related to other plants, atomic energy plants—I do not think that any of them, whether they are originated provincially or by private corporations, should be left alone.

I would like to see Atomic Energy of Canada take more interest in the design planning, and obviously the research previous to this, than what they have done in the past in regard particularly to heavy water, in view of the troubles we have had with it. Would that seem like a reasonable assumption to you, sir?

Mr. Gray: It is not only a reasonable assumption. It is exactly what we are doing. We are putting a real major effort into supporting Canadian General Electric, and we have total co-operation with Canadian General Electric as of the last several months. It is perhaps a little late, but I would say that we are doing exactly what you are recommending to the maximum extent possible.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): All right. There is no point crying about what has passed. But I would suggest in future that before anything of this nature, on this scale at least, is done, that this is what should be done, so that we have some better management logically.

Here we have plants ready to operate, and no heavy water to put in them. Or part of it is not ready, and it does not seem like the best of management to me. When do you think the General Electric plant will be producing at full capacity?

Mr. Gray: They are up to around 60 per cent capacity today, or at least they were last week, and they have had trouble inside these big towers. I understand from the local manager that they think they are over that, and they should now start to go up fairly quickly. But it will take some weeks to get into full capacity.

They seem to be over the main problems. It was not all Canadian General Electric. The capacity of these plants depends on not only the process but the availability of steam, and they had a lot of trouble with the Nova Scotia Power Commission plant in delivering the energy when they wanted it. They are making some major additions to the plant, and they have had several outages of the heavy water plant, but nothing to do with the heavy water system at all.

This is one of the things we have done at Bruce. We have put in two plants. In fact, we are going to have three plants available to supply steam to that plant, an oil-powered plant, a Douglas point reactor, and the Bruce reactors when they come on line.

However, the points you raise are all very pertinent. We think we have a handle on them now, and we hope that the future will look a lot brighter.

[Interpretation]

des centrales de ces dimensions, étant donné l'importance économique qu'elles présentent pour nous et le fait qu'elles présentent pour nous et le fait qu'elles doivent être rattachées à d'autres centrales, à des centrales nucléaires par exemple—je ne pense pas que ces centrales, qu'elles relèvent à l'origine d'une province ou de sociétés privées, doivent être abandonnées à leur sort.

J'aimerais que l'Énergie atomique du Canada s'intéresse davantage à la conception et à la planification, et bien sûr aux recherches préalables, qu'elle ne l'a fait dans le passé, particulièrement en ce qui concerne l'eau lourde, étant donné les ennuis que nous avons connus à ce sujet. Pensez-vous monsieur que ce soit là une suggestion raisonnable?

M. Gray: Ce n'est pas seulement une suggestion raisonnable mais elle répond exactement à ce que nous entreprenons pour le moment. Nous faisons en effet un gros effort pour aider la General Electric du Canada et, au cours des derniers mois, nous sommes arrivés à une entière collaboration. Il est peut-être un peu tard, mais je dirai que nous faisons exactement ce que vous venez de recommander, et nous le faisons sur une échelle aussi large que possible.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): C'est bien. Il est inutile de regretter le passé, mais je dirais qu'à l'avenir avant d'entreprendre quoi que ce soit de cette nature, avant de lancer un projet de cette dimension, c'est ce qu'il faudra faire afin que nous ayons, de manière très logique, une meilleure gestion.

Nous avons maintenant des centrales prêtes à fonctionner et nous n'avons pas l'eau lourde nécessaire. Une partie du moins de celle-ci n'est pas prête et cela ne me semble pas un très bon exemple de gestion. Quand pensez-vous que la centrale de la General Electric fonctionnera à son rendement maximum?

M. Gray: La centrale donne pour le moment environ 60 p. 100 de son rendement maximum, ou du moins c'était le cas la semaine dernière car il y a eu depuis des ennuis dans les grosses tours. D'après le directeur local, ces ennuis sont terminés et la production doit s'accroître rapidement. Mais il faudra quelques semaines avant d'arriver au rendement maximum.

Mais les problèmes principaux semblent être résolus. Et la société General Electric du Canada n'était pas entièrement responsable. La puissance de ces centrales dépend non seulement de la méthode utilisée mais également de la quantité de vapeur disponible et la société a eu beaucoup de difficulté à obtenir de la centrale de la Commission d'énergie de Nouvelle-Écosse l'énergie nécessaire au moment désiré. La société procède pour le moment à d'importants agrandissements et il y a eu à l'usine d'eau lourde plusieurs pannes qui n'ont cependant pas gêné le fonctionnement du système lui-même.

Voilà l'une de nos réalisations à Bruce. Nous avons mis trois usines en service et en fait nous en aurons trois qui fourniront de la vapeur à cette centrale, une centrale alimentée au pétrole, un réacteur à Douglas Point ainsi que les réacteurs de Bruce lorsqu'ils entreront en service.

Cependant, les questions que vous évoquez sont extrêmement pertinentes. Nous pensons avoir la situation

[Texte]

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): How long do you think the three atomic energy plants, Gentilly, Bruce, and I forget the name of the third one, will be shut down?

• 1135

Mr. Gray: They will be down for varying periods, depending partly on the amount of heavy water they have; partly on the program of work we have for them. Each of the plants is going to be down from approximately 10 to 12 months in the next two years. Douglas Point is down now and we have a major overhaul on the turbines there. We have been running that plant for two years with three rows of blades missing because of blade damage. It will be brought on line about October of this year in order to have an extra supply of steam for the Bruce heavy water plant. It will be a much better system. We hope it will have a good capacity factor and will be a good reactor system at that stage. There is no lay-off of any employees; in fact, we will probably have to hire extra people to do the work during these down periods. The Gentilly plant is running now. It is up nearly to full power. It was at 85 per cent power yesterday or the day before. It will go down some time when the Douglas Point one starts up late in the year and these other experimental plants, do we have sufficient program of work that will keep the people not only employed but usefully employed. The reactor should be a lot better system when it starts up again.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, in reference to Gentilly and these other experimental plants, do we have sufficient Canadian educated engineers and research people to satisfy your needs, or do you have to go outside Canada to look for some of these people?

Mr. Gray: We hire people off-shore. Canadians who have moved to the States or who have moved to Europe and have come back. We are not hiring very many people at the moment. But no, there is no shortage of Canadian talent to support any of our programs.

Mr. Thomson: In regard to the Gentilly plant, have you done enough work there yet to see how it might be working, compared to Pickering? I am referring to the idea, the concept, or any benefits, if you will, of a plant like that?

Mr. Gray: I think we need another full year of operation before we could give you a real good answer. It is looking like a good plant. We have had more trouble bringing it up to power than we had predicted because of core physics problems. The core tends to unbalance and take too much power to one side. We have just completed

[Interprétation]

en main pour le moment et nous espérons que les choses se présenteront encore bien mieux dans l'avenir.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Combien de temps pensez-vous que les trois centrales nucléaires de Gentilly, de Bruce et j'ai oublié le nom de la troisième, seront fermées?

M. Gray: Elles seront fermées pendant des périodes variables, qui dépendent en partie des quantités d'eau lourde dont elles disposent et en partie des programmes de travail que nous avons établis à leur sujet. Chacune des centrales sera fermée environ dix à douze mois au cours des deux prochaines années. La centrale de Douglas Point est fermée pour le moment et nous procédons à un entretien complet des turbines. Cette centrale a fonctionné pendant deux ans alors que trois rangées d'ailettes avaient été endommagées. La situation sera rétablie vers le mois d'octobre, ce qui permettra de fournir davantage de vapeur à l'usine d'eau lourde de Bruce Point. Le système sera bien meilleur. Nous espérons arriver à une excellente capacité et ce sera un excellent système de réacteurs à ce moment. Aucun employé n'est mis à pied. En fait, nous devons probablement recruter du personnel supplémentaire pour effectuer les travaux nécessaires pendant cette période de fermeture. La centrale de Gentilly fonctionne pour le moment pratiquement à sa puissance maximum. Elle tournait à 85 pour cent hier ou avant-hier. Elle sera arrêtée lorsque la centrale de Douglas Point entrera en service à la fin de l'année et elle restera fermée pendant huit ou dix mois. Ici encore, nous avons un plan de travail important qui permettra non seulement de garder les gens au travail, mais encore de les utiliser à plein temps. Le réacteur constituera un système bien meilleur lorsqu'il entrera de nouveau en service.

M. Thomson: Monsieur le président, en ce qui concerne la centrale de Gentilly et ces autres centrales expérimentales, disposons-nous d'un nombre suffisant d'ingénieurs et de chercheurs canadiens pour satisfaire à nos besoins, ou devez-vous recruter une partie de ce personnel hors du Canada?

M. Gray: Nous recrutons des gens de l'extérieur, des Canadiens qui se sont installés aux États-Unis ou qui sont allés en Europe et en sont revenus. Nous ne recrutons que peu de gens pour le moment. Mais en fait, il n'y a nullement pénurie de talent canadien dans le cadre du programme.

M. Thomson: En ce qui concerne la centrale de Gentilly, les travaux sont-ils suffisamment avancés pour vous permettre de prévoir comment cette centrale fonctionnera par rapport à la centrale de Pickering? Mais je parle en fait ici du concept ou de l'avantage, si vous voulez, d'une centrale comme celle-là.

M. Gray: Je pense que nous devons attendre encore une année complète de fonctionnement de la centrale avant de pouvoir donner une réponse satisfaisante. Apparemment, c'est une bonne centrale. Nous avons eu plus d'ennuis que nous l'avions prévu au moment du branchement à cause de certains problèmes physiques du noyau.

[Text]

a major revision of the control systems in it so that we could control it better. We were limited to 50 per cent power by the Atomic Energy Control Board until about a month ago, when we completed these changes. We are now just going up to full power. We would like to operate it for about a year. But it has many features that look very good. It has ordinary water in the primary circuit where you normally get leaks of the heavy water, although Pickering is performing extremely well in that way. It is also direct cycle; it goes right from the reactor and not through heat exchanges. So it has two or three features that look very good. It is the system that the British, the Japanese and the Italians are promoting. They are all developing that particular type of reactor. So I think it has a very good future.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, when Mr. Greene was Minister of Energy, Mines and Resources he was in Japan discussing with the Japanese the possibility of starting an enriched uranium plant here in Canada. Where are we in regard to this matter right now?

Mr. Gray: This is outside our area of responsibility and does not come under our wing. It is either in the department or with Eldorado Nuclear.

Mr. Thomson: I pass, but would you put me down again, please.

The Chairman: Mr. Badanai is next, followed by Mr. Knowles and Mr. Foster. With the consent of the Committee, I also would like to ask some questions.

Mr. Badanai: Mr. Chairman, some of the questions that I intended to ask were asked by my friend, Mr. Aiken. However, I have a few related questions that I would like to put.

Do you, Mr. Gray, envisage in the immediate future expansion in the establishment of nuclear plant systems and the usage of large quantities of uranium that we have available?

• 1140

Mr. Gray: It depends on how you define "immediate". If immediate is 10 years...

Mr. Badanai: Say, two or three years...

Mr. Gray: There will not be much change in two or three years mainly because the Canadian program, even though it looks big and is big in Ontario, on the world scene it is very small and uses very small amounts of uranium. The only way the uranium picture can pick up is through exports, through sales to Europe, the United States or Japan. The Canadian program would not keep one of our mines operating for the next 25 years; even 25 years from now any one of our mines could look after the Canadian program. So we have to get into the export

[Interpretation]

Le noyau tend à se déséquilibrer et à absorber trop d'énergie d'un côté. Nous venons de terminer une révision importante des systèmes de commande, ce qui nous permettra d'améliorer notre contrôle. La Commission de contrôle de l'énergie atomique nous avait limités à 50 pour cent de puissance jusqu'il y a environ un mois, lorsque nous avons terminé ces modifications. Nous allons maintenant fonctionner à pleine puissance. Nous aimerions le faire pendant un an, mais de nombreuses caractéristiques semblent vraiment excellentes. Le circuit primaire fonctionne à l'eau ordinaire alors que lorsqu'il fonctionne à l'eau lourde il y a normalement des fuites, bien qu'à cet égard la centrale de Pickering fonctionne extrêmement bien. Il s'agit également d'un cycle direct, l'eau provenant directement du réacteur sans passer par des échangeurs calorifiques. La centrale a donc deux ou trois caractéristiques qui semblent excellentes. C'est d'ailleurs le système employé par les Britanniques, les Japonais et les Italiens qui, tous, mettent au point ce type particulier de réacteur. Je pense que les perspectives sont excellentes.

M. Thomson: Monsieur le président, lorsque M. Greene était ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources, il s'est rendu au Japon pour discuter avec les Japonais de la possibilité de créer au Canada une centrale à l'uranium enrichi. Où en sommes-nous maintenant à cet égard?

M. Gray: Cela ne relève ni de notre compétence ni de nos attributions, mais plutôt de celles du ministère ou d'Eldorado Nuclear.

M. Thomson: Je cède la parole, monsieur le président, mais j'aimerais que vous inscriviez mon nom au second tour.

Le président: M. Badanai est le suivant, puis M. Knowles et M. Foster. Si le Comité y consent, j'aimerais également poser quelques questions.

M. Badanai: Monsieur le président, certaines questions qui m'intéressaient ont déjà été posées par mon ami, M. Aiken. J'aurais cependant quelques questions connexes à poser.

Envisagez-vous dans un avenir immédiat, monsieur Gray, un élargissement de l'utilisation des centrales nucléaires et l'utilisation des quantités importantes d'uranium dont nous disposons?

M. Gray: Tout dépend ce que vous entendez par "immédiat". Si ce terme signifie pour vous 10 ans...

M. Badanai: Disons, deux ou trois ans.

M. Gray: Il n'y aura pas beaucoup de changement d'ici deux ou trois ans, principalement parce que le programme canadien même s'il a l'air important et s'il est effectivement en Ontario, est très restreint à l'échelle mondiale et ne consomme que de très petites quantités d'uranium. La seule façon de relancer la production d'uranium est de l'exporter en Europe, aux États-Unis et au Japon. Le programme canadien à lui seul ne permettrait pas de maintenir en exploitation une de nos mines d'uranium pendant les 25 prochaines années; et même dans

[Texte]

market. The main one is the United States and it is denied to us at this stage.

The other markets are just starting to pick up but there will be sales to Japan and there was a sale to Spain recently. But the uranium market does not look good for the next four or five years; then it should pick up and be very good.

Mr. Badanai: How much uranium is required to operate a nuclear plant?

Mr. Gray: The Pickering units take about 100 tons a year, I think.

Mr. Badanai: One hundred tons a year.

Mr. Gray: Yes, we want a business of several thousand tons a year; the requirements of uranium in Canada will not make the uranium industry healthy.

Mr. Badanai: I see. I presume there is a program of research for the uses of uranium. What is the possible future requirement of the metal?

Mr. Gray: As a metal its only requirement really is as an energy producer. It is a heavy metal. For instance, some airplanes are using it for balances in their systems but its use as an industrial material is really negligible. Its only use is as a fuel.

Mr. Badanai: Does your department make any research on the use of this particular metal?

Mr. Gray: As a fuel?

Mr. Badanai: As a fuel?

Mr. Gray: Yes, this is probably our biggest program and it is the sort of thing that we do in fuel that we should have done in heavy water. We have two Canadian fuel manufacturers, Canadian General Electric and Canadian Westinghouse. We have supported them at about \$1½ million to \$2 million a year for the last 10 or 15 years in research and development in their plants. We also put an equal amount of money in research and development in our research reactors at Chalk River and at Whiteshell. So the use of uranium and eventually thorium, which is another nuclear fuel material, is probably the biggest single program of atomic energy in the applied side since the mid-fifties.

Mr. Badanai: How many people have you got employed in the research?

Mr. Gray: The total number of employees in AECL as of this spring is about 4,600 of which 1,000 or 1,039 are professionals, engineers or scientists. The main group is at Chalk River where there are 470 scientists or engineers.

[Interprétation]

25 ans, il suffirait d'une seule pour satisfaire aux besoins du Canada et c'est pourquoi nous devons rechercher des débouchés à l'étranger. Les principaux débouchés se trouvent aux États-Unis et nous n'y avons pas accès pour l'instant.

Les autres marchés commencent seulement à se développer et nous avons déjà vendu de l'uranium au Japon et plus récemment à l'Espagne. Le marché de l'uranium n'offrira pas de bonnes perspectives avant quatre ou cinq ans, après quoi il devrait se développer et devenir très important.

M. Badanai: Quelle quantité d'uranium une usine nucléaire consomme-t-elle par an?

M. Gray: Les usines de Pickering consomment environ 100 tonnes par an, je pense.

M. Badanai: 100 tonnes par an?

M. Gray: Oui, nos besoins s'élèvent donc au total à quelques milliers de tonnes par an; ce chiffre est insuffisant pour faire vivre une véritable industrie de l'uranium.

M. Badanai: Je vois. Je suppose qu'il existe un programme qui recherche de nouvelles utilisations de l'uranium. Quels peuvent être les besoins futurs pour ce métal?

M. Gray: Sous sa forme métallique, il est uniquement utilisé comme combustible. L'uranium est un métal lourd. L'industrie aéronautique, par exemple, l'utilise pour équilibrer certains appareils, mais ses emplois en tant que matériau industriel sont tout à fait négligeables. On ne l'utilise que comme combustible.

M. Badanai: Faites-vous des recherches sur les possibilités d'utilisation de ce métal?

M. Gray: En tant que combustible?

M. Badanai: Oui.

M. Gray: Oui, c'est peut-être notre programme de recherche le plus important et c'est le genre de recherche sur les combustibles que nous avons omis de faire sur l'eau lourde. Il existe deux producteurs canadiens de combustible, *Canadian General Electric* et *Canadian Westinghouse*. Au cours des dix ou quinze dernières années, nous leur avons versé de 1.5 million à 2 millions de dollars par an sous forme de subventions pour les aider dans leurs efforts de recherche et de développement. Nous avons investi des sommes égales dans les programmes de recherche et de développement réalisés dans nos propres installations de Chalk River et de Whiteshell. Les recherches sur l'utilisation de l'uranium, et peut-être du thorium qui est un autre combustible nucléaire, sont probablement le programme de recherche appliquée le plus important dans le domaine de l'énergie nucléaire depuis le milieu des années '50.

M. Badanai: Combien de personnes participent à ces recherches?

M. Gray: Le nombre total des employés de l'EAEL est actuellement de 4,600, dont environ 1,000, ou plus exactement 1,039, sont des spécialistes, ingénieurs ou savants. Le plus grand nombre travaillent à Chalk River

[Text]

There are about 1,300 technicians or technologists and at all the sites a little more technicians or technologists than scientists or engineers. The hourly rate tradesmen are up by another factor of one; there are about 1,000 of those at Chalk River.

Mr. Badanai: Thank you, Mr. Gray.

The Chairman: Mr. Knowles.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): Thank you, Mr. Chairman. Will Canada eventually be in a position to produce sufficient heavy water to supply our needs?

Mr. Gray: Yes, sir,...

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): But when? It is difficult to say, I presume.

• 1145

Mr. Gray: We are predicting a shortage until some time in 1974. But from then on, we are predicting enough to meet not only our program as we know it but also another 1,500 megawatts; that is like three Pickerings, a year thereafter with the plants now under construction or operating. However as Mr. Thomson pointed out, we have not been very successful in operating these plants so far. We expect to see a major turnaround in the next 12 months and it must come about.

It is absolutely essential to the Canadian program and for Ontario Hydro, Hydro-Quebec and the rest of us to have heavy water. We simply cannot afford what we are going to face next spring with one of the Pickering reactors being down for some months. When you start adding this up, the millions go up very quickly.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): That is what I had in mind; it does not look very sensible. Does this make you have any doubts? I think you had assured Mr. Aiken you did not have any. But does this cause any questioning, whether we are pursuing the right process by which to generate atomic energy, the use of the heavy water at all?

Mr. Gray: It does not create any doubts in my mind. I think I answered Mr. Aiken's question accurately, and if he had said, "Looking back, would you follow the same route to produce heavy water?" The answer is absolutely no.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): That was the error in it.

Mr. Gray: Yes we were not directly involved but now when we look back, we obviously should have been.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): Hindsight is always easier than foresight. This is a question perhaps I should know, and maybe I should not take the time of the Committee, but what does heavy water look like?

[Interpretation]

où sont réunis 470 savants et ingénieurs. Nous employons au total environ 1,300 techniciens et dans chaque installation leur nombre est légèrement supérieur à celui des ingénieurs et savants. Le nombre des journaliers payés à l'heure est environ le double de celui-ci et on en compte environ 1,000 à Chalk River.

M. Badanai: Je vous remercie, monsieur Gray.

Le président: Monsieur Knowles.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Je vous remercie, monsieur le président. Le Canada sera-t-il un jour en mesure de produire suffisamment d'eau lourde pour satisfaire à ses besoins?

M. Gray: Oui, monsieur.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Oui, mais quand? Je suppose que c'est difficile à dire.

M. Gray: Nous prévoyons une pénurie jusque dans le courant de l'année 1974. Mais à partir de ce moment-là, nous pensons en avoir assez non seulement pour notre programme comme nous le savons, mais nous comptons sur un surplus de 1500 mégawatts; cela équivaut à trois fois la production de Pickering, un an plus tard, les centrales étant en construction ou en activité. Pourtant, comme M. Thomson l'a souligné, jusqu'à présent, nous n'avons pas obtenu de très bons résultats dans l'exploitation de ces centrales. Nous nous attendons à un revirement de la situation au cours des douze prochains mois; c'est indispensable.

Il est absolument essentiel pour le programme canadien pour l'Hydro-Ontario et l'Hydro-Québec et tous les autres de posséder de l'eau lourde. Nous n'avons pas les moyens de faire face à ce qui se produira au printemps prochain, l'un des réacteurs de Pickering étant en panne depuis plusieurs mois. Quand on additionne tous ces facteurs, les millions s'accroissent très vite.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): C'est ce à quoi je pensais; cela n'est pas très sage. Entretenez-vous d'autres doutes? Je croyais que vous aviez assuré M. Aiken que vous n'en aviez pas. Mais ne vous demandez-vous pas si nous avons adopté le bon procédé pour produire de l'énergie atomique en utilisant de l'eau lourde?

M. Gray: Cela ne fait pas de doute dans mon esprit. Je crois avoir répondu à M. Aiken avec précision et s'il m'avait demandé si c'était à refaire, produiriez-vous de l'eau lourde de la même façon, j'aurais répondu non, définitivement pas.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Là était l'erreur.

M. Gray: Oui, nous n'y avons pas participé directement mais, regardant en arrière, nous pensons que nous aurions dû.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Il est beaucoup plus facile de réfléchir sur le passé que de prévoir l'avenir. Peut-être devrais-je le savoir, et ne pas faire perdre son temps au comité, mais à quoi ressemble l'eau lourde?

[Texte]

Mr. Gray: Just exactly like that.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): It is a liquid form?

Mr. Gray: Oh yes. It is exactly the same as that except the hydrogen is replaced with a different form of hydrogen called deuterium. It is 10 per cent heavier.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): And how is it transported now?

Mr. Gray: By 45-gallon stainless steel drums.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): Not in tank cars?

Mr. Gray: Occasionally, yes. We have a shipment coming in from Russia now and they just seal it in 45-gallon stainless steel drums.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): Perhaps this question is not in your area of responsibility but does the Atomic Energy of Canada issue licenses to medical labs for technicians using radioactive materials at all?

Mr. Gray: No. All the regulatory functions of the federal government in atomic energy come under the Atomic Energy Control Board. I do not know... Have they appeared?

The Chairman: They appeared but we were not ready for them.

Mr. Gray: I see. They are the regulatory body. We have to get a licence from the control board to start up a reactor or to have an accelerator.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): So it is that body that I should be asking questions about issuing licences to medical labs throughout the country?

Mr. Gray: Right.

Mr. Knowles (Norfolk-Haldimand): That is all I have.

The Chairman: Next is Mr. Foster. In the absence of Mr. Foster I will continue my questioning with the consent of the Committee.

Mr. Gray, last weekend, as you know, you had a bit of a problem at AECL when half your employees were cut off because of a failure of a bridge on the Trans-Canada Highway. Half of your employees live on the south side of the Petawawa River which was dividing the north and the south. I should say here that at 4:45 a.m. on Sunday I was in touch with the chief dispatcher at Smiths Falls about transportation across the Petawawa River by train for those employees. I think sometimes we are very critical of government agencies, public servants and people in private industry, but Mr. Sommerville, the chief dispatcher, and Mr. Dupuis of Smiths Falls, worked with AECL officials all day Sunday. I believe your key man was Mr. Harry Collins in Chalk River, who did a tremendous job and deserves much credit. At 8:50 a.m. on Monday, through the co-operation of the CPR, who put on three Budd cars carrying 100 passengers each and

[Interprétation]

M. Gray: A ce verre d'eau.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): C'est un liquide?

M. Gray: Oh oui, c'est exactement comme ça, mais l'hydrogène y est remplacé par une forme différente d'hydrogène appelé deutérium. C'est 10 p. 100 plus lourd.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Et comment la transporte-t-on actuellement?

M. Gray: Dans des bidons d'acier inoxydable de 45 gallons.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Pas dans des wagons-citernes?

M. Gray: Parfois, oui; nous en attendons de Russie et ils la scellent dans des bidons d'acier inoxydable de 45 gallons.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Cela n'est peut-être pas de votre ressort, mais l'énergie atomique du Canada émet-elle des permis aux laboratoires médicaux pour autoriser les techniciens à utiliser des produits radioactifs?

M. Gray: Non. C'est la Commission de contrôle de l'énergie atomique qui s'occupe de la mise en œuvre des règlements du gouvernement fédéral en matière d'énergie atomique. Je ne sais pas. La Commission a-t-elle comparu?

Le président: Ils ont comparu, mais nous n'étions pas prêts à leur poser des questions.

M. Gray: Je vois. C'est un organisme de réglementation. Pour mettre un réacteur en marche ou posséder un accélérateur, nous devons obtenir un permis de la Commission de contrôle.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): Donc c'est à cet organisme que je devrai poser des questions à propos de l'émission de permis aux laboratoires médicaux dans tout le pays?

M. Gray: Exact.

M. Knowles (Norfolk-Haldimand): C'est tout, merci.

Le président: C'est le tour de M. Foster, mais puisqu'il n'est pas là, je vais poursuivre si le comité le permet.

Monsieur Gray, à la fin de la semaine dernière, comme vous le savez, vous avez eu un problème à l'Énergie atomique du Canada Limitée parce que la moitié de vos employés n'avaient pu se rendre au travail à cause de l'effondrement d'un pont sur la route transcanadienne. La moitié de vos employés vivent sur la rive sud de la rivière Petawawa. Je précise qu'à 4 h. 45 du matin, dimanche, j'ai parlé avec le contrôleur de la circulation de Smith Falls du transport de ces employés par train d'une rive à l'autre de la rivière Petawawa. Nous critiquons souvent les organismes gouvernementaux, les fonctionnaires et les gens de l'industrie privée, mais M. Sommerville, le contrôleur en chef et M. Dupuis de Smith Falls, ont travaillé toute la journée dimanche avec les représentants officiels de l'EAEL. Je crois que notre atout principal a été M. Harry Collins de Chalk River que l'on doit féliciter pour un travail magnifique. Lundi, à 8 h. 50 du matin, grâce à

[Text]

working along with AECL buses on the opposite side of the river, they had over 1,200 employees at work at AECL plant. This must go on the record as a very commendable job of co-operation between the railway company and AECL.

• 1150

I understand there was one very important decision that had to be taken here by AECL, and that was that no decision could be awaited as to who was going to pay the bill.

AECL undertook to pay the cost of this transportation on a temporary basis until other measures could be worked out. How much is it costing to transport these employees across the Petawawa River to get them to work on a daily basis?

Mr. Gray: As I understand it, we have a one-week contract with Canadian Pacific Railways at \$1,300 a day. Whether it will be extended beyond that at the same rate or not—we have had rumours that the price might go up a bit. But it is \$1,300 a day at the moment.

The Chairman: In your estimation, is this process program working out satisfactorily?

Mr. Gray: Oh, yes. It is quite satisfactory. It is a little inconvenient. We have had to get a lot of co-operation from the employees. For instance, Deep River is not serviced with our regular buses, because we really have two big bus fleets, one going from Pembroke up to Petawawa not having to stop. They just go back and forth. Another fleet is going up to the plant. So we have practically no bus service for the town of Deep River. Deep River employees are driving themselves there. As far as I am aware, there have been no complaints. We hope it will not carry on through the summer though.

The Chairman: I would like to suggest to the Committee that if and when we report back to Parliament, that a request go in our report to the effect that AECL be refunded this money from the proper authorities because this does affect their budget on the programs they are trying to carry out at the present time, and it is certainly through no fault of theirs.

Mr. Thomson: Why do you not ask the Ontario government for it?

The Chairman: I might say that is precisely what has been done to date, Mr. Thomson.

Mr. Gray: We have been in touch with provincial government officials, and I would expect that they will agree to take this on. Whether they will go back to day one or not, I do not know. But even if they will pick it up, it is really a provincial highway. However, we are not having any fights with the provincial government at this stage.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, let the Committee fight with the Ontario government.

The Chairman: I do not fight with very many people, Mr. Thomson, as you know.

[Interpretation]

la coopération du CPR qui a fait rouler trois petits wagons transportant chacun 100 passagers et grâce aux autobus de l'EACL de l'autre côté de la rivière, plus de 1,200 employés étaient au travail à la centrale de l'EACL. Il faudra s'en souvenir comme d'un excellent travail de collaboration entre la compagnie de chemins de fer et l'EACL.

A cette occasion, L'EACL a dû prendre une décision très importante: elle ne pouvait se permettre d'attendre de savoir qui payerait la facture pour prendre une décision.

L'EACL s'est engagée à payer le coût de ce transport temporairement jusqu'à ce que d'autres mesures puissent être prises. A combien revient le transport de ces employés d'une rive à l'autre de la rivière Petawawa chaque jour, depuis leur domicile jusqu'à leur lieu de travail?

M. Gray: Je crois que nous avons un contrat d'une semaine avec le Canadien Pacifique à \$1,300 par jour. Si cela devait se prolonger, nous avons entendu dire que le prix pourrait augmenter un peu. Mais pour le moment, il s'agit de \$1,300 par jour.

Le président: A votre avis, cette solution est-elle satisfaisante?

M. Gray: Oh, oui, très satisfaisante. Ce n'est pas vraiment pratique. Nous avons dû demander à nos employés de faire preuve de compréhension. Par exemple, Deep River n'est pas desservi par nos autobus réguliers, parce que nous avons deux lignes, l'une de Pembroke à Petawawa qui est directe et ne fait que l'allée et retour. L'autre se rend à la centrale. Donc, la ville de Deep River n'est pratiquement pas desservie. Les employés de Deep River se rendent au travail en automobile. Je ne crois pas que nous ayons reçu de plaintes. Nous espérons, néanmoins, que cela ne se prolongera pas tout l'été.

Le président: Je propose au comité que lorsque nous ferons un rapport au Parlement, si nous le faisons, nous demandions que l'EACL soit remboursée par les autorités compétentes car cette situation grève le budget des programmes quelle essaie de mener à bien à l'heure actuelle. et ce n'est certainement pas de sa faute.

M. Thomson: Pourquoi ne demandez-vous pas le remboursement au gouvernement de l'Ontario?

Le président: C'est précisément ce qui a été fait, monsieur Thomson.

M. Gray: Nous avons pris contact avec les représentants officiels du gouvernement provincial et je pense qu'ils accepteront de prendre cela à leur charge. Je ne sais pas s'ils paieront tout à partir du premier jour, mais même si c'est le cas, c'est en fait une route provinciale. Jusqu'à présent, nous n'avons pas eu de conflit avec le gouvernement provincial.

M. Thomson: Monsieur le président, s'il faut se battre avec le gouvernement de l'Ontario, le Comité le fera.

Le président: Monsieur Thomson, comme vous le savez, je n'ai pas l'habitude de me battre.

[Texte]

There has been on questions asked here this morning. I believe, Mr. Thomson, it was a question you raised as to why AECL was not involved in some of these programs for producing heavy water at an earlier stage.

As a follow-up, I would like to ask Mr. Gray, is it not correct you would not be able, as a government agency or any other type of agency, to enter into assisting these programs unless you were specifically asked to do so by a province concerned who was trying to produce heavy water, or by private company that is trying to produce it? Is there any way you could get in there without being invited in the first place?

Mr. Gray: Not in a plant that they own or operate. There is no question about that, it is their jurisdiction. But certainly for the last year or more, Canadian General Electric have welcomed any help we could give them. There is no conflict. But certainly we are a little reluctant to push in.

Mr. Thomson: I will wait until you are finished.

The Chairman: As you know, we are purchasing heavy water from as many areas in the world as we can. Can you give us the names of those countries and the costs that we are paying per pound for that heavy water at the present time? By comparison, what would heavy water cost us if we were in a position to produce enough to service ourselves as a nation?

• 1155

Mr. Gray: We have bought a lot from the United States at varying prices, starting at \$24 a pound, going to \$28 a pound, going to \$30 a pound, and they have just announced that the price is now \$39 a pound.

We bought some from Sweden at \$31; we bought some from Russia at two prices, \$30 and I think the last was around \$32 a pound; and we bought some from Britain at \$30 a pound. We have leased some from Argentina at a 7 per cent charge, which we have to send back.

Had Glace Bay produced heavy water, as it was supposed to do, we would be in a surplus position and would not have had to buy any of this expensive heavy water. This runs into quite a few millions because their contract price started at \$20.50 a pound and dropped down to \$16 a pound, for an average \$18.15. That is the same number for the Canadian General Electric existing contract. At the moment we have been buying their production at \$20.50 a pound. So you can see that there is a big mark-up between \$20 and the new price of \$39. I suppose we have averaged \$30 a pound over all this production, which is something like 1,600 tons. We have paid at least \$10 more a pound, which comes to around \$30 million extra.

Mr. Cullen: May I ask a supplementary here, Mr. Chairman.

You mentioned buying from the States and then from Russia or Great Britain. What about the transportation costs? Do those prices include everything in order to get it to the plant?

Mr. Gray: The transportation charges are really quite insignificant, and it varies. The Russian price is f.o.b. Montreal. The American price is f.o.b. Savannah River in the States. I think we bought in Sweden and had to pay

[Interprétation]

Monsieur Thomson, je crois que vous avez demandé ce matin, pourquoi l'EACL ne participait pas à certains programmes de production de l'eau lourde au début de la production.

Monsieur Gray, n'est-il pas exact qu'en tant qu'organisme gouvernemental ou en tant qu'organisme tout court, vous ne pourriez participer à ces programmes sans en avoir reçu la demande expresse d'une province qui désire produire de l'eau lourde, ou d'une compagnie privée qui essaie d'en fabriquer? Pourriez-vous le faire sans y être invité tout d'abord?

M. Gray: Pas dans une usine dont ils sont propriétaires ou exploitants. Il n'en est pas question. C'est leur prérogative. Mais depuis un an ou plus, la compagnie General Electric du Canada a accepté avec plaisir toute l'aide que nous pouvions lui apporter. Il n'y a pas de conflit, mais nous hésitons un peu à nous imposer.

M. Thomson: J'attendrai que vous ayez fini.

Le président: Comme nous le savons, vous achetez de l'eau lourde dans autant de pays que possible. Pouvez-vous nous donner les noms de ces pays et le prix par livre de cette eau lourde à l'heure actuelle? En comparaison, à combien nous reviendrait l'eau lourde si nous pouvions en fabriquer assez pour subvenir à nos besoins?

M. Gray: Nous avons acheté un lot aux États-Unis à des prix qui varient de \$24 à \$30 la livre, le dernier prix en date étant de \$39 la livre.

Nous avons également acheté en Suède à \$31 la livre, en Russie à \$30 et à \$32 la livre et à la Grande-Bretagne à \$30. Par ailleurs, nous en avons loué à l'Argentine à un taux de 7 p. 100.

Si la société *Glace Bay* avait produit de l'eau lourde selon les prévisions, nous en aurions eu plus qu'assez et nous n'aurions pas été obligés d'en acheter à des prix aussi élevés. Le montant global s'est en effet élevé à des millions de dollars, nos contrats d'achat variant de \$20.50 à \$16 avec une moyenne de \$18.15. Nous payons en ce moment \$20.50 la livre pour l'eau lourde produite par la *Canadian General Electric*, donc vous voyez qu'il y a une grande différence entre ces \$20 et le nouveau prix de \$39. En moyenne nous avons payé \$30 la livre pour 1,600 tonnes environ, ce qui à \$10 supplémentaire par livre correspond à un coût supplémentaire global de 30 millions de dollars environ.

M. Cullen: Je voudrais poser une question supplémentaire, monsieur le président.

Vous dites que vous avez acheté de l'eau lourde aux États-Unis ainsi qu'à l'U.R.S.S. et à la Grande-Bretagne. Les prix que vous avez cités comprennent-ils les frais de transport?

M. Gray: Les frais de transport sont insignifiants et varient selon les lieux. Les prix soviétiques sont f.o.b. Montréal. Le prix américain est f.o.b. Savannah River aux États-Unis. Pour les achats effectués en Suède c'est

[Text]

our own transportation costs. It varies with the supplier a few cents a pound.

Mr. Cullen: Mr. Aiken asked the other question I had very well. We have had criticism. I have had to deal with one person in particular, whose name I will not put on the record, who said that AECL really has not fulfilled its purpose in producing energy to the extent that was expected of it. I think you answered that quite well, because you are getting off the ground now, and this is one matter I wanted to clear up this morning. If you have anything more to add to that particular comment, I would like to hear it.

Secondly, I do not know what the curve indicates now but as long as a year ago the curve for demand for energy was going up at a tremendous pace while the curve for future projected availability of energy in the world was going down by comparison. In other words, we were not nearly keeping pace with the future. By some of the comments you have put on the record this morning it would seem to me that there is tremendous potential in the uranium industry in Canada to fulfil this need in the future.

Where do we stand today with these two curves of needs and availability and, in your opinion, what role is Atomic Energy of Canada going to play in this, along with such natural products as coal, gas and oil?

Mr. Gray: In Canada we have lots of energy reserves of all kinds: coal, oil, gas and uranium. They do not all happen to be in the right places.

For instance, if Ontario Hydro is burning coal they bring in American coal because it is the cheapest coal they can get, if they are burning oil down East they bring it in from Venezuela, offshore, whereas we have a lot out West. When you look beyond the year 2000, certainly there is going to be an energy crisis particularly in the United States, unless they start to burn, and they will have to, large quantities of uranium or thorium. There is enough uranium and thorium in the world to look after the world's needs for energy for as far as people can look into the future. Assuming that the world population stops somewhere, say at 15 billion people, the energy available from uranium and thorium will meet the requirements of many centuries.

• 1200

The Chairman: I think the point in your answer to Mr. Aiken was that Atomic Energy of Canada Limited has been the backup and is really the result of the projected power output of such plants as Pickering.

Mr. Gray: We have a very important and special role to play because we are in Canada and because conditions are such in Canada that we cannot have two or three big commercial companies competing for the little bit of work there is. In 1968, Canadian General Electric decided that they would get out of the nuclear power business and the government agreed that AECL should take over and represent Canadian industry. We are now bidding firm prices on \$200 million and \$300 million projects at home and abroad.

All AECL does is the design of the nuclear portion. We do not design the plant, we use private consultants. Ontario Hydro and Hydro-Québec design their own. We

[Interpretation]

nous qui avons payé les frais de transport. Ceux-ci varient de quelques cents selon le fournisseur.

M. Cullen: On a critiqué l'AECL pour ne pas avoir rempli ses engagements en matière de production d'énergie électrique. Si vous aviez quelque chose à ajouter à ce que vous avez déjà dit à ce sujet, je serais heureux de l'entendre.

Deuxièmement, j'ignore la tendance actuelle, mais il y a un an, on prévoyait une montée en flèche de la demande d'énergie électrique, alors qu'on prévoyait en même temps une baisse relative de la production mondiale de celle-ci. Or, d'après ce que vous avez dit ce matin, il semblerait que l'industrie de l'uranium du Canada pourrait contribuer grandement à satisfaire cette demande future.

Quelle est selon vous l'évolution actuelle de ces deux courbes et quel sera le rôle de la société d'énergie atomique du Canada Limitée dans la production d'énergie électrique, en plus des sources classiques telles le charbon, le pétrole et le gaz?

M. Gray: Nous disposons au Canada de vastes réserves de charbon, de pétrole, de gaz et d'uranium, mais malheureusement elles ne sont pas bien situées.

Ainsi l'Ontario-Hydro utilise du charbon importé des États-Unis car il est moins cher, tandis que le pétrole est importé du Venezuela alors que nous en avons à l'Ouest du pays. Il y aura certainement une crise de l'énergie d'ici à l'an 2,000 et surtout aux États-Unis, si bien qu'ils seront obligés d'utiliser d'importantes quantités d'uranium et de thorium. Le monde possède en effet des réserves suffisantes de ces deux éléments pour satisfaire à toute la demande d'énergie prévisible à l'heure actuelle. Si la population mondiale se stabilisait à 15 milliards, les réserves d'uranium et de thorium seraient suffisantes pour de nombreux siècles.

Le président: Dans votre réponse à M. Aiken vous disiez au fait que la Société d'énergie atomique du Canada a été créée pour faire face à la production prévue de centrales telles que celle de Pickering.

M. Gray: Notre rôle au Canada est très important du fait que nous ne pouvons permettre à deux ou trois grosses sociétés de se battre pour se partager un marché déjà restreint. En 1968, la General Electric du Canada avait décidé de se retirer de la production d'énergie nucléaire et le gouvernement avait accepté de voir l'AECL reprendre les intérêts de la General Electric dans ce domaine et représenter l'industrie canadienne. Nous avons soumissionné pour des centrales de \$200 et de \$300 millions de dollars, tant au pays qu'à l'étranger.

L'AECL s'occupe uniquement de la conception des réacteurs nucléaires. Pour les centrales elles-mêmes, nous consultons des firmes privées. Par contre l'Ontario Hy-

[Texte]

do not supply anything other than heavy water some day. We buy it all from Canadian industry and put the package together. The other thing that we take is the liability, that is to pick up of the guarantees on these plants for all Canadian industry. This, I think, will continue for quite a few years before our industry can build up to where we have enough business for a GE, a Westinghouse and a Combustion Engineering to get in and bid as individual groups.

The Chairman: Mr. Thomson has stated that he has visited the Pickering plant. Maybe he will go along with the suggestion that the Committee should visit the Pickering plant as Mr. Gray has suggested.

Just one comparison and then I am going to recognize Mr. Thomson. What is the output of the Pickering plant in comparison with the present electric power production areas that we have in operation and have had for the past few years?

Mr. Gray: Pickering is not yet in operation: that is 1500 megawatts, three 500 or 540 megawatts gross, but they come out to 500 megawatts net. I have forgotten, but I think it is more than all the plants on the Ottawa River. It is certainly more than Niagara Falls. It is a very large installation. When it gets running, we will be the largest single nuclear plant in the world. There are larger units, there are units of 1,000 megawatts, 1,100 megawatts being built in the United States, but there is no station with 2,000 megawatts operating.

The Chairman: I am in a dilemma here. I had Mr. Thomson down. I have Mr. Foster and Mr. Marchand still on the first round. Did you have a supplementary?

Mr. Thomson: Just one supplementary, then I will let others go on.

The Chairman: That is fine.

Mr. Thomson: It is in connection with your comment, sir, about having no control over plants that decide to build heavy water. I would suggest that in the future Atomic Energy of Canada Limited, the Government of Canada if you will, should not sign contracts unless they are ensured that there is a capability of producing heavy water, or whatever, in that plant. This was done. I do not like to beat a dead horse, it is behind. This is my feeling, sir; one is tied to the other. It is a comment rather than a question, Mr. Chairman.

• 1205

Mr. Gray: Mr. Thomson, we of course did just that, not so much on the first plant, the Glace Bay Plant. We did not get in to it enough. But when the Canadian General Electric Company offered to go in, who is to say that they are not capable of doing anything they want to put their mind to? With GE behind them, they are one of the most powerful industrial organizations in the world.

They hired the best consultants in the world, the Loomis Company, who had experience in the Savannah River Plant. They had available to them all the informa-

[Interprétation]

dro et l'Hydro-Québec s'occupent elles-mêmes de la construction des centrales. Nous fournissons uniquement de l'eau lourde achetée à l'industrie canadienne. En outre, nous sommes responsables du bon fonctionnement de toutes ces installations. Cette situation durera encore sans doute bien des années jusqu'à ce que ce secteur devienne suffisamment important pour permettre à des sociétés privées telles que la General Electric, Westinghouse et Combustion Engineering de soumissionner à titre individuel.

Le président: M. Thomas a dit qu'il a visité la centrale de Pickering. Il approuverait peut-être l'idée de voir le Comité se rendre à la centrale ainsi que M. Gray l'a suggéré.

Quelle est la production de la centrale de Pickering comparée à la production des centrales électriques de type classique fonctionnant depuis des années?

M. Gray: La centrale de Pickering n'est pas encore opérationnelle mais elle devrait produire 1,500 mégawatts soit environ 500, 540 et 500 mégawatts dans chacune de ces trois unités. Je ne me souviens pas des chiffres précis mais cela dépassera la production globale de l'ensemble des centrales situées sur la rivière Ottawa et certainement plus que la production de la centrale des chutes du Niagara. Lorsque la centrale commencera à produire, ce sera la plus grosse centrale nucléaire du monde. Les États-Unis sont en train de construire des centrales de 1,000 et 1,100 mégawatts mais il n'y en a aucune qui produise 2,000 mégawatts.

Le président: J'ai le nom de M. Thomson sur ma liste. Or, MM. Foster et Marchand figurent encore sur la liste pour le premier tour. Avez-vous une question supplémentaire à poser?

M. Thomson: Une seule question supplémentaire, après quoi je cède la parole.

Le président: Parfait.

M. Thomson: Vous disiez que vous n'aviez aucun moyen de contrôle sur les centrales qui décideraient de produire de l'eau lourde. Je suggérerais qu'à l'avenir, la Société d'énergie atomique du Canada ou le gouvernement canadien ne signe pas de contrat avec une société sans s'être assuré que celle-ci soit à même de fabriquer de l'eau lourde. C'est ce qui a été fait et il est donc inutile d'y revenir. C'est tout, monsieur le président.

M. Gray: Monsieur Thomson, il est évident que nous n'avons pas assez étudié le projet d'implantation de la première centrale à Glace Bay. Quand la société Canadian General Electric a pris la décision de réaliser le projet, personne n'a pu mettre sa compétence en doute. Elle et sa société constituent une des entreprises les plus puissantes au monde.

Elle avait retenu les services des meilleurs conseils, soit la firme Loomis qui s'était déjà occupée de l'aménagement d'une centrale sur le fleuve Savannah. Grâce

[Text]

tion on Savannah River Plant through an agreement we have with the Atomic Energy Commission. And they had available to them our support if they asked for it, which they did not.

An hon. Member: Maybe they should have.

Mr. Gray: Oh, yes, we all realize that now. But I think that the federal government and AECL did all the things you would think we should have done, and came to the conclusion that they were competent and they should have been able to produce a plant. And they have produced a plant. Even if we had taken your present advice, I think our decision at that time would have been the same.

Mr. Thomson: My feeling would be in future that AECL should be involved in the planning, or at least okaying it, if you will, with their own engineers. I have more confidence in AECL than I have in General Electric.

Mr. Gray: I hope you are right, sir.

Mr. Thomson: In a way it is both a compliment and a criticism.

Mr. Barrett: Well spoken from a Manitoban. I think you are from Manitoba, are you not?

Mr. Thomson: No. Saskatchewan. What worries me is that we might have had that Glace Bay Plant in Saskatchewan, and I am glad we did not. I pass, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Thomson, I just want to assure you that we have enough expertise in this field in Renfrew North-Nipissing East to look after the entire Dominion of Canada.

Mr. Thomson: I do not doubt you a bit, Mr. Chairman. I just want to make sure it is used.

Mr. Foster: Mr. Chairman, could you tell us which side of the bridge that expertise is on?

The Chairman: Mr. Foster.

Mr. Foster: Mr. Chairman, I would like to direct my questioning initially along the lines of how soon this shortage in heavy water will be overcome. What are the projected times that it will be overcome?

Mr. Gray: The beginning of 1974.

Mr. Foster: I see.

Mr. Gray: I would not like to give you a month, but it is in the first six months of 1974.

Mr. Foster: That is taking into account the new production facilities in the Douglas Point area.

Mr. Gray: That is right.

Mr. Foster: It does not rely on the rehabilitation of the ones in...

[Interpretation]

à un accord conclu avec la Commission de l'énergie atomique, elle avait accès à tous les renseignements que nous possédions sur cette centrale. Elle pouvait également demander notre aide, mais elle n'a pas jugé bon de le faire.

Une voix: Elle aurait peut-être dû.

M. Gray: Bien sûr; nous le savons tous maintenant. Toutefois, je pense que le gouvernement fédéral et l'Énergie atomique du Canada Limitée ont agi comme il le fallait. Ils ont conclu que la Canadian General Electric avait la compétence requise pour mettre sur pied cette centrale. Si, à cette époque, nous avions dû suivre votre conseil, nous en serions venu à la même conclusion.

M. Thomas: Je souhaite qu'à l'avenir les ingénieurs de l'Énergie atomique du Canada Limitée participent à l'élaboration des projets ou, du moins, qu'ils puissent donner leur avis. J'ai beaucoup plus confiance en l'Énergie atomique du Canada Limitée qu'en la société General Electric.

M. Gray: J'espère que vous avez raison.

M. Thomson: En un sens, il s'agit à la fois d'un compliment et d'une critique.

M. Barrett: Bien parlé, pour un Manitobain. Vous venez du Manitoba, n'est-ce pas?

M. Thomson: Non, de la Saskatchewan. Je n'aime pas l'idée que cette centrale de Glace Bay aurait pu être implantée en Saskatchewan. Heureusement, nous ne l'avons pas eue. C'est tout, monsieur le président.

Le président: Monsieur Thomson, je peux vous assurer que nous avons assez de connaissances techniques dans ce domaine dans Renfrew-Nord-Nipissing-Est pour prendre en main le Canada tout entier.

M. Thomson: J'en suis sûr, monsieur le président; mais, je voulais avoir la certitude que ces connaissances étaient bien employées.

M. Foster: Monsieur le président, savez-vous de quel côté du pont se fait l'expertise en ce moment?

Le président: Monsieur Foster.

M. Foster: Ma question a rapport à la rareté d'eau lourde: à quel moment prévoit-on résoudre ce problème?

M. Gray: Au début de 1974.

M. Foster: Je vois.

M. Gray: Je ne saurais vous donner une date précise, mais je dirais au cours des six premiers mois de 1974.

M. Foster: En tenant compte de ce que produiront les installations de la région de Douglas Point?

M. Gray: C'est cela.

M. Foster: L'approvisionnement ne dépendra pas de la reconstruction des centrales...

[Texte]

Mr. Gray: The Glace Bay Plant will not be in production until 1975.

Mr. Foster: So that means in about another year and a half that this will be overcome.

Mr. Gray: Right.

Mr. Foster: I represent the area of Elliott Lake. So I am quite concerned about nuclear fuel and the salability of this on the international market.

You say we are unlikely to have a shortage of nuclear fuel in the foreseeable future because of the prominence of uranium in the earth's crust, and the fact that we will be bringing in breeder reactors at a later stage which utilize, I think, a hundredth of as much fuel as the present type of reactors.

It seems to me that it would be a great plus for our country—we talk about developing foreign markets—if we could in fact not only supply the fuel but sell nuclear reactors.

Up till now we have not been very successful. I am wondering, with the Pickering Plant coming into production, if you foresee that this is going to increase their salability on the world market.

Mr. Gray: There is no question about it. It will. The world of nuclear power is certainly focused on Pickering. There has not been much world market for nuclear power plants, other than Europe and Japan. These have been mainly serviced by local companies through arrangements with the big American companies, G.E., Westinghouse, and B & W.

We have one bid to go in to Argentina on June 5. It will be a year before that is decided, I suspect, but we have a reasonably good chance of getting it. This is the only place in the world that anybody is requesting bids. This will change. I think before very long, perhaps later in the year, Italy will be calling for a bid and we will certainly be invited to bid. They are very interested in the Pickering type reactor. Roumania keeps being interested and not interested and we have put bids in there. Our problem is that we have been bidding, for instance, in Roumania, Mexico, Australia, and it takes a lot of effort and a lot of time, and in all those places no contracts were let. Nobody got a contract. We have not lost a contract; we just have not received one.

• 1210

Mr. Foster: It is sort of a stalemate. Has there been any effort to bare the lion in his own den? Have we tried to make any sales in the United States itself?

Mr. Gray: We have tried, there is a discussion going on right now, and it has not been very successful.

No big utility operator really wants to buy a plant unless he can go and see one somewhere. That coupled with the fact of heavy water as a requirement and the way they treat fuel as an operating requirement, makes our plants more capital intensive than the American enriched reactors.

Mr. Foster: Yes.

[Interprétation]

M. Gray: La centrale de Glace Bay n'entrera pas en service avant 1975.

M. Foster: Donc, nous n'aurons pas d'eau lourde avant un an et demi environ.

M. Gray: C'est juste.

M. Foster: En tant que député du comité d'Elliot Lake, je m'intéresse beaucoup au combustible des centrales nucléaires et à sa facilité d'écoulement sur le marché international.

Selon vous, nous ne manquerons probablement pas de combustible nucléaire dans un avenir rapproché à cause de l'abondance de l'uranium dans la croûte terrestre et de l'installation prochaine de réacteurs générateurs. Ce type de réacteur brûle cent fois moins de combustible que les réacteurs actuels.

Il me semble que le Canada, qui cherche de nouvelles ouvertures sur les marchés étrangers, devrait tirer avantage de la situation et vendre le combustible et les réacteurs nucléaires.

Jusqu'à présent, nous n'y sommes pas parvenus. Pensez-vous que la nouvelle centrale de Pickering augmentera leur facilité d'écoulement sur les marchés mondiaux?

M. Gray: Il n'en est pas question à l'heure actuelle; mais les intéressés se tournent peu à peu vers Pickering. À part l'Europe et le Japon, il y avait peu d'ouvertures pour les groupes générateurs à combustible nucléaire sur les marchés mondiaux. Des entreprises locales suffisaient à répondre aux besoins grâce à des accords conclus avec des grandes sociétés américaines comme General Electric, Westinghouse, et B. & W.

Quant à nous, nous ferons une offre à l'Argentine le 5 juin, soit un an avant la décision finale. Nous avons bon espoir d'obtenir ce que nous voulons. C'est le seul endroit au monde où les gens demandent des soumissions. Cela va changer. Je crois que d'ici peu de temps, peut-être cette année, l'Italie demandera à soumissionner et sera certainement invitée à soumissionner. On est très intéressé par le type de réacteur utilisé à Pickering. La Roumanie est plus ou moins intéressée et nous lui avons fait des soumissions. Notre problème c'est que nous avons fait des offres à la Roumanie, au Mexique et à l'Australie et cela demande beaucoup d'efforts et de temps. Ces pays n'ont accordé aucun contrat. Nous n'en avons pas perdu, mais nous n'en avons pas obtenu non plus.

M. Foster: C'est en quelque sorte un échec. Y-a-t-il eu des efforts de faits pour aller chercher le lion dans sa tanière? A-t-on essayé de vendre aux États-Unis?

M. Gray: Nous avons essayé. Il y a actuellement des discussions en cours, mais elles ne sont pas très fructueuses.

Aucun fournisseur important de services publics n'achèterait une usine sans en voir une auparavant. En plus, le fait que l'eau lourde soit nécessaire on doit traiter le combustible par nécessité, rend nos usines plus rentables que les réacteurs enrichis des américaines.

M. Foster: Oui.

[Text]

Mr. Gray: So if you are in a private utility and your capitalization structure is such that you have to charge things off at 14, 15 or 16 per cent, the economics of our plant in those private utilities is not as good as they are in publicly-owned utilities like Ontario Hydro, where their charge rates are much lower, 8 or 9 per cent. So we have very little success in the United States.

There are, as you probably know, discussions going on now between the New Brunswick Electric Power Commission and a group of American utilities to build in New Brunswick two Pickering units and sell three-quarters of the power to the United States over an agreed period. If this comes off and it works well it really is the equivalent of having one of our plants in the United States. This just might get things rolling to the point where we would end up by building plants in the States.

Mr. Foster: As I understand it, your plant is much more expensive but your fuel is cheaper because you do not have to have to enrich it with the heavy water unenriched uranium whereas with the American enriched program your fuel is more expensive. Are the costs of enriching the fuel going up, say, faster than the cost of the plant? Is there a point some time in the future when economically it will be cheaper to use the Canadian system? Can you project?

Mr. Gray: We are absolutely sure of this. First of all, the plant costs are about the same. As near as we can figure, by looking at international bids, the cost of the plant is about the same but then we have to add heavy water.

Mr. Foster: Yes.

Mr. Gray: So the physical plant is about the same. And they have to add fuel. If they put in their first fuel charge and capitalize it, it is about half as much as the heavy water. But most of them do not. There are ways that they can lease fuel. So the utility in many cases does not get charged as a capital requirement in the cost of the initial fuel charge. So the capitalization of our plant is higher than the American by maybe 10 per cent, with heavy water.

The enrichment costs are likely to rise. The enrichment plants in the States are owned by the U.S. government, they were built for a weapons program, and although they announce full cost recovery, it is hard to say. They have to get more plants built. They have to move very quickly on to new plants, and if this is done by American industry on normal chemical plant financing and so on I do not see how we can look at anything else but a substantial increase in the cost of enrichment, and this will make our plants look a lot better. Our fuel costs are about half the American fuel costs and that proportion is likely to grow a little bit with time.

[Interpretation]

M. Gray: Ainsi, si vous avez une entreprise privée qui fournit un service et que votre capitalisation est telle que vous devez demander 14, 15 ou 16 p. 100, le rendement économique de notre groupe générateur dans ces services privés n'est pas aussi bon que dans les services publics de l'État, tel l'Hydro-Ontario dont le taux de frais ne dépasse pas 8 ou 9 p. 100. Nous n'avons donc pas beaucoup de succès aux États-Unis.

Comme vous le savez, la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick est en pourparlers avec un groupe de fournisseurs américains de services publics. Ces discussions portent sur la possibilité d'installer au Nouveau-Brunswick deux groupes de type Pickering et de vendre les trois-quarts de l'énergie produite aux États-Unis pendant une période donnée. Si ces pourparlers aboutissent, et il semble qu'il en sera ainsi, ce sera comme si nous avions une de nos usines aux États-Unis. Et, de fil en aiguille, nous en viendrons à construire nos usines aux États-Unis.

M. Foster: Si je comprends bien, votre usine est plus coûteuse mais votre combustible est moins cher parce que vous n'avez pas à l'enrichir avec l'uranium non-enrichi à l'eau lourde, alors qu'avec le programme d'enrichissement des Américains, votre combustible est plus dispendieux. Est-ce que le coût d'enrichissement du combustible augmente plus vite que celui de l'usine? Est-ce qu'il y a une possibilité que le système canadien soit un jour plus économique? Pouvez-vous faire des prévisions?

M. Gray: Nous en sommes certains. Premièrement, les frais d'établissement de l'usine sont à peu près les mêmes. D'après ce que nous pouvons constater, en regardant les soumissions offertes sur le plan international, le prix de l'usine est le même. Mais nous devons ajouter le coût de l'eau lourde.

M. Foster: Bien.

M. Gray: L'usine elle-même est à peu près la même; ils doivent ajouter le combustible. S'ils y mettent la première charge de combustible et la capitalisent, cela coûte la moitié moins cher que l'eau lourde. Mais la plupart ne le font pas. Ils ont des moyens de louer le combustible. Ainsi, dans plusieurs cas, le service n'est pas considéré comme une demande de capital dans le coût de la première charge de combustible. Par conséquent, la capitalisation de notre usine est plus élevée que celle des Américains de peut-être 10 p. 100 grâce à l'eau lourde.

Les frais d'enrichissement vont sûrement augmenter. Aux États-Unis, les usines d'enrichissement sont la propriété de l'État. Elles ont été construites en vue de programmes de fabrication d'armes. Et même si on prévoit un amortissement complet du coût, je n'en suis pas certain. Les Américains doivent construire d'autres usines. Ils doivent se lancer dans la construction de nouvelles usines et si le financement se fait par l'industrie américaine selon la formule normale pour les usines chimiques, je ne vois qu'une conséquence: un fort accroissement du coût d'enrichissement, ce qui améliorera la position de nos usines. Le coût de notre combustible est la moitié du coût de celui des Américains et cet écart augmentera avec le temps.

[Texte]

● 1215

Mr. Foster: How long do you think the Pickering plant will have to be in actual production until it is acknowledged or has enough world credibility to start making sales?

Mr. Gray: I think it has world credibility now and it is just a question of sales opportunity. Any utility operator who visits Pickering and talks to Ontario Hydro would be satisfied that that is a viable unit and it is not just a flash in the pan, that it is real solid capacity. In 10 years from now it will look even better, but I think at this stage any utility operator would accept that as evidence that this is a good and capable plant.

Mr. Foster: How soon do you expect a decision to be made on more nuclear generating plants in Canada? Are there any close to the decision stage now?

Mr. Gray: We have a proposal into New Brunswick for two units; we have a proposal into Hydro-Quebec and I think that is very close to a decision stage. In fact, I understand that the Hydro-Quebec officials are meeting with their legislative committee, equivalent to this one I guess, today or tomorrow and whether they are going to say anything or not I do not know but I think there would be a move there fairly soon.

Ontario Hydro are going to have to make a decision pretty soon on more thermal units, whether they go for oil, coal or nuclear or both. I imagine it will be both. I think, again, if Ontario Hydro had 1,000 tons of heavy water sitting in inventory or if we had it sitting in inventory, I suspect they would have made a decision to go for the next nuclear plant by now but they would like to see the Bruce heavy water plant producing before they make any more commitments.

Mr. Foster: The total production capacity of that Pickering plant, I seem to remember the figure of 2,000 megawatts, is it not?

Mr. Gray: Normally four 500-megawatt units.

Mr. Foster: Are the ones being contemplated in Quebec and Ontario of similar size?

Mr. Gray: Ontario Hydro is also building a unit at 3,000 megawatts, four of 750 at the Bruce.

Mr. Foster: Yes.

Mr. Gray: We are doing a design study for Ontario Hydro, which is really in three phases, repeating Bruce without any changes, improving Bruce as four of 750-megawatt units and four 1,200-megawatt units. We have a design on the boards now for 1,200 megawatt reactors. I suspect that they will probably stay another round of the Bruce size of reactors but certainly Ontario Hydro will be going up to 1,200-megawatt units before very

[Interprétation]

M. Foster: Pendant combien de temps l'usine de Pickering devra-t-elle fonctionner avant d'être reconnue ou de se gagner suffisamment de crédibilité à l'échelle mondiale pour pouvoir commencer à susciter des ventes?

M. Gray: À l'heure actuelle, l'usine est connue dans le monde entier et il ne reste plus qu'à attendre l'occasion d'effectuer des ventes. Tous les fournisseurs de services publics qui visitent l'usine de Pickering et qui se renseignent auprès de l'Hydro-Ontario peuvent se rendre compte qu'il s'agit d'une usine rentable et qu'elle ne fera pas long feu. D'ici 10 ans, elle se sera encore améliorée, mais je crois que pour l'instant, il est évident que cette usine a sa raison d'être.

M. Foster: Vous attendez-vous que l'on prenne bientôt des décisions au sujet de la construction de centrales nucléaires au Canada? S'apprête-t-on à prendre une décision?

M. Gray: Nous avons été saisis d'un projet de construction de deux usines au Nouveau-Brunswick et d'un autre présenté par l'Hydro-Québec qui est sur le point de prendre une décision à cet égard. De fait, je crois comprendre qu'aujourd'hui ou demain, les hauts fonctionnaires de l'Hydro-Québec comparaitront devant la commission législative qui correspond à notre comité ici. J'ignore s'ils traiteront de cette question, mais je ne serais pas surpris qu'il se produise bientôt quelque fait nouveau à ce sujet.

L'Hydro-Ontario devra sous peu prendre une décision relative à la construction de centrales thermiques qui seront alimentées au pétrole, au charbon, à l'énergie nucléaire ou aux deux à la fois, ce qui me semble fort probable. Une fois de plus, je crois que si l'Hydro-Ontario disposait de 1,000 tonnes d'eau lourde, ou si c'est nous qui les avions en stock, la prochaine centrale nucléaire serait maintenant en construction. Pour l'instant, cependant, on aimerait voir fonctionner l'usine d'eau lourde de Bruce avant de s'engager plus à fond.

M. Foster: Je crois me rappeler que la capacité de production totale de l'usine de Pickering est de 2,000 mégawatts, est-ce exact?

M. Gray: Normalement, il y a quatre groupes de 500 mégawatts chacun.

M. Foster: Est-ce que les usines que l'on envisage de construire au Québec et en Ontario produiront autant d'énergie?

M. Gray: L'Hydro-Québec aura également une usine de 3,000 mégawatts répartis en quatre groupes de 750 mégawatts chacun à Bruce.

M. Foster: Je vois.

M. Gray: Nous avons présentement un projet à l'étude pour l'Hydro-Ontario qui sera réalisé en trois étapes. Nous copierons sur l'usine de Bruce sans modifier quoi que ce soit, puis nous ferons davantage, soit quatre groupes de 750 mégawatts et quatre de 1,200 mégawatts. Nous avons en outre les plans d'un réacteur de 1,200 mégawatts. J'imagine que l'Hydro-Ontario continuera un certain temps d'utiliser des réacteurs du genre de

[Text]

long, within five years. Hydro-Quebec and New Brunswick will be in the 500 or 600-megawatt range.

Mr. Foster: With just one unit?

Mr. Gray: New Brunswick want two but we have talked to Hydro-Quebec about one, two and four units. I think it depends on how soon they go ahead with James Bay because it is a part of their whole power scheme. I suspect it will be one unit.

Mr. Foster: What do you project the cost of one-kilowatt hour of power from the Pickering site? I know power in my electric bill comes down to about \$0.01 or \$0.01½ a kilowatt after you get the reduction.

Mr. Gray: The only thing you can add to that are the utilities. It depends on how you do your arithmetic; how soon you write the plant off; what your interest rates are; and what you allow for your capacity. It is around six mills for Pickering. The New Brunswick plant would be eight or nine mills because of escalation. Prices during the period are going up about 40 per cent. It takes about six years to produce one of these plants from the time you start the operation. Pickering is already in operation. If you repeated Pickering you would save some money on engineering. If you did a new design it would probably cost 40 per cent more by the time you got it built, just due to escalation.

Mr. Foster: If you are talking at the consumer's rate is that \$0.06 per kilowatt hour?

Mr. Gray: Six tenths of a cent; six thousandths of a dollar.

• 1220

Mr. Foster: That is the minimum production cost of the power.

Mr. Gray: The fuel part of that is less than one mill.

Mr. Foster: The major part of it is capital the same as in hydraulic plants. Mr. Chairman, I see you are motioning me. I would like to get into the American Atomic Energy and its attitude towards allowing Canadian uranium into the United States but I will have to save that for another round.

The Chairman: On the second round so far I have Mr. Thomson, so I will put you on the second round. Mr. Marchand.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): Thank you very much, Mr. Chairman. I have only a couple of questions here. Dr. Foster touched on one of the questions I wanted to pursue. I was interested in your statements about leasing heavy water. I take it then that heavy water is a very stable compound and can be used over and over again. Is that correct?

Mr. Gray: Yes.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): Does it not break down with use?

[Interpretation]

ceux de l'usine Bruce, mais je suis certain qu'on adoptera d'ici cinq ans des réacteurs de 1,200 mw. L'Hydro-Québec et le Nouveau-Brunswick utiliseront des groupes variant entre 500 et 600 mégawatts.

M. Foster: Un seul groupe?

M. Gray: Le Nouveau-Brunswick en veut deux, mais à l'Hydro-Québec, nous avons parlé d'un, deux et quatre groupes. Tout dépendra de l'évaluation du projet de la Baie James car cela fait partie de leur programme global d'énergie. J'imagine qu'il n'y aura qu'un seul groupe.

M. Foster: Selon vos prévisions, quel sera le coût de l'énergie au kilowatt/heure provenant de l'usine Pickering? Après réduction, je sais que chez moi l'électricité me coûte environ 1c. à 1½c. le kilowatt/heure.

M. Gray: Tout ce que vous pouvez ajouter, ce sont les services publics. Tout dépend de la façon dont vous effectuez vos calculs, de la période à partir de laquelle vous amortissez le coût de l'usine, de votre taux d'intérêt et du montant affecté à votre production. Cela coûte environ six mills à Pickering. À l'usine du Nouveau-Brunswick, le coût de production s'élèvera à 8 ou 9 mills en raison de l'escalade des prix qui augmenteront d'environ 40 p. cent. Il faut mettre à peu près six ans avant de compléter la construction de ce genre d'usine. Pickering fonctionne déjà, et si les nouvelles usines étaient construites sur le même modèle, cela coûterait moins cher en travaux techniques.

M. Foster: Sur le plan du tarif exigé du consommateur, cela représenterait 6c. le kilowatt/heure?

M. Gray: Six dixièmes d'un cent, ou six millièmes d'un dollar.

M. Foster: Cela représente le coût de revient minimum de l'énergie.

M. Gray: Non. L'élément combustible coûte moins d'un mill.

M. Foster: Ce sont les frais de premier établissement qui en prennent la plus grande partie, comme dans les usines hydrauliques. Monsieur le président, je vois que vous me faites signe. J'aimerais parler de l'*American Atomic Energy* et de la position que est organisme a prise face à l'exportation d'uranium canadien aux États-Unis, mais je vais attendre le deuxième tour.

Le président: Jusqu'à présent, j'ai M. Thomson pour le deuxième tour. Je vais donc ajouter votre nom à la liste. Monsieur Marchand.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Je vous remercie, monsieur le président. Je n'ai qu'une ou deux questions. M. Foster en a déjà abordé une. Vos déclarations au sujet de la location de l'eau lourde m'ont beaucoup intéressé. Si je comprends bien, l'eau lourde est un composé très stable qui peut être réutilisé. Est-ce exact?

M. Gray: Oui.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Ne se décompose-t-il pas à l'usage?

[Texte]

Mr. Gray: It does not break down but when you radiate it some of it changes to tritium, the third isotope to hydrogen. There is hydrogen, deuterium and tritium. Ordinary heavy water is not toxic.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): How about tritium?

Mr. Gray: Tritium is quite toxic so it presents a handling problem. It is what we call an alpha emitter. If you have a piece of paper around it, you protect yourself, but if you get tritium on your skin it tends to be a little dangerous.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): Can it function in the same capacity as deuterium?

Mr. Gray: Yes. It does not detract from the operation and only a very small part of it turns into tritium. It does not detract from the operation in the reactor as a moderator. It is just that if you are going to ship it, you have to take more precautions and if you are going to handle it around a reactor, you may have to go in with an air suit on just so it does not get on your skin.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): I was interested in your replies to Dr. Foster about the possible future uses of nuclear energy to generate electric power in Canada. Quebec and New Brunswick are interested. Are you having discussions with other provinces about their future needs?

Mr. Gray: We are having discussions with people in British Columbia—not with the Premier but in the Nanaimo area. There are a lot of discussions. There is a lot of interest. I think before too many years go by you will see a nuclear power station built on Vancouver Island.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): I think biologically time is on our side.

Mr. Gray: Could be.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): There is a great deal of concern about dams, particularly the Bennett Dam on the Peace River and the possibility of the Moran Dam. I do not think public opinion will ever allow them to build the Moran Dam. Not only public opinion but the Department of Fisheries and Forestry is pretty tough about this one. It is good to have public opinion behind them. I feel that it is just a matter of time before the attitude will have to change towards the use of more nuclear energy to generate electric power. Are the discussions then pretty positive with British Columbia?

Mr. Gray: They are very positive with British Columbia Electric. Dr. Shrum happens to be a member of our board. He is a physicist and he knows the business very well. The provincial government certainly is not welcoming nuclear power anywhere. The only place to put one is on the island where they have finished with hydraulic power pretty well and where the competition is bringing in a gas line across from the mainland.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): I have read some of it but what are their major concerns about the use of nuclear energy to generate power?

[Interprétation]

M. Gray: Non, mais soumis à une irradiation, une certaine quantité se change en tritium, le troisième isotope de l'hydrogène. Il y a l'hydrogène, le deutérium et le tritium. L'eau lourde ordinaire n'est pas toxique.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Et le tritium?

M. Gray: Le tritium est très toxique; il pose donc un problème de manutention. Il est ce qu'on appelle un émetteur alpha. Il faut l'envelopper de papier pour se protéger; mais si du tritium vient en contact avec la peau, cela peut être dangereux.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Peut-il jouer le même rôle que le deutérium?

M. Gray: Oui. Il ne s'altère pas dans le processus et il y en a seulement une très petite partie qui se change en tritium. Il ne s'altère pas lorsqu'il sert de modérateur dans un réacteur. Il reste que, si vous l'expédiez, il faudra prendre des précautions additionnelles et, si vous le manipulez près d'un réacteur vous devrez porter une combinaison protectrice.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Je porte un grand intérêt aux réponses que vous avez faites à M. Foster concernant l'emploi éventuel de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité au Canada. Le Québec et le Nouveau-Brunswick s'y intéressent aussi. Les autres provinces vous ont-elles fait connaître quels seront leurs besoins dans l'avenir?

M. Gray: Nous sommes en pourparlers avec des gens de Colombie-Britannique, de la région de Nanaimo. Nous n'avons pas parlé au premier ministre. On discute beaucoup; l'intérêt est grand. Je crois que, d'ici à quelques années, il y aura une centrale d'énergie nucléaire dans l'île de Vancouver.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Biologiquement parlant, nous avons le temps.

M. Gray: Cela se peut.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Les barrages suscitent beaucoup d'inquiétude, surtout le barrage Bennett sur la rivière La Paix et l'éventuel barrage Moran. L'opinion publique ne les laissera jamais construire le barrage Moran, pas plus que le Ministère des Pêches et Forêts. Il est heureux que l'opinion publique les appuie. Je crois qu'il faudra accepter, dans l'avenir, l'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité. Est-ce que les pourparlers avec la Colombie-Britannique sont encourageants?

M. Gray: Ils le sont avec la *British Columbia Hydro and Power Authority*. Il se trouve que M. Shrum fait partie de notre Conseil. Étant physicien, il connaît bien la question. Le gouvernement de la province ne favorise certainement pas l'utilisation de l'énergie nucléaire. On ne peut installer une centrale que dans l'île, où on n'a plus d'énergie hydraulique et des concurrents y amènent un gazoduc à partir de la terre ferme.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Quelles sont leurs principales inquiétudes quant à l'utilisation de l'énergie nucléaire dans la production de l'électricité?

[Text]

• 1225

Mr. Gray: The main discussions that have been going on have been going on with the environmentalists and the SPEC people around Nanaimo and I think they are pretty well satisfied now that nuclear by far are the best thing from the point of view of environment of any source of energy for the island. There is public worry about what they call "thermopollution" and we argue that it is "thermoenhancement". It is not pollution at all in the northern climate up where we are. If you are down in the lower Mississippi where the water is already warm and you put a few big power stations—whether they are nuclear or oil powered or coal powered or anything—you could quite conceivably damage the ecology of a warm river by making it 10 degrees warmer. But by putting the energy into Cowichan Bay or the Pacific Ocean or the Ottawa River or the St. Lawrence or Lake Huron, we think we will be able to demonstrate that this has real benefits. There is work going on to show this. The growth of shrimps in water that is two degrees warmer is quite marked.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): What are the comparative costs of using nuclear power versus hydro power?

Mr. Gray: A good hydro site will beat nuclear or anything else every time. As far as I am concerned I would like to see every good hydraulic site developed. I am not suggesting that Moran Dam should be built but every good hydraulic site that is not going to ruin the environment should be built so that we can use that energy. This is just water running down a hill and we are going to need it in the future and the sooner you get those big expenditures in place the more the future power is going to be economic. AECL and our nuclear program is not against hydraulic power. Actually a good hydraulic site and a nuclear plant go beautifully together because you can use the hydraulic site for peaking because there are a lot of small units. The way we like to run a nuclear plant is to run it flat out all the time. So we are all in favour of the two of them going together and there is just no question that British Columbia will be putting in nuclear plants within 10 years. It is a question of how soon they start.

Mr. Marchand (Kamloops-Cariboo): Thank you very much.

The Chairman: Mr. Thomson.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, just one comment about a gas-fired plant on Vancouver Island or anywhere else if you will. I had an oil man suggest to me just a week

[Interpretation]

M. Gray: Les principales discussions ont eu lieu avec les personnes qui s'intéressent à la protection de l'environnement et les gens de la *Society for the Prevention of Ecological Collapse*, dans la région de Nanaimo. Tous s'accordent à dire maintenant que l'énergie nucléaire est supérieure à toute autre source d'énergie pour ce qui est de la protection de l'environnement de l'île. La population entretenait des inquiétudes au sujet de la «pollution thermique», mais nous répondons à cela qu'il s'agit bien plus d'une «amélioration thermique». Il ne saurait être question de pollution dans un climat septentrional comme le nôtre. Si l'on construisait de grandes centrales électriques, peu importe qu'elles utilisent de l'énergie nucléaire, du pétrole ou du charbon, dans la région du bas Mississippi, où les eaux sont relativement chaudes, on pourrait évidemment porter atteinte à l'écologie en haussant de 10 degrés la température de l'eau. Mais nous prouverons que l'énergie nucléaire peut avoir de véritables avantages si nous pouvons construire des centrales dans la baie de Cowichan ou sur les côtes du Pacifique, ou encore sur la rivière Outaouais, sur le fleuve Saint-Laurent ou sur les rives du lac Huron. Des travaux en cours nous permettront d'y arriver. On a observé une augmentation assez remarquable de la croissance des crevettes dans les eaux dont la température a été haussée de deux degrés.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Quels sont les frais comparatifs de production d'énergie nucléaire et d'énergie hydraulique?

M. Gray: L'énergie produite par une centrale hydro-électrique bien située coûte toujours moins cher que celle produite par une centrale nucléaire ou autre. Pour ma part, je favoriserais l'aménagement de tous les endroits qui conviennent aux centrales hydro-électriques. Je ne dis pas qu'il faut construire le barrage Moran, mais au moins aménager tous les emplacements possibles de centrales hydro-électriques qui n'endommageront pas l'environnement, afin de pouvoir employer l'énergie produite. Car nous aurons besoin de ces cours d'eau qui descendent des montagnes, et l'énergie, à l'avenir, sera d'autant plus économique que nous aurons décidé tôt de faire ces investissements. Notre programme en matière d'énergie nucléaire et la CCEA ne s'opposent pas à l'énergie hydraulique. En fait, une centrale hydro-électrique et une centrale nucléaire vont de pair car on peut se servir de la centrale hydro-électrique durant les heures de pointe, puisqu'elle possède plusieurs petites génératrices. Quant à la centrale nucléaire, nous préférons lui demander un débit toujours constant. Nous sommes donc en faveur de l'aménagement des deux types de centrales. La question n'est pas de savoir si la Colombie-Britannique procèdera à la construction de centrales nucléaires d'ici 10 ans, mais plutôt de savoir quand le gouvernement provincial commencera.

M. Marchand (Kamloops-Cariboo): Merci beaucoup.

Le président: Monsieur Thompson.

M. Thomson: Je veux tout d'abord faire une observation au sujet de la centrale à turbines à gaz de l'île de Vancouver, ou même de celles qui sont situées ailleurs.

[Texte]

ago that if he did not feel that gas, in view of its scarcity and its value for other things, should be used in boilers. He thought actually it should be low-grade oil or coal or some other thing. He was not arguing against it being used for heating homes but he did not think it should be used in boilers to convert either into steam or into electricity. That is by the way.

A question, sir, in regard to the Glace Bay plant that the Atomic Energy is now building, the heavy water plant. Is the principle involved here or the plans involved using the same as the General Electric plant?

Mr. Gray: It is the same basic process. We have access to all of their information and work. It is of a little different design. The towers are there and we have to use the towers that are there but it is the same basic process. We have access to all of Canadian General Electric's information, all of Savannah River and all of our Bruce, of course.

Mr. Thomson: What percentage of the plant, or the equipment that was there would you be able to use?

Mr. Gray: We are going to use the main towers, the huge steel structures. Practically all the piping has been torn down and discarded because it had some corrosion in it. There will be some salvage of piping and of instruments. I think the compressors are being rebuilt but the drives are different. We are going to electric drives rather than steam-driven presses. I do not know what the percentage is but it is quite small, perhaps 5 per cent. I am just guessing.

Mr. Thomson: In effect, you are almost looking at a new plant.

Mr. Gray: Except the towers. Five per cent may be low.

Mr. Sprague: Yes, \$25 million is probably the value of the towers.

Mr. Gray: It is more like 25 per cent.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, just looking a little ahead to the future, we read yesterday or the day before about the NRC developing a new gas-fired laser; there is talk of fusion energy, breeder reactors. Does Atomic Energy of Canada have an idea group looking at some of these things assessing what may come? Do you have an experimental group?

Mr. Gray: Yes, we have a number of people, although we do not have one "think tank" off to one side somewhere, but each of our divisions has people doing it and we have meetings. For instance, there are discussions on the NRC laser work that has been in the papers recently. There is some specific discussion going on immediately on possible practical application of those laser beams. We

[Interprétation]

Quelqu'un de l'industrie pétrolière m'a dit la semaine dernière que, selon lui, on ne devrait pas se servir du gaz naturel pour alimenter des chaudières, vu sa rareté et son importance pour d'autres usages. Il préconisait davantage l'usage d'un mazout de qualité inférieure, du charbon ou d'un autre combustible. Il ne s'en prenait pas au fait qu'on se serve du gaz naturel pour chauffer des maisons, mais selon lui on ne devrait pas s'en servir dans des chaudières pour produire de la vapeur ou de l'électricité.

Voici ma question, au sujet de la centrale à eau lourde de Glace Bay, présentement construite par l'Énergie Atomique. Le principe de fonctionnement et les plans sont-ils les mêmes que ceux de la centrale de la société General Electric?

M. Gray: Il s'agit du même procédé de base. Nous pouvons consulter tous leurs documents et leurs travaux, mais la conception a toutefois été légèrement modifiée. Nous devons utiliser les pylônes qui y sont présentement, mais le principe de base demeure le même. Nous pouvons consulter la documentation de la société Canadian General Electric et les données relatives à la centrale de la rivière Savannah et à notre centrale de Bruce.

M. Thomson: Quelle proportion de la centrale ou du matériel original pourrez-vous utiliser?

M. Gray: Nous pourrions nous servir des charpentes d'acier, des principaux pylônes. Nous avons enlevé et jeté presque toutes les canalisations en raison de la corrosion qui les attaquait. Nous pourrions toutefois utiliser encore certaines canalisations et quelques appareils. Les compresseurs sont à être réusinés en ce moment, mais on a apporté quelques modifications au système d'entraînement, en vue d'utiliser l'électricité au lieu de la vapeur. Je ne sais pas quelle proportion exacte, mais je sais qu'elle est très basse, peut-être de l'ordre de 5 p. 100.

M. Thomson: En fait, vous envisagez presque la construction d'une centrale complètement neuve.

M. Gray: A l'exception des pylônes. Le chiffre de 5 p. 100 est peut-être trop bas.

M. Sprague: Les pylônes valent probablement 25 millions de dollars.

M. Gray: Il faudrait plutôt dire 25 p. 100.

M. Thomson: Monsieur le président, nous avons appris hier ou avant-hier que le Conseil national de recherches était à mettre au point un nouveau laser à gaz. On parle aussi d'énergie thermo-nucléaire et de réacteurs autorégénérateurs. Est-ce qu'il y a à l'Énergie atomique du Canada une équipe chargée d'examiner ces choses en fonction de l'avenir? Y a-t-il un groupe chargé de faire des expériences?

M. Gray: Oui, bien que nous n'ayons pas un groupe de penseurs spécialisés, il y a dans chacune de nos directions, des personnes qui se rencontrent pour discuter. Ainsi, ils étudient en ce moment les travaux du Conseil national de recherches relativement au rayon laser, et à ses applications pratiques possibles. D'autres se tiennent au courant du programme américain portant sur le sur-

[Text]

have people keeping track of the fast breeder program in the United States. We have an agreement with the U.S. Atomic Energy Commission which gives us access to the whole American program, a \$2.5 billion program. We have technical access, scientific access to all that information, and the same in Britain and France. Although we do not have any fast breeder program in Canada we know what is going on in the world.

On the far out things like magnetohydrodynamics or fusion, we have no major programs, but we have people thinking about these all the time. They would love to come up with a new wonderful line of work, but they are hard to justify.

Mr. Thomson: As a representative of the taxpayer would you logically like some more money to look at these kinds of ideas? Do you think that we have enough people working in basic research or do you think we should be spending more money in Canada in this area?

Mr. Gray: I think we should be spending more money in Canada. Our budget, although it is going up, has been such that we really are cutting back on staff. Our increases, until this year, which it is a little better next year, have not been enough to look after escalation of salaries and wages and materials and supplies; the only way you can pick that up is cut back on your capital program and cut back on your staff. We have been doing this.

Mr. Thomson: As a related question, we are spending quite a bit of money in the new science department and idea factory. Have these people approached you as to what you think logically should be done in the area we are just discussing?

Mr. Gray: No, sir.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, I make the comment, and I will certainly make it to the Minister of State for Science and Technology when I have the opportunity, that I feel that the Minister of State for Science and Technology should consider at least this angle—I am not saying what for the moment—but certainly he should ask Atomic Energy of Canada what they think might be done in the areas we have been discussing as to the future production of atomic energy in Canada.

Mr. Gray: Mr. Gillespie was in Chalk River last Monday and spent half a day with us. This was our first real contact with two members of his staff and they had a very good visit. But there have been no discussions between the Ministry of State for Science and Technology and AECL on programs or how we organize things.

Mr. Thomson: This is assuming, Mr. Chairman, I remain a member of Parliament.

The Chairman: Mr. Foster.

Mr. Foster: I just have a couple of short questions, Mr. Chairman. I know you want to wind things up. I wonder if you have any estimation of when the first commercial breeder reactor will come into use in the United States or the western world.

[Interpretation]

générateur rapide. En vertu d'une entente avec la Commission américaine de l'énergie nucléaire, nous avons accès à tous les renseignements techniques et scientifiques concernant ce programme qui coûte 2.5 milliards de dollars. Il en est de même des programmes français et britanniques.

Dans le cas de la magnétohydrodynamique ou de l'énergie thermonucléaire, nous n'avons pas de programmes précis, mais nous avons des gens qui y pensent continuellement. Ils aimeraient beaucoup trouver une activité toute nouvelle, mais ils sont difficiles à justifier.

M. Thomson: En tant que représentant du contribuable, voudriez-vous logiquement qu'on vous donne plus d'argent pour étudier ces questions? Croyez-vous qu'il y a assez de gens qui travaillent dans la recherche de base ou croyez-vous que le Canada devrait investir plus d'argent dans ce secteur?

M. Gray: Le Canada devrait verser plus d'argent. Notre situation financière, bien qu'en voie d'amélioration, est telle que nous avons dû renvoyer du personnel. Jusqu'à cette année, nos augmentations étaient inférieures à la hausse des salaires, du coût des matériaux et des fournitures. Le seul moyen de remédier à cela, c'est de réduire les programmes importants et le personnel. C'est ce que nous avons fait.

M. Thomson: Nous avons donné pas mal d'argent aux nouveaux centres de sciences et de réflexion. Les membres de ces centres vous ont-ils demandé votre opinion sur ce qu'il y a à faire dans le domaine dont nous parlons en ce moment?

M. Gray: Non, monsieur.

M. Thomson: Monsieur le président, j'aimerais ajouter une remarque que je communiquerai sûrement au ministre d'État chargé de la Science et de la Technologie dès que j'en aurai l'occasion. Je crois que le ministre devrait demander à l'Énergie atomique du Canada ce qu'elle pense pouvoir produire dans l'avenir en matière d'énergie atomique au Canada dans les domaines dont nous parlons.

M. Gray: Lundi dernier, M. Gillespie était à Chalk River, et a passé la moitié de la journée avec nous. C'était la première fois que nous rencontrions vraiment deux membres de son personnel, et ils en ont profité pour visiter les lieux. Mais il n'y a eu aucune discussion entre l'EACL et le ministre d'État chargé de la Science et de la Technologie au sujet des programmes ou de l'organisation.

M. Thomson: En supposant, monsieur le président, que je demeure député aux Communes.

Le président: Monsieur Foster.

M. Foster: Je n'ai que quelques brèves questions, monsieur le président. Je sais que vous avez hâte de terminer. Savez-vous quand sera mis en service aux États-Unis ou ailleurs dans le monde occidental le premier réacteur générateur?

[Texte]

Mr. Gray: The British next year will have a good demonstration and they are predicting that before 1980 they will have built a commercial size fast breeder reactor. Whether it will be a commercial success or not is quite a different point. In the United States they are not thinking of commercial breeders before 1985 and if you talk to the people who are working on the program that is what they are saying. I think you could come to the conclusion that it is more like 1990 before they will be in commercial operation.

Mr. Foster: Once these come on and are proven, will our technology be obsolete or will the cost be high enough to maintain sales of our unenriched uranium and...

● 1235

Mr. Gray: We think that the development of this pressure tube heavy water moderated reactor system will keep pace with any breeder reactor program.

Mr. Foster: I see.

Mr. Gray: It will always be needed. You are going to need something to produce plutonium to make the breeders go because of the doubling time. They do not produce enough fuel fast enough with the growth of power. So you need some input of plutonium, and our reactors are the best plutonium producers in the world. We have designs of far-out reactors that involve thorium and a recycle of nuclear fuel. It produces uranium 233. As Dr. Lewis says, breeders are not necessary. He is our chief scientist, and we think he is absolutely correct. But whether they are necessary or not, they are being built, certainly in the United States and Europe, and they are going to be used.

We do not really believe that they are necessary from a point of view of energy reserves. That is, if you burn thorium and uranium in our type of reactor, or a reactor that we have on paper, you would not need to have breeders. However, there are going to be breeders. If they are extremely successful, I am sure that Canadian utilities at some stage will buy them. At that stage Canada—that is in Canada—we would have to buy our way in rather than go in through the development route, or the licence route rather than the development route.

Mr. Foster: Mr. Gray, you have spoken of the shortage of uranium nuclear fuel towards the end of this decade. The United States policy was announced last fall, where they said that they were going to exclude Canadian offshore uranium to their domestic markets until the late nineteen seventies, and at the same time they were going to put their own stockpile up for sale. I see this as a real sort of double-whammy against our nuclear producers in Canada.

It seems to me that we are really setting the whole thing up for the kind of crisis development and exploration and development of mines that we had in the mid-nineteen fifties. I wrote a letter to the Secretary of the United States Atomic Energy Commission to this effect. I think they have modified this position to put their own stockpiles through the enrichment process, and I guess

[Interprétation]

M. Gray: L'an prochain, les Britanniques en auront un prototype, et d'après eux, ils en auront un de format commercial d'ici 1980. Quant au succès commercial du réacteur, c'est autre chose. Aux États-Unis, on ne pense pas commercialiser les réacteurs avant 1985; et si vous parlez aux personnes qui travaillent au projet, vous arrivez facilement à la conclusion qu'ils ne seront pas sur le marché avant 1990.

M. Foster: Lorsqu'ils sortiront sur le marché et auront fait leur preuve, notre technologie sera-t-elle devenue désuète ou leur coût sera-t-il assez élevé pour ne pas nuire à la vente de notre uranium naturel et...

M. Gray: Nous croyons que la mise au point de ce système de réacteur utilisant l'eau lourde comme modérateur se fera parallèlement à la mise en œuvre de tout programme relatif aux réacteurs générateurs.

M. Foster: Je vois.

M. Gray: On en aura toujours besoin. Cela prend quelque chose pour produire le plutonium nécessaire à activer les réacteurs générateurs à cause du facteur temps qui double. On ne produit pas assez de combustible nucléaire pour répondre aux besoins dans ce domaine. Il faut donc une certaine quantité de plutonium et nos réacteurs en sont les meilleurs producteurs au monde. Nous avons les plans d'un réacteur d'avant-garde qui allie l'usage du thorium et un recyclage du combustible nucléaire. Le résultat en est l'uranium 233. D'après M. Lewis, un de nos meilleurs scientifiques, les réacteurs générateurs ne sont pas nécessaires et nous croyons qu'il a parfaitement raison. Mais, nécessaires ou non, ces réacteurs se construisent, du moins aux États-Unis et en Europe, et ils serviront éventuellement.

Nous ne croyons pas en leur utilité sur le plan des réserves énergétiques. Le nouveau réacteur au thorium et à l'uranium suffirait amplement à la tâche. Si les réacteurs générateurs connaissent le succès escompté, cependant, les fournisseurs de services publics de notre pays en achèteront certainement. On devra alors, au Canada, les acheter ou les fabriquer sous licence au lieu d'en assurer la mise au point.

M. Foster: Je reviens à la pénurie de combustible nucléaire prévue pour la fin de la décennie actuelle. Les États-Unis ont fait connaître leurs intentions l'automne dernier quand ils ont annoncé que l'uranium en provenance du Canada ne pourrait entrer chez eux que vers la fin des années 70 lorsqu'ils chercheraient eux-mêmes à se débarrasser de leurs vieux stocks. Cela n'augure rien de bon pour la production canadienne.

Cela pourrait nous faire revivre la crise que nous avons connue dans ce secteur vers le milieu des années 50. J'ai fait part de mes inquiétudes au secrétaire de la Commission de l'énergie nucléaire des États-Unis. Je crains qu'ils ont changé leur fusil d'épaule et qu'ils vont enrichir l'uranium qu'ils ont déjà pour le vendre chez eux plutôt que d'en inonder le marché international.

[Text]

into their own market, rather than flooding the world market.

Mr. Gray: Yes.

Mr. Foster: I wonder if you see this thing—you obviously would have a good opinion—as creating a sort of crisis, both financially and production-wise say in about 1980 or 1979.

Mr. Gray: We are not in the uranium business, but I have talked to people who are in Eldorado, and the people of the uranium mining companies. I think the crisis will come through lack of exploration, because there is no money. They are not selling any uranium. There is no way of financing exploration, which is expensive. So all our operators in Canada are really sitting back waiting, and all of a sudden there is going to be a shortage, and it takes quite a while to go and find the property and then develop it and get into production. We will probably see in the early nineteen eighties quite a crisis, unless some new huge finds come up somewhere. But certainly the industry is not going ahead in an orderly fashion.

Mr. Foster: No, I must say, in the Algoma area there is practically no exploration going on. Of course there are other factors as well as the market, but that is the prime one. My feeling was that if the United States had opened their market, it would have started to test the whole marketplace much earlier, and I think this would have brought on more exploration. But with it sealed off, it is the major one, and the whole thing is sort of bottled up, and then all of a sudden it will explode, and we will have the tremendous social problems that we had in the Algoma area in 1955 to 1958 when we were rapidly trying to build a town and bring mines into production. It seems too bad that we cannot learn from the past.

• 1240

Mr. Gray: I certainly would not disagree at all with your assessment of the situation.

The Chairman: Gentlemen, that is all we have this morning. Before closing I would like to compliment all the members on the Committee this morning who have asked questions, and to Mr. Gray for the answers that he has put on the record. I certainly think this has been one of our most productive meetings and I compliment all of you.

Thank you very much for being with us, Mr. Sprague and Mr. Gray. We will be deciding in the steering committee whether we will see seeing you or some of your people again in the near future.

This meeting is adjourned.

[Interpretation]

M. Gray: En effet.

M. Foster: Prévoyez-vous, alors, une sorte de crise dans le domaine du financement ou de la production de ce secteur vers 1979 ou 1980?

M. Gray: L'uranium en soi ne nous concerne pas directement mais nous avons eu des entretiens avec les gens d'Eldorado et ceux des sociétés extractrices d'uranium. Je crois que la crise proviendra surtout du peu d'argent qu'on peut consacrer à l'exploration. Quand on ne vend pas d'uranium on ne peut en financer la recherche, qui est très coûteuse. Tout le monde, en fait, est assis à ne rien faire et c'est sûr qu'il y aura une pénurie d'uranium; il sera difficile d'y remédier à cause du temps qu'on devra alors consacrer à l'exploration, à la mise en valeur et à l'exploitation de toute nouvelle mine. La crise surviendra au début des années '80 à moins qu'on ne découvre un gisement extraordinaire quelque part. De toute façon, l'industrie de l'uranium avance actuellement de façon désordonnée.

M. Foster: Je dois admettre que dans la région d'Algoma il n'y a pas grand-chose qui se fait à ce sujet. Il y a, évidemment, plus que le marché, mais c'est là le facteur principal. Je crois que les États-Unis auraient encouragé l'exploration s'ils n'avaient pas fermé leur marché et cela nous aurait permis, de toute façon, de l'éprouver plus tôt. Tout est bloqué, pour le moment, et le déblocage, quand il aura lieu, sera violent. Nous retrouverons les mêmes grands problèmes sociaux que nous avons connus dans Algoma de 1955 à 1958 alors que nous tentions de construire une ville et de faire produire les mines. C'est malheureux que nous n'ayons pas pu apprendre notre leçon.

M. Gray: Je suis tout à fait d'accord.

Le président: Messieurs, c'est tout ce que nous avons prévu pour ce matin. Avant de lever la séance, je tiens à féliciter M. Gray et tous les membres qui ont assisté à la réunion du Comité ce matin. Les questions posées et les réponses apportées en ont fait une réunion des plus fructueuses.

Messieurs Sprague et Gray, merci d'être venus. Le comité directeur vous dira si votre présence, ou celle de membres de votre personnel, sera requise de nouveau d'ici peu.

La séance est levée.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 7

Tuesday, May 16, 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule no 7

Le mardi 16 mai 1972

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

National Resources and Public Works

RESPECTING:

Estimates 1972-73

Atomic Energy Control Board

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

Ressources nationales et des travaux publics

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973

Commission de contrôle de l'énergie atomique

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

EVIDENCE

(Recorded by Electronic Apparatus)

Tuesday, May 16, 1972

(Text)

The Chairman: I see six members. We will call the meeting to order.

We had a steering committee meeting prior to this meeting this morning, and we decided that we would hear three groups: Public Works on Tuesday morning next; the Canadian Petroleum Association tentatively on Tuesday, May 30, at 11 a.m.; and the Independent Petroleum Association on Thursday, May 25, at 11 a.m., tentatively.

That will pretty well round out our schedule, because the estimates have to be back to the House on May 31.

We have with us this morning the Atomic Energy Control Board.

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 16 mai 1972

(Texte)

Le président: Je vois six membres. Nous allons appeler la séance à l'ordre.

Le comité directeur s'est réuni ce matin, et nous avons décidé que nous allons entendre trois groupes: les travaux publics, probablement le mardi 30 mai à 11 h. le Canadian Petroleum Association, et probablement aussi le jeudi 25 mai à 11 h. l'Independent Petroleum Association.

Cela va pretty well round out our schedule, parce que les estimations ont à être présentées à la Chambre le 31 mai.

Avec nous ce matin nous avons la Commission de contrôle de l'énergie atomique.

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Deakon
Badanai	Foster
Barrett	Harding
Blouin	Knowles
Cullen	(Norfolk-Haldimand)

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Lind	Ritchie
Lundrigan	Schumacher
Marchand	Scott
(Kamloops-Cariboo)	Tétrault
Penner	Thomson (Battleford- Kindersley)—(20).

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

MINUTES OF PROCEEDINGS

Tuesday, May 16, 1972.

(9)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 11:15 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins, presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Barrett, Cullen, Hopkins, Marchand (*Kamloops-Cariboo*), Penner, Thomson (*Battleford-Kindersley*)—(7).

Witness: Dr. D. G. Hurst, President, Atomic Energy Control Board.

The Chairman presented an oral report of the meeting of the Subcommittee on Agenda and Procedure indicating the tentative schedule of future meetings which is to include one meeting with the Minister and officials of the Department of Public Works to consider the Estimates of that Department, and one meeting each, with representatives of the Canadian Petroleum Association and the Independent Petroleum Association of Canada to continue consideration of Vote 60 relating to the National Energy Board.

The Committee resumed consideration of the Estimates 1972-73.

The Chairman called Votes 20 and 25 relating to the Atomic Energy Control Board and introduced officials of the Board.

Dr. Hurst was questioned.

At 12:05 p.m., the questioning concluded, the Committee adjourned to the call of the Chair.

Le greffier du Comité
Lois A. Cameron,

Clerk of the Committee

EVIDENCE

(Recorded by Electronics Apparatus)

Tuesday, May 16, 1972

• 1112

[Text]

The Chairman: I see six members. We will call the meeting to order.

We had a steering committee meeting prior to this meeting this morning, and we decided that we would hear three groups: Public Works on Tuesday morning next; the Canadian Petroleum Association tentatively on Tuesday, May 30, at 11 a.m.; and the Independent Petroleum Association on Thursday, May 25, at 11 a.m., tentatively.

That will pretty well round out our schedule, because the estimates have to be back to the House on May 31.

We have with us this morning the Atomic Energy Control Board. To my immediate right I have Dr. D. G. Hurst, the President. Then we have Mr. P. E. Hamel, Scientific Adviser; and Mr. E. M. Nolan, Senior Administrative Officer. I would like to welcome these gentlemen here this morning.

I will now call Votes 20 and 25.

PROCÈS-VERBAL

Le mardi 16 mai 1972.

(9)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 11 h 15, sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Barrett, Cullen, Hopkins, Marchand (*Kamloops-Cariboo*), Penner, Thomson (*Battleford-Kindersley*)—(7).

Témoin: M. D. G. Hurst, président, Commission de contrôle de l'énergie atomique.

Le président fait un rapport oral de la réunion du sous-comité du programme et de la procédure portant sur le projet d'horaire des prochaines séances, notamment une réunion consacrée au ministre et aux hauts fonctionnaires du ministère des Travaux publics pour l'étude du budget du ministère et deux autres séances où viendront comparaître respectivement représentants de la *Canadian Petroleum Association* et ceux de l'*Independent Petroleum Association of Canada* afin de terminer l'étude du Crédit 60 concernant l'Office national de l'énergie.

Le Comité reprend l'étude du budget des dépenses 1972-1973.

Le président met en délibération les Crédits 20 et 25 concernant la Commission de contrôle de l'énergie atomique et il présente les hauts fonctionnaires de la Commission.

On interroge M. Hurst.

A la fin de la période de questions, à 12 h 05, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 16 mai 1972

[Interpretation]

Le président: Six membres sont présents, nous pouvons donc ouvrir la séance.

Le comité directeur s'est réuni ce matin, et nous avons décidé d'entendre trois groupes; mardi matin, les Travaux publics; probablement le mardi 30 mai à 11 h, la *Canadian Petroleum Association*; et probablement aussi le jeudi 25 mai à 11 h la *Independent Petroleum Association*.

C'est un emploi du temps bien chargé, mais le budget des dépenses doit être présenté à la Chambre le 31 mai.

Ce matin, nous avons parmi nous les membres de la Commission de contrôle de l'énergie atomique, avec à ma droite son président M. D. G. Hurst. Nous avons également M. P. E. Hamel, conseiller scientifique, et M. E. M. Nolan, agent d'administration principal. Je leur souhaite la bienvenue.

Nous allons étudier maintenant les crédits 20 et 25.

Energy, Mines and Resources
Atomic Energy Control Board

Vote 20—Atomic Energy Control Board—Operating expenditures—\$989,000

Vote 25—Atomic Energy Control Board—The grants listed in the Estimates—\$7,495,000

This is at page 5-30 of the Blue Book. I will call upon Dr. Hurst for his opening remarks if he has any.

Dr. D. G. Hurst (President, Atomic Energy Control Board): I was not intending to give a long introduction this morning because the Minister gave a speech at the beginning of these hearings and dealt with the Atomic Energy Control Board in that speech.

I think perhaps the only thing I would point out is that one of the board's principal functions is to control dealings in atomic energy materials and equipment. This is the first vote with which we are concerned.

The Chairman: You are more or less the policemen for Atomic Energy of Canada Limited.

Dr. Hurst: Yes.

The Chairman: I have on my list Mr. Cullen, first of all, for questioning.

Mr. Cullen: I am interested in the grant structure, and I note that grants to universities in support of atomic energy research—is there any possibility of grants being made to industry in this line? I am thinking of industries that have large research facilities. Would they have the necessary wherewithal to get into this field, or would it have to be a university?

• 1115

Dr. Hurst: Under this grant, we give money to universities. We are dealing in one or two cases with industry and with which we write a contract to do some work that we would want done and this sort of thing.

Mr. Cullen: What kind of industry?

Dr. Hurst: Mainly consulting industries at the moment doing reports for us.

Mr. Cullen: I am a lawyer and, therefore, am naturally a layman in this field but recently, for example, we have had a large layoff of Polymer research staff, well-trained individuals in that particular field. Would a company like Polymer such as Dow, Dupont or any of the chemical industries be in a position to receive grants? Would they have the facilities that you would need for the kind of research work that you want done?

Dr. Hurst: The normal promotional work in atomic energy is handled by Atomic Energy of Canada Limited and that includes industrial work. We have these grants for universities which promote research in the universities and on the industrial side we have limited ourselves, and I think this is perhaps appropriate, to work which we need done in connection with our safety or safeguard studies. The promotional activities are AECL's from the point of view of atomic energy in general.

Mr. Cullen: What is the basis or criterion used for selecting a university. For example, do you have a series set up, do they come to you or do you go to them? How do you make the contacts or how do they qualify for these grants?

ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES

Commission de contrôle de l'énergie atomique

Crédit 20—Commission de contrôle de l'énergie atomique—Dépenses de fonctionnement—\$989,000

Crédit 25—Commission de contrôle de l'énergie atomique—Subventions inscrites au Budget—\$7,495,000

Vous trouverez cela à la page 5-31 du Livre bleu. Si M. Hurst veut faire un exposé préliminaire, je lui cède la parole.

M. Hurst (président de la Commission de contrôle de l'énergie atomique): Je n'ai pas l'intention de parler très longtemps ce matin parce que le discours qu'a prononcé le Ministre au début de ces audiences traitait de la Commission de contrôle de l'énergie atomique.

Je voudrais simplement souligner l'une des principales attributions de la Commission, à savoir le contrôle des transactions de matériaux et d'équipement utilisés dans la production d'énergie atomique. Cela correspond au premier crédit dont vous êtes saisis.

Le président: Vous faites plus ou moins fonction de gendarme pour l'Énergie atomique du Canada Limitée.

M. Hurst: En effet.

Le président: M. Cullen est le premier sur ma liste.

M. Cullen: Je m'intéresse au système des subventions. Je remarque que des subventions sont accordées aux universités pour la recherche dans le domaine de l'énergie atomique. Accorde-t-on également pour cette même raison des subventions à des industries, je veux parler en particulier de celles qui possèdent de vastes laboratoires de recherche? Satisfont-elles aux conditions requises ou seules les universités sont-elles admissibles?

M. Hurst: Ces subventions vont à des universités. Dans un ou deux cas nous nous sommes adressés à des entreprises pour qu'elles fassent de la recherche sous contrat.

M. Cullen: Quelle genre d'entreprise?

M. Hurst: Des bureaux d'experts-conseils qui font des rapports pour nous.

M. Cullen: Je suis avocat et donc profane dans ce domaine. La Polymer a récemment licencié un grand nombre de chercheurs hautement qualifiés. Est-ce que des entreprises comme la Polymer, Dow ou Dupont pourraient recevoir des subventions? Est-ce qu'elles peuvent entreprendre les travaux de recherche qui vous intéressent?

M. Hurst: Le travail courant de promotion est fait par l'Énergie atomique du Canada Limitée. Elle s'occupe également de la recherche faite par les entreprises. Ces subventions vont à des universités qui font de la recherche. Les entreprises ne font que les travaux de recherche sur la sécurité. Je pense que c'est une juste limitation. Normalement c'est l'Énergie atomique du Canada Limitée qui est responsable de tout ce qui a trait à l'énergie atomique.

M. Cullen: Selon quel critère choisit-on les universités? Est-ce que les universités vous envoient des demandes, ou est-ce vous qui faites les démarches? Comment les contactez-vous et quelles sont les conditions pour obtenir une subvention?

Dr. Hurst: Those grants are very large grants which are given to support large installations in universities. We are making a trend towards smaller types of grants but there are about 10 or 12 university installations supported under that vote. In this case the university will apply either to NRC or to the Atomic Energy Control Board for money, in the first instance for capital and then subsequently for operating funds. We work very closely with NRC. Some very similar installations are supported by NRC and others by us.

There is a committee which we call the Joint Visiting Committee that advises both NRC and the Atomic Energy Control Board on these grants. Each year it meets, visits the installations or at least has a subcommittee visit the installation and gives us advice on the amount of money that we should grant to these.

Mr. Cullen: Operating these units as you have, and again I am speaking as a layman ignorant pretty well in the field, I assume you would need technicians on a unit as it were. In Ontario, for example, we have the Colleges of Applied Arts and Technology. Do any of these qualify for grants or do they have to have a university status?

Dr. Hurst: I do not think that really is a hard and fast rule. Up to the present, as I say, these grants have been given for maintaining rather large installations like the Van der Graaff installations at universities, the McMaster reactor and this sort of thing. These have been done by responding to applications.

Mr. Cullen: Excuse me. Responding to applications from the university itself: "we have decided we want to get into this field if we can get a grant, etcetera, etcetera."

Dr. Hurst: Yes. These run around \$150,000 to \$350,000 although there is a small one which will run into \$24,000. However, this year we have extended it a little. We have, in fact, written a research agreement with one institute to do some studies on reactor theory that we think will be of interest to reactor safety, and we are writing another research agreement that I expect will be finalized rather soon on the question of the behaviour of materials in their relation to reactor safety. But until this year these grants have been for either nuclear physics or plasma studies.

• 1120

Mr. Cullen: You may have answered this, Doctor Hurst, but who makes the determination? Let us assume that McMaster has made an application for a grant. Who makes the determination on that? Is that done by you for the Atomic Energy Control Board?

Dr. Hurst: If it is a large grant, they seek advice from the appropriate people, of course, and the board in the end would make the decision but on advice from committees or appropriate advisers.

In the case of the annual grants, that is the year-to-year operations supported by these sums of money that I mentioned, the advice is given to the board by this visiting committee.

Mr. Cullen: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Thomson, then Mr. Barrett.

Mr. Thomson: Thank you, Mr. Chairman. I would like to ask questions in relation to the Nuclear Liability Act. Is this act, passed by Parliament, now in force?

M. Hurst: Les subventions importantes vont aux universités qui ont de grandes installations. Il y a aussi des subventions moins importantes, mais ce crédit est réparti entre 10 ou 12 universités environ. Les universités moins grandes doivent s'adresser au Conseil canadien de la recherche ou à la Commission de contrôle de l'énergie atomique pour obtenir les fonds de démarrage et de fonctionnement. Nous travaillons en étroite coopération avec le Conseil de recherches. Nous nous répartissons la tâche.

Un comité que nous appelons le Comité mixte d'inspection conseille aussi bien le Conseil des recherches que la Commission de contrôle de l'énergie atomique sur l'attribution de ces subventions. Ce Comité siège une fois tous les ans et visite ou fait visiter par un sous-comité les installations concernées pour nous consulter sur le montant d'argent qu'il faut leur allouer.

M. Cullen: J'imagine que vous avez besoin de techniciens, et je vous avoue encore une fois mon ignorance dans ce domaine. Il y a un certain nombre d'écoles techniques en Ontario, par exemple. Est-ce que ces écoles peuvent également recevoir des subventions, ou est-ce qu'elles ne vont qu'aux universités?

M. Hurst: Je ne pense pas qu'il y ait une règle très stricte. Jusqu'à présent, nous avons octroyé des subventions aux grandes installations telles que Van der Graaff et le réacteur McMaster qui se trouvent dans les universités. Ces subventions ont été octroyées sur demande.

M. Cullen: Excusez-moi. Est-ce que cela veut dire que les universités vous ont adressé une demande disant: «Nous avons l'intention d'étudier ce domaine, pouvez-vous nous donner une subvention?»

M. Hurst: Oui. Ce sont des subventions de \$150,000 à \$350,000; il y en aura une autre de \$24,000 seulement. Cette année, nous avons légèrement augmenté ce poste. Nous avons signé un contrat avec un institut pour qu'il effectue des recherches sur la théorie des réacteurs qui sera intéressante du point de vue de la sécurité de leur fonctionnement. Nous attendons qu'un autre contrat de recherche sur la sécurité de différents matériaux de réacteurs sera prêt pour être signé. Jusqu'à maintenant, nous avons donné des subventions pour des études sur le physique nucléaire ou le plasma.

M. Cullen: Nous avez-vous déjà dit qui décide de l'octroi de subventions? Vous recevez, par exemple, une demande de McMaster. Qui est-ce qui en décide? Est-ce que c'est vous qui prenez la décision au nom de la Commission de contrôle de l'énergie atomique?

M. Hurst: S'il s'agit d'une somme importante, ils demandent, évidemment, l'avis des personnes compétentes et la Commission se prononcera sur l'avis de différents comités ou conseillers.

Dans le cas des subventions de fonctionnement qui sont octroyées tous les ans, la Commission agit sur l'avis du comité d'inspection dont je vous ai déjà parlé.

M. Cullen: Merci, monsieur le président.

Le président: M. Thomson, ensuite M. Barrett.

M. Thomson: Merci, monsieur le président. Je voudrais savoir si la Loi sur la responsabilité nucléaire qui a été adoptée par le Parlement est déjà entrée en vigueur?

Dr. Hurst: No, it has not yet been proclaimed.

Mr. Thomson: And why not, Mr. Chairman?

Dr. Hurst: As you know, this act makes it obligatory for nuclear installations other than ground installations to be covered by insurance, and there has been a problem that the consortium of nuclear insurers—in fact there is only one such consortium available—have not yet agreed that they can issue a policy which would cover the total potential liability under the act. They would like to have the policy a little more limited than the potential liability that they can read into the words in the act.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, I am a little vague now on the percentages under the act. What percentage were the insurance companies supposed to pick up here, and what was the rate to be charged in this regard?

Dr. Hurst: The total insurance has to be for \$75 million.

Mr. Thomson: For one plant?

Dr. Hurst: For one plant. But a proportion of this that is settled by the owner will have to be taken up by the commercial insurers at commercial rates.

Mr. Thomson: Regular commercial rates, the same as any other plant?

Dr. Hurst: With these nuclear insurers and whatever rates. The remainder is reinsured through the government, but again the whole \$75 million is covered by the commercial insurer. But a portion of it, to be settled later, depending on the plant, is reinsured with the government.

Mr. Thomson: Let us say, for argument's sake, that there was an explosion and it came to more than \$75 million. Who would pick up the difference?

Dr. Hurst: There is a section of the act that provides for the setting up of a commission to take over at that stage and to arrange the necessary indemnity.

Mr. Thomson: I see. But who would pay the bill?

Dr. Hurst: The Government of Canada.

Mr. Thomson: The Government of Canada would pay the bill.

Dr. Hurst: Yes, but the commercial insurance is taken in as part of it so that part would be paid for. If it were \$20 million insured commercially, then this commission would have that \$20 million and the Government of Canada would pay whatever was above that.

• 1125

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Mr. Chairman, with regard to the premiums charged or that supposedly would be charged by the insurance companies, have you done any negotiating here? Have you any idea what the percentage might be?

Dr. Hurst: Oh yes, there have been negotiations on the premiums.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Would you like to suggest what they might be? Five per cent?

Dr. Hurst: No, I cannot pose any figures; but they are not out of line with the insurance premiums in other countries. We are well aware of this sort of thing.

M. Hurst: Elle n'a pas encore été proclamée.

M. Thomson: Pour quelle raison, monsieur le président?

M. Hurst: Cette loi stipule, comme vous le savez, que toutes les installations nucléaires qui ne se trouvent pas au sol doivent être assurées. Il n'y a qu'une seule compagnie d'assurance nucléaire et elle n'est pas encore prête à assumer la responsabilité entière. Elle voudrait que cette responsabilité soit moins vaste que celle que la loi lui semble définir.

M. Thomson: Monsieur le président, je ne me souviens plus des chiffres cités dans cette loi. Quel pourcentage devrait être couvert par les compagnies d'assurance et quels seraient leurs taux?

M. Hurst: L'assurance devrait valoir pour un total de 75 millions.

M. Thomson: Pour une centrale?

M. Hurst: Oui. Une partie de cette assurance qui sera fixée par le propriétaire devra être assumée au taux habituel par les compagnies traditionnelles d'assurance.

M. Thomson: Au même taux que d'autres usines?

M. Hurst: A n'importe quel taux, avec l'assurance nucléaire. L'assurance du reste sera garantie par le gouvernement, mais je répète que le total de 75 millions sera assuré par une assurance commerciale. Une partie de ce total qui dépendra de la centrale sera également assurée par le gouvernement.

M. Thomson: Imaginons qu'une explosion cause des dommages de plus de 75 millions de dollars. Qui paierait la différence?

M. Hurst: Un article de la loi prévoit la création d'une commission qui s'occuperait des indemnités à payer.

M. Thomson: Je vois, mais qui réglerait la facture?

M. Hurst: Le gouvernement du Canada.

M. Thomson: Le gouvernement du Canada?

M. Hurst: Oui, mais une partie sera payée par l'entreprise d'assurance. Si un total de 20 millions de dollars est assuré par une compagnie, elle devra verser cette somme à la Commission et le gouvernement du Canada paiera le reste.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Monsieur le président, y a-t-il eu des négociations au sujet des primes payables ou censément payables aux compagnies d'assurance? Avez-vous une idée de ce que seront les taux?

M. Hurst: Certainement. Les primes ont fait l'objet de négociations.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Pourriez-vous dire quels seront les taux? Cinq p. cent?

M. Hurst: Non, je ne peux pas indiquer de chiffre, mais les primes d'assurance ne seront pas plus chères que dans d'autres pays. Nous sommes au courant de ce genre de chose.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): With atomic energy insurance in other countries?

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): How would they compare, say, to a normal explosion? I assume that an oil refinery would have some such coverage. How would they compare? Would they be higher or lower? Would they be double?

Dr. Hurst: I have not got that comparison. I know they are not extremely high. We are not running into a very large fraction of the premium or anything of this nature.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Would you like to predict when the Nuclear Liability Act might be proclaimed?

Dr. Hurst: It depends on negotiations under way now, on just how these negotiations go within the next few weeks. Then we will know better.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): What are the reservations that the insurers have in a case of this kind?

Dr. Hurst: The act makes the operator absolutely liable. It is not entirely clear whether the liability to the insurance companies includes possible nuisance claims and this sort of thing arising from the emissions which are within the licence limits. It would probably be very difficult for anyone to make a claim for damage stick under these conditions, but there could well be claims that would bother the insurance companies and they do not wish to cover these licensed emissions. This is the kind of thing that is under discussion.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): In effect, they might face law suits for which they would not have to pay but which would cause them a fair bit of legal expense?

Dr. Hurst: I believe that is a fair way to put it.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): With regard to, let us say, Pickering, there has been some suggestion that if you put an airport near a plant like this and a plane goes out of control—then what? Have you any comments with regard to the Pickering plant and the Pickering airport, as to the danger inherent in this?

The Chairman: This is a very dangerous question, Mr. Thomson, to ask one of our officials. I think I should protect him from that one, unless he chooses to answer.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): If you do not care to answer, sir, I would be happy to hear the Chairman's opinion.

Dr. Hurst: I do not mind saying that we have taken this up with the Department of Transport some time ago and that we are still interested. We understand that the runways are in such a direction that the Pickering plant is not in particular danger.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Judging from the press release put out by the Department of Transport, obviously there is no problem; but I thought I would ask you anyway.

Let us put it another way. If a plane were to crash and you had some minor accident, would this make the Department of Transport liable?

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Vous voulez parler de l'assurance sur l'énergie atomique des autres pays?

M. Hurst: C'est exact.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Quelle différence y a-t-il entre ce genre d'assurance et l'assurance contre, une explosion ordinaire par exemple? J'imagine qu'une raffinerie de pétrole possède ce type de couverture. Comment peut-on comparer les primes dans ces deux cas particuliers? Sont-elles plus élevées, moins chères? Coûtent-elles deux fois plus cher?

M. Hurst: Je n'ai pas les résultats de cette comparaison. Je sais que les primes ne sont pas tellement élevées. Nous n'avons pas eu l'occasion d'approfondir ce sujet ni aucune autre question connexe.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Pouvez-vous prévoir la date de proclamation de la Loi sur la responsabilité nucléaire?

M. Hurst: Tout dépend des négociations en cours et des événements des prochaines semaines. Nous en saurons alors davantage.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Quelles sont les restrictions imposées aux assureurs dans un cas semblable?

M. Hurst: La loi tient l'exploitant entièrement responsable. Il n'est pas tout à fait clair que la responsabilité des compagnies d'assurance comprenne d'éventuelles demandes d'indemnité en cas de dommage ou de tout autre dégât causés par une explosion. Ces dommages se situent dans les limites du permis. Il serait probablement très difficile pour quiconque assujéti à ces conditions de faire une demande d'indemnité suite à des dommages, mais il pourrait certes y avoir des demandes de règlement qui agaceraient les compagnies d'assurance. Ces dernières ne veulent pas couvrir ces risques de radioactivité. C'est ce genre de question qui fait présentement l'objet de discussions.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): En effet, les compagnies devraient faire face à des poursuites judiciaires qu'elles ne seraient pas tenues de payer, mais qui leur causerait passablement de frais de procès.

M. Hurst: Je crois que cette façon de voir les choses est assez juste.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Au sujet de Pickering, par exemple, on s'est demandé ce qui arriverait si l'on construit un aéroport à proximité d'une usine de ce genre et qu'un pilote perd la maîtrise de son appareil. Avez-vous des observations à formuler au sujet de l'usine et de l'aéroport de Pickering et des dangers qui y sont inhérents?

Le président: Voilà une question fort délicate, M. Thomson, d'autant plus qu'elle s'adresse à l'un de nos hauts fonctionnaires. Je crois devoir le dispenser d'y répondre, à moins qu'il ne le veuille.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Si vous voulez bien répondre, monsieur, j'aimerais connaître l'avis du président.

M. Hurst: Je dirais volontiers qu'il y a quelque temps, nous en avons discuté avec le ministère des Transports et que la question nous préoccupe toujours. On nous a informé que les pistes d'atterrissage sont disposées de telle façon que l'usine de Pickering ne court aucun danger.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Selon le communiqué émis par le ministère des Transports, il ne semble y avoir aucun problème mais j'ai cru bon de vous poser la question.

Envisageons la chose sous un autre angle. Si un avion s'écrasait et que cela vous cause des dommages de peu d'importance, le ministère des Transports en serait-il tenu responsable?

Dr. Hurst: I am afraid I cannot answer that question.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): Oh, I see. It is one of Mr. Cullen's, I am sure. It would be in his area.

Dr. Hurst: I am assuming that since the act makes the operator absolutely liable for damage to the plant, that this might be covered by that.

Mr. Thomson (Battleford-Kindersley): In effect, if there were an accident through an airplane, then the operator of the plant is still liable for any damage and he would have to sue the Department of Transport to recover any moneys for the airplane involved?

Dr. Hurst: He has to be covered for absolute liability for nuclear damage.

Mr. Aiken: Yes, but that is why you go through a third person. I think you are raising a good legal question here.

The Chairman: That is why I had reservations about the question at the beginning. I thought we might get into some legal arguments here.

Mr. Aiken: If I may interject, I cannot see the possibility of the operator of the plant being liable for damages to his own plant caused by somebody else.

• 1130

Mr. Thomson: I have no desire to get into that either, Mr. Chairman. I did not want to get involved in the discussion.

Mr. Chairman: I have another question in regard to this danger of nuclear accident. In the *Montreal Gazette* this morning they talk about Montreal being ringed with atomic energy plants. Do you put any limitations as to how close one plant might be to another? I am thinking about the possibility of one causing some problems to another. Have you done anything in this regard?

Dr. Hurst: There would certainly be no problem of one plant causing another one to have a problem if they are separate plants.

Mr. Thomson: They would not be that close. You would not allow them to be that close.

Dr. Hurst: In the case of the Pickering Station, there are four reactors.

Mr. Thomson: Yes.

Dr. Hurst: In the case of Bruce, there will be four big reactors, which are part of the same complex. But if you now were to put another similar complex near by, you would not need to worry about interaction of the type you are talking about.

Mr. Thomson: You are suggesting that they are safe enough. There is no danger from one to the other.

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Thomson: Even within a mile or some such. Yes. All right.

What about the possibility of earthquakes?

M. Hurst: Je crains de ne pouvoir répondre à cette question.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): Je vois. Cela relève plutôt de M. Cullen.

M. Hurst: J'imagine que ce cas serait couvert par l'assurance, étant donné que la loi rend l'exploitant entièrement responsable des dommages causés à l'usine.

M. Thomson (Battleford-Kindersley): En fait, si un avion s'écrase, l'exploitant de l'usine est tenu responsable de tout dommage et devrait poursuivre le ministère des Transports pour les frais des dommages causés par l'avion en question?

M. Hurst: Il doit être assuré de façon à avoir la pleine responsabilité en cas de dommage nucléaire.

M. Aiken: Oui, mais c'est pourquoi vous faites appel à une tierce personne. Je crois que vous soulevez une question juridique importante.

Le président: Voilà pourquoi j'ai exprimé certaines réserves dès le début. Je savais que cela nous mènerait à des questions d'ordre juridique.

M. Aiken: Si je puis émettre une protestation, il me semble illogique que l'exploitant d'une usine soit responsable des dommages causés à son usine par quelqu'un d'autre.

M. Thomson: Je n'ai pas, non plus, l'intention d'en parler, monsieur le président. Je ne voulais pas être mêlé à la discussion.

Monsieur le président, j'ai une autre question au sujet de ce danger d'un accident nucléaire. Dans le journal *The Gazette* de ce matin on mentionne le fait que Montréal est entouré d'usines d'énergie atomique. Imposez-vous des limites pour déterminer jusqu'à quel point une usine peut être rapprochée d'une autre? Je songe à la possibilité qu'une certaine usine puisse causer des problèmes à une autre. Avez-vous fait quelque chose à cet égard?

M. Hurst: Il n'est certainement pas question qu'une usine puisse causer des problèmes à une autre si ce sont des usines distinctes l'une de l'autre.

M. Thomson: Elles ne seraient pas rapprochées à ce point. Vous ne le permettriez pas.

M. Hurst: Pour ce qui est de la station de Pickering, celle-ci comprend quatre réacteurs.

M. Thomson: Oui.

M. Hurst: Dans le cas de l'usine de Bruce, il y aura quatre réacteurs géants qui formeront une partie du même complexe. Même si l'on devrait construire un complexe semblable aux alentours, il ne serait pas nécessaire de s'inquiéter de la possibilité d'interactions du genre dont vous venez de parler.

M. Thomson: Vous prétendez alors qu'elles sont assez sûres. L'une ne pose aucun danger pour l'autre.

M. Hurst: Oui.

M. Thomson: Même dans un pourtour d'un mille environ. Que dire de la possibilité de tremblements de terre?

The Chairman: Your time is up. This will have to be your last question.

Mr. Thomson: All right. What will be the possibility of earthquake damage to a plant of this nature?

Dr. Hurst: This is part of the design problem, to design the plant to suit the earthquake conditions of the area and to site it so that it is not in a particularly vulnerable position from the point of view of earthquakes.

Mr. Thomson: You do insist on that.

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Thomson: Thank you. I will pass for now, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Barrett.

Mr. Barrett: I want to follow along the lines of Mr. Cullen's thoughts. You mention in your preamble—you constantly refer to—first you said safeguards, just generally speaking. Then you indicated reactor safety. You then dwelt on reactor safety. What type of safety are you referring to? Is it safety in relation to control of reactors in that situation, the safety of people? What safety are you talking about in both instances when you first spoke of safeguards, and then the secondary one when you refer to safety?

Dr. Hurst: Safeguards has a different meaning from safety. It referred to international safeguards to ensure that material is not diverted to nonpeaceful uses.

There is some confusion with the term because some countries use safeguards to mean both safety and this question of safeguards against military diversion. We are concerned, of course, with the safeguards aspect in Canada. But from the point of view of safety, we are primarily concerned with the safety of the public as well, the safety of the operators.

Mr. Barrett: Taking the first, what protection have you that it is not going to fall into any particular hands, that it is going to be misused? What guarantee have you, when you are dealing with anyone or anybody, that this is not to happen or not going to happen?

Dr. Hurst: Respecting the first question, until now we have been making sure in Canada that this would not happen, and this is done by inspections and checking records.

Canada has now, as a result of signing and rarifying the nonproliferation treaty, undertaken an agreement with the International Atomic Energy Agency to inspect Canadian installations for this purpose. The agency will have inspectors visiting Canadian nuclear installations to prevent diversion.

Mr. Barrett: Any transfer.

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Barrett: When you are talking about safety in the sense of personnel, in the secondary sense, in relation to any minute quantities, how many industries function—we are talking about Pickering—in the large area where you are developing power? How many other industries use it for any other reasons, for checking purposes? How many industries are using atomic energy?

Le président: Votre temps de parole est écoulé. Il faudra que ce soit là votre dernière question.

M. Thomson: Très bien. Est-il possible que des tremblements de terre endommagent une usine de ce genre?

M. Hurst: Lorsque nous dessinons les plans d'une usine, nous tenons compte des conditions de tremblements de terre dans la région et nous veillons à ce qu'elle ne soit pas dans une position trop vulnérable.

M. Thomson: Vous insistez vraiment.

M. Hurst: Oui.

M. Thomson: Merci. Je cède la parole à un autre pour le moment.

Le président: Monsieur Barrett.

M. Barrett: J'aimerais poursuivre dans la même veine. Vous mentionnez, dans votre préambule, et vous y revenez constamment, la question de la protection générale. Puis, vous poursuivez en parlant de la sécurité des réacteurs. De quel genre de sécurité parlez-vous? Parlez-vous du contrôle sur les réacteurs dans une situation donnée, parlez-vous de la sécurité des individus? De quel genre de sécurité parlez-vous lorsqu'à deux reprises vous mentionnez la protection et la sécurité?

M. Hurst: La garantie et la sécurité sont deux choses distinctes. On voulait parler ici surtout de garanties internationales, il s'agit de s'assurer que le matériel n'est pas employé à des fins non-pacifiques.

L'expression prête à confusion, pour certains pays, les garanties s'appliquent à la fois à la sécurité et la protection contre l'utilisation à des fins non-pacifiques. Nous nous préoccupons naturellement des garanties exigées par le Canada. Pour ce qui est de la sécurité, nous veillons principalement à la sécurité du public ainsi que des employés de nos usines.

M. Barrett: Si l'on s'attache au premier point, quelles garanties avez-vous que ce genre de matériel ne tombera pas entre de mauvaises mains et qu'il ne sera pas utilisé à mauvais escient? Quelles garanties avez-vous des intérêts que cela ne se produira pas?

M. Hurst: Jusqu'à maintenant, nous nous sommes assurés qu'au Canada ce genre de choses ne se produiraient pas en procédant à des inspections et à des vérifications.

À la suite de la signature du traité sur la non-prolifération, le Canada permet à l'Agence internationale de l'énergie atomique, d'inspecter ses installations. L'organisme s'occupera d'avoir des inspecteurs qui visiteront les installations nucléaires canadiennes pour éviter qu'on les utilise à des fins militaires.

M. Barrett: Peut-on parler de transfert?

M. Hurst: Oui.

M. Barrett: En ce qui concerne la sécurité du personnel, le dégagement de quantités infimes, combien y a-t-il d'industries, et je parle des installations de Pickering—qui utilisent l'énergie atomique dans la vaste région desservie. Combien d'industries utilisent l'énergie atomique, à des fins de vérification, par exemple? Combien d'industries en tout utilisent l'énergie atomique?

Dr. Hurst: We have nearly 3,000 licensees for the use of radioisotopes.

• 1135

Mr. Barrett: Three thousand licencees.

Dr. Hurst: Three thousand licencees.

Mr. Barrett: Does AECL inspect those, or is this done by the local inspectors in the provinces?

Dr. Hurst: We tend to use the local inspectors and the Department of Health officers as our inspectors.

Mr. Barrett: Do you feel this is sufficient?

Dr. Hurst: Yes. I should amplify that. In the case of the reactors we ourselves have resident officers at the major sites. But when we are dealing with the use of isotopes by a hospital or by an industry then it is more useful, perhaps more efficient for us to use the provincial or the federal Department of Health officers to do the inspections.

Mr. Barrett: When you make these sales do you properly instruct and that sort of thing? Is this all gone through by your department before they are relinquished or released, the basis for renewal and so on? Is there a control factor in this area?

Dr. Hurst: We do not make any sales.

Mr. Barrett: You are just on a rental basis?

Dr. Hurst: No, we do not handle it in that way. They apply to us for a licence to obtain the material and to use it. But we do not supply it; we merely control their use through the licensing process.

Mr. Barrett: Who supplies it?

Dr. Hurst: They buy it commercially, in Canada maybe commercial products of AECL, or they import it from the United States or England. I am speaking of radio isotopes.

Mr. Barrett: Yes.

Dr. Hurst: Radio pharmaceuticals are supplied or produced by various companies in Canada.

Mr. Barrett: In relation to the point brought up, that of a terrific force, an extracurricular force or some such force we will say at Pickering, how large an area is vulnerable under circumstances of such a buildup? Would an area be pretty well contaminated for "x" number of miles around?

Dr. Hurst: Pickering is inside a very heavy containment and we do not expect anything serious to escape from that containment.

Mr. Barrett: In other words, in your opinion there is absolutely no particular problem.

This question might sound rather foolish but I am rather naive on this situation. Is it possible to buy a small container that would produce enough heat that we could use it safely to remove snow on the streets of Ottawa? In other words, such a tremendous amount of heat would be generated that it would condense the snow into water and it could be pumped away. Is that feasible without a heavy load weight and without endangering the inhabitants?

The Chairman: Why just Ottawa?

M. Hurst: Il y a environ 3,000 personnes qui détiennent des permis pour l'utilisation des isotopes radioactifs.

M. Barrett: 3,000 détenteurs de permis.

M. Hurst: 3,000 détenteurs de permis.

M. Barrett: Qui examine ces permis? L'Énergie atomique du Canada Ltée ou les inspecteurs provinciaux?

M. Hurst: Ce sont les inspecteurs régionaux et nos inspecteurs du ministère de la Santé et du Bien-être social.

M. Barrett: Sont-ils en nombre suffisant?

M. Hurst: Oui. Mais je vais vous donner les précisions qui s'imposent: dans les centres les plus importants où il y a des réacteurs, nous avons du personnel résident. Pourtant, quand il s'agit de radio-élément employé par un hôpital ou une industrie, il vaut mieux exiger les services des inspecteurs du ministère de la Santé fédérale ou provinciale.

M. Barrett: Fournissez-vous des instructions suffisantes aux clients à qui vous vendez vos produits? Les renseignez-vous sur les renouvellements de contrats? Y a-t-il un élément de surveillance dans ce domaine.

M. Hurst: Nous n'effectuons aucune vente.

M. Barrett: Vous occupez-vous uniquement de location?

M. Hurst: Non, ce n'est pas ce qui se passe. Nos clients nous demandent l'autorisation d'obtenir et de se servir de matériel que nous ne lui fournissons pas. Nous délivrons les permis et de cette façon, nous exerçons un certain contrôle sur l'utilisation des produits.

M. Barrett: Qui fournit le matériel?

M. Hurst: Les sociétés commerciales qui ont les mêmes produits que l'Énergie atomique du Canada Ltée. Parfois, les radio-éléments sont des importations américaines ou anglaises.

M. Barrett: Oui.

M. Hurst: Les produits pharmaceutiques radioactifs sont fournis ou produits par diverses sociétés canadiennes.

M. Barrett: Revenons à cette force extra curriculaire à puissance infinie telle qu'elle existe à la Centrale nucléaire de Pickering. Cette accumulation massive d'énergie présente-t-elle des dangers pour l'entourage? La région est-elle contaminée par sa présence plusieurs milles à la ronde?

M. Hurst: La Centrale nucléaire de Pickering est située à l'intérieur d'une enveloppe de sécurité très puissante et nous ne prévoyons pas que des fuites puissent se produire.

M. Barrett: En d'autres termes, cette force massive ne présente aucun danger.

Cette question peut sembler ridicule, mais je connais mal la situation. Est-il possible de se procurer un appareil de dimension réduite qui produirait suffisamment de chaleur pour déblayer les rues enneigées d'Ottawa? En d'autres termes, cette chaleur si intense condenserait la neige, la transformerait en eau qui serait ensuite asséchée. Est-ce possible sans recourir à une très grande puissance d'énergie et sans mettre la vie des habitants en danger?

Le président: Vous parlez uniquement d'Ottawa, pourquoi?

Mr. Barrett: I am suggesting Ottawa because they had a trial effort and it faltered. I am referring to anywhere where there is an abundance of snow—snow removal without danger to the inhabitants.

Dr. Hurst: Any of these devices that produce significant quantities of power require very thick shielding and, as you indicated in the question, this shielding would have to be carried around on any portable device and that tends to make it uneconomical.

Mr. Barrett: So it would be just to unwieldy.

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Barrett: Fine.

The Chairman: Dr. Hurst, you have a relatively small staff as far as the Atomic Energy Control Board itself is concerned, but you can call upon any provincial or federal agency expertise at any time you require them?

• 1140

Dr. Hurst: We get very good co-operation this way, yes. We use a number of provincial officers and officers of other federal departments on our advisory committees.

The Chairman: Do you have an agreement with the provinces in this regard, or is this sort of a gentlemen's agreement that you call on them and they loan them to you?

Dr. Hurst: This is done at the department level. We would ask the department, perhaps, for an adviser on a certain matter and they would provide a representative, but there is no over-all agreement.

The Chairman: Mr. Aiken.

Mr. Aiken: I have a couple of questions, Mr. Chairman, if I may. Does the board have any control over the disposal of nuclear wastes? Are you called in to advise or give permits in that connection?

Dr. Hurst: Oh, yes, we have control and one of the conditions in our licensing will have to do with the question of disposal to ensure that the disposal is done safely.

Mr. Aiken: I would like to ask a couple of questions about this, and my first question is about previously used waste areas. Are you making any studies at the moment on the inadequacies or the adequacy of previous waste areas?

Dr. Hurst: We are looking at some requests for new waste disposal areas and having them reviewed by some advisers. We will very shortly be looking at this problem from a national point of view, that is, whether we should begin to set up some national waste disposal areas. This is not entirely our problem; it will involve a number of other bodies.

Mr. Aiken: It is your problem ultimately to make a decision, perhaps, on granting a permit.

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Aiken: In connection with existing waste areas, are there any areas that are considered to be somewhat doubtful as to their adequacy?

Dr. Hurst: No, not to my knowledge. However, there are some areas that have certain limits and when the people foresee that they will have more material than is covered by those limits, then they will be looking for new disposal, but to my knowledge there is no proof that any of these have turned out to be inadequate within what was considered to be their appropriate function. There are very few of these, these are not areas which one proliferates.

M. Barrett: Parce qu'on y a fait des essais et qui sont tombés à l'eau. Je fais allusion à tout endroit où il neige abondamment et où nous pourrions déblayer les rues sans mettre en danger la sécurité de la population.

M. Hurst: Les dispositifs qui produisent une quantité suffisante d'énergie doivent être munis d'un bouclier de protection contre les radiations ce qui les rend peu rentables.

M. Barrett: Ces dispositifs seraient peu maniables.

M. Hurst: Oui.

M. Barrett: C'est juste.

Le président: Monsieur Hurst, la Commission du contrôle de l'Énergie atomique compte un personnel assez réduit mais vous pouvez toujours exiger les services des organismes fédéraux ou provinciaux, n'est-ce pas?

M. Hurst: Nous obtenons une très bonne collaboration de cette façon; nous avons dans nos comités consultatifs un certain nombre de fonctionnaires provinciaux et d'autres ministères du gouvernement fédéral.

Le président: Avez-vous conclu un accord amiable avec les provinces pour qu'elles vous prêtent des conseillers quand vous en avez besoin?

M. Hurst: Ceci se fait au niveau du ministère: nous demandons par exemple qu'on nous envoie un conseiller dans un domaine particulier et une personne est délégué, mais il n'y a pas d'accord général de conclu.

Le président: Monsieur Aiken.

M. Aiken: Monsieur le président, permettez-moi de poser quelques questions. Est-ce que la Commission exerce un contrôle sur la façon dont on se débarrasse des déchets nucléaires? Donnez-vous des conseils ou délivrez-vous des permis à ce sujet?

M. Hurst: Oui, nous exerçons un contrôle et l'une des exigences que nous incluons dans le permis se rapporte à l'élimination des déchets nucléaires selon les règles de sécurité.

M. Aiken: A ce sujet, tout d'abord j'aimerais que vous me disiez tout d'abord si des études sont en cours sur les zones où ont été éliminées dans le passé les déchets nucléaires?

M. Hurst: Nous cherchons de nouveaux endroits et les anciens sont examinés à l'heure actuelle par quelques conseillers. Dans peu de temps, ce problème sera étudié à l'échelle nationale c'est-à-dire que nous déciderons s'il faut établir des zones nationales réservées à l'élimination des déchets nucléaires, je signale aussi que d'autres organismes s'occupent de la question.

M. Aiken: En définitive, c'est à vous de prendre la décision ou peut-être de délivrer un permis.

M. Hurst: Oui.

M. Aiken: Ces zones qui existent à l'heure actuelle, sont-elles toutes considérées comme parfaitement appropriées?

M. Hurst: Non, en autant que je sache; toutefois, certaines zones sont limitées et lorsqu'elles s'avèreront inadéquates il faudra en trouver d'autres. Mais à ma connaissance, rien n'indique qu'une de ces zones est sursaturée. Il y a très peu de zones de ce genre cependant.

Mr. Aiken: There is no other possible use for a nuclear waste disposal area at the present time. Am I right in assuming that it is a desolate area and it cannot be used for anything else on the surface?

Dr. Hurst: Yes, that is the case, the area itself.

Mr. Aiken: And for how long a period do you expect that situation will exist after it ceases to be used?

Dr. Hurst: From our time scale I would say in perpetuity.

An hon. Member: Is that politically or philosophically?

Mr. Aiken: I just have one other question about future areas. Is the board looking at distant areas out of the settled part of the country or are they going to stick to areas which are fairly close to the power plants?

Dr. Hurst: We really do not have a study under way. As I say, we are just moving towards a study of this kind. At the moment the major waste disposal area is the Chalk River site. There may be a reason for having one or two more in the country which would be more accessible to some parts of the country.

• 1145

Mr. Aiken: All right. I would like to turn for a moment to university research, if I may. I understand that the board supports university research in nuclear physics. How is this support tied in with the National Research Council?

Dr. Hurst: These grants have been for major installations. The National Research Council supports three or four of a similar type in the same subject, so that by having this Joint Visiting Committee that I mentioned, which advises both of our bodies and is made up of representatives from both—in fact, I sit on it—and we make sure that these are thoroughly co-ordinated and that one of the bodies is not treated differently from the others.

Of course, the National Research Council has a number of other types of grants. They give grants to individuals. We have not done that. The board has confined itself to these large installations. So, there has been no problem in co-ordinating with NRC.

Mr. Aiken: Is there any other public body that you know of outside the universities that supports this type of research within the universities? Does Atomic Energy of Canada, for example, support university research?

Dr. Hurst: I believe that Atomic Energy of Canada cannot give grants, but it has some contracts for research that are appropriate to its needs and some of these contracts are with universities.

Mr. Aiken: And I understand they still do a lot of exchange work with foreign students—that is, Atomic Energy of Canada?

Dr. Hurst: Yes, but in our act we have a section that gives us the authority to make grants.

Mr. Aiken: Aside from yourself, the NRC and certain limited amounts from AECL, this is the total support for nuclear research that you are aware of?

M. Aiken: Ne peut-on utiliser ces terrains à d'autres fins; ces zones sont-elles devenues impropres à tout autre usage possible?

M. Hurst: Oui.

M. Aiken: Pendant combien de temps ces zones devront-elles être désaffectées quand on aura cessé d'y déverser les rebuts nucléaires?

M. Hurst: Je dirais à perpétuité.

Une voix: Parlez-vous au point de vue politique ou au point de vue principe?

M. Aiken: En ce qui concerne les futures zones, est-ce que la Commission songe à des zones qui se situeraient dans des régions inhabitées du pays ou est-ce que l'on continuera à se servir de zones relativement peu éloignées de ces installations nucléaires?

M. Hurst: Aucune étude n'est en cours pour étudier cette question, nous nous préparons justement à en faire une; à l'heure actuelle, les déchets nucléaires sont éliminés à Chalk River. Nous pourrions peut-être avoir un ou deux emplacements de plus au pays, plus accessibles pour certaines régions du Canada.

M. Aiken: Oui. J'aimerais passer à la recherche universitaire: je crois comprendre que la Commission apporte son aide à la recherche universitaire dans le domaine de la physique nucléaire. Comment cette aide s'intègre-t-elle dans le domaine d'action du Conseil national des recherches?

M. Hurst: Nos subventions vont aux installations principales. Le Conseil national des recherches lui s'occupe de 3 ou 4 installations de ce genre et le Comité mixte des visites, dont j'ai parlé et auquel j'ai siégé conseille nos deux organismes et est formé de représentants de tous les deux, s'occupe de la coordination et de l'égalité de traitements.

Naturellement CNR donne bien d'autres genres de subventions, à des particuliers, par exemple alors que notre Commission s'en tient à ces installations importantes et il n'y a eu aucun problème de coordination avec le CNR.

M. Aiken: Est-ce que vous savez s'il existe d'autres organismes qui aident les recherches universitaires? L'Énergie atomique du Canada Limitée accorde-t-elle de l'aide?

M. Hurst: Je crois que cette dernière organisation ne peut fournir de subventions mais qu'elle a passé certains contrats de recherche pour ses besoins et que parmi ces contrats il y en a qui ont été donnés à des universités.

M. Aiken: Je crois, n'est-ce pas, que l'Énergie atomique du Canada Limitée a beaucoup travaillé sur une base d'échanges avec des étudiants étrangers?

M. Hurst: Oui, mais un article de notre Loi nous permet d'accorder des subventions.

M. Aiken: En dehors de ce que vous fournissez, et de ce que le CNR et le AECL fournissent est-ce là toute l'aide accordée à la recherche nucléaire dont vous avez connaissance?

Dr. Hurst: That I am aware of, yes.

Mr. Aiken: All right. Thank you.

The Chairman: Mr. Penner.

Mr. Penner: I have one question that is really supplementary to the question about waste material. How much attention is being paid at the present time to the problem of thermal pollution? This matter has been raised at various times by environmentalists and the last time I had discussions with people at the National Research Council there was some sort of basic examination of this problem and I would like to know from your viewpoint how this is proceeding?

Dr. Hurst: The matter in question in this case would be the effluent from the power stations, and we have not run into any serious problem. In the case of Ontario, we keep in touch with the appropriate group in Ontario—it used to be the Ontario Water Resources Commission—and we have a member of that commission on our Reactor Safety Committee, which looks on this as part of their dealings with either nuclear plants or the normal fossil-fired plants, but from our point of view we have not run into any difficulty.

Mr. Penner: You are saying, then, that you have close liaison with OWRC and they are the ones that give the final approval as to the state of the water that is returned to the streams, and so on. Is that correct?

• 1150

Dr. Hurst: They have an interest in that, yes.

Mr. Penner: The question of thermal pollution is more than waste material. We are talking about water of a different temperature which does alter the ecology of that particular stream or river as the case may be. I would still be interested in knowing whether the Atomic Energy Control Board is considering any regulations concerning the return of this water. Do you see this as a problem?

Dr. Hurst: We would not need to make regulations; we would just make this a condition of the licence.

Mr. Penner: How are you doing that?

Dr. Hurst: We have not seen any reason to limit beyond what they were proposing. As yet, we have no reason to do this.

Mr. Penner: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Cullen and Mr. Thomson, I believe you had more questions. Mr. Cullen.

Mr. Cullen: I have just one area as most of the others have been touched on. However, on the in-plant safety, I had occasion to visit the Bruce plant, and I must say I was very impressed with all the features that are there, the testing that is done, the machinery that is there to take the readings and the clothing that is done away, how it is laundered and so on. When a plant is set up, do you have anything to do about the in-plant safety insofar as affecting personnel, or do you have to work with a province because that is in their jurisdiction? How are these routines set up?

M. Hurst: Oui.

M. Aiken: Très bien, merci.

Le président: Monsieur Penner.

M. Penner: Ma question porte sur les déchets dont il a été question. Jusqu'à quel point a-t-on étudié le problème de la pollution thermique? Cette question a été soulevée à diverses époques par les écologistes et la dernière fois que j'ai parlé au personnel du Conseil national des recherches un certain travail d'examen se faisait en ce sens; savez-vous où nous en sommes?

M. Hurst: Il s'agit, dans ce cas, des affluents déversés par les installations nucléaires et ceux-ci n'ont pas créé de problèmes graves. En Ontario, nous restons en rapport avec le groupe qui s'occupe de ces questions, c'était la Commission des ressources hydrauliques de l'Ontario, un membre de cette Commission siège à notre Comité sur la sécurité des réacteurs. Ce Comité surveille cette partie des opérations de la Commission lorsqu'il s'agit d'installations nucléaires ou d'installations normales alimentées par combustibles fossiles. Cependant, à notre avis, il n'y a pas eu de difficulté.

M. Penner: Vous dites donc que vous travaillez en rapport étroit avec la Commission de ressources hydrauliques de l'Ontario et que cette dernière décide en dernier ressort par exemple de la qualité de l'eau qui est rejetée dans le cours d'eau?

M. Hurst: C'est exact.

M. Penner: La pollution thermique dépasse le problème des déchets. Il s'agit d'un changement de température qui modifie l'écologie d'une rivière ou d'un fleuve en particulier. J'aimerais savoir si la Commission de contrôle de l'énergie atomique étudie des règlements pour remédier à cette situation. Pensez-vous que cela pose un problème?

M. Hurst: Nous n'aurions pas besoin de faire de règlements, nous n'en ferions qu'une condition à remplir pour l'obtention d'un permis.

M. Penner: Comment cela se passe-t-il?

M. Hurst: Nous n'avons pas senti le besoin d'imposer d'autres restrictions que celles qui étaient proposées. Jusqu'à présent, en tout cas.

M. Penner: Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: Monsieur Cullen et monsieur Thompson, vous vouliez poser d'autres questions. Monsieur Cullen.

M. Cullen: Tous les problèmes, ou presque, ayant été abordés, j'aimerais en examiner un qui a été oublié. Il s'agit de la sécurité dans les usines. J'ai eu l'occasion de visiter l'usine de Bruce et je dois avouer avoir été très impressionné par tout le dispositif de sécurité: les appareils de contrôle et de détection, le nettoyage des vêtements de travail etc., etc. . . . Lorsqu'une usine est construite, êtes-vous responsable de la sécurité interne en ce qui concerne le personnel, ou devez-vous travailler en collaboration avec la province si cela relève de sa juridiction? Comment cela se passe-t-il?

Dr. Hurst: Where we are dealing with normal industrial safety that is involved, of course, with the provincial people and we work closely with them. However, we do not directly investigate that. The normal industrial safety is looked after by the provincial people.

Mr. Cullen: And that would be done under their legislation and their regulations.

Dr. Hurst: Anything to do with the question of nuclear or radiation safety then we look after.

Mr. Cullen: I am thinking of radiation safety machinery that is set up to do the testing on clothing that is worn in one room in a depressurized chamber. It is like going into the twenty-first century when you walk into these. However, you would work in conjunction with them. I am not thinking so much of the pure industrial where the ladder has to have a hand rail and the steps cannot be slippery and fresh paint cannot be left around but I am thinking of radiation hazard. Is that your sole area of responsibility or do you again have to work in conjunction with the provinces?

Dr. Hurst: That is our responsibility and at Pickering we have now three officers resident there keeping a watch on these things. We also use inspectors in these plants. We get assistance from the provincial departments of health, the radiation groups in the Department of Health and this sort of thing.

Mr. Cullen: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Thomson.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, in regard to research is any work being done in Canada on medicines, if that is a correct term, or method, whereby people who do suffer some radiation hazard may recover more quickly or suffer less. I have had some intimation that there is some preventive or some medicine available that will cut the hazards down.

Dr. Hurst: We have not funded anything of that kind. I assume that would be more of a medical research council—

Mr. Thomson: It may be, Dr. Hurst, but in view of the nature of your work and the fact that you do fund some research in this area if there is some evidence that certain medicines or people respond to certain treatment at least from uranium exposure or radiation exposure. I wondered if logically this would not be an area which you should concern yourself with.

• 1155

Dr. Hurst: I can only speak very generally about it. I would not want to speak on the medical aspects and, again, if we were asked to fund this, I think we would take it up with other bodies first.

Mr. Thomson: As of the moment, you do not know of any research being done in this area at all?

Dr. Hurst: I am aware of some but I am not sufficiently qualified to speak on the aspect of who is doing this.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, I am certainly not qualified to speak either as to whether we should be spending money on this or not but during a Committee questioning that I did once before—and I am not sure whether it was with regard to Atomic Energy of Canada or in this Committee—I asked a somewhat similar question and the inference was that there was some treatment which given people responded to.

In view of the fact that more and more of our power and more atomic energy obviously are going to be used not

M. Hurst: Lorsqu'il s'agit de sécurité industrielle normale, bien entendu, cela relève de la province et nous travaillons en étroite collaboration avec elle. Cela n'est pas directement de notre ressort. Les normes de sécurité industrielle relèvent de la province.

M. Cullen: Et donc des lois et des règlements de la province.

M. Hurst: Par contre, pour tout ce qui touche le domaine nucléaire, les problèmes de sécurité sont de notre ressort.

M. Cullen: Je pense aux dispositifs de sécurité antiradiations qu'on utilise pour contrôler les vêtements portés dans une salle de dépressurisation. Dans ces salles, on a l'impression d'entrer dans le 21^e siècle. Dans ce domaine, je pense que vous travaillez en collaboration avec la province. Il ne s'agit pas de problèmes simples de sécurité industrielle, comme les échelles qui doivent avoir une rampe et dont les barreaux ne doivent pas être glissants ni fraîchement repeints; je pense aux risques de radiation. Est-ce votre seul secteur de responsabilité ou devez-vous une fois de plus travailler en collaboration avec les provinces?

M. Hurst: Nous en sommes directement responsables et nous avons à Pickering 3 fonctionnaires qui surveillent ces dispositifs. Nous utilisons aussi des inspecteurs dans ces usines. Les ministères provinciaux de la Santé nous apportent leur aide ainsi que les spécialistes du ministère de la Santé en matière de radioactivité.

M. Cullen: Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: Monsieur Thomson.

M. Thomson: Monsieur le président, en ce qui concerne la recherche, des études sont-elles faites au Canada sur le plan médical, si on peut l'appeler ainsi; cherche-t-on un moyen permettant aux personnes irradiées de se rétablir plus vite ou de souffrir moins? Je me suis laissé dire qu'il y a quelques médicaments préventifs qui réduiront de beaucoup les dangers des radiations.

M. Hurst: Nous n'avons pas financé de recherches dans ce domaine. Je pense que cela relèverait plutôt du Conseil de la recherche médicale.

M. Thomson: C'est possible, monsieur Hurst, mais de par la nature de votre travail et puisque vous financez des recherches dans ce domaine, s'il est prouvé que certains médicaments sont efficaces contre l'exposition à l'uranium ou l'exposition aux radiations, je pense que vous devriez logiquement vous y intéresser.

M. Hurst: Je ne peux en parler que d'une manière générale. L'aspect médical n'est pas de mon domaine et, une fois de plus, si on nous demandait de financer des recherches, nous les proposerions d'abord à d'autres organismes.

M. Thomson: Vous n'avez pas connaissance de recherches, quelles qu'elles soient, dans ce domaine?

M. Hurst: Je sais qu'on en fait, mais je ne suis pas suffisamment qualifié pour en parler.

M. Thomson: Monsieur le président, je ne suis pas mieux qualifié pour décider si nous devrions dépenser de l'argent dans ce domaine ou non mais, au cours d'un comité où j'ai siégé, je ne sais plus s'il s'agissait de l'Énergie atomique du Canada ou de ce Comité, j'ai posé une question similaire et on m'a répondu qu'il y avait un traitement auquel certains individus réagissaient.

Étant donné que l'on va de plus en plus avoir recours à l'énergie atomique, non seulement au Canada mais dans le monde entier, ne devrait-on pas s'attacher à cet aspect

only in Canada but worldwide, should we not be looking at this particular aspect of it? The chances of people being hurt are obviously going to go up and it seems to me reasonable that we do some work in that area, and who more logically than the Atomic Energy Control Board should look at this question.

I would suggest to you, sir, without saying you should spend money, that maybe you should at least look at the problem.

The Chairman: I have no more questioners on the list.
Mr. Aiken.

Mr. Aiken: I have just one follow-up question, one that I wanted to ask previously. What type of research at university level is being supported? Is it pure science or are they doing some applied research towards some of the problems existing?

Dr. Hurst: This has been very largely pure science. One case that comes to mind where there is more applied science is the McMaster reactor where they cover a wide range of disciplines in the use of the reactor.

Mr. Aiken: Incidentally, do you have any responsibility in connection with that McMaster reactor?

Dr. Hurst: We fund it and we also license it: quite separate aspects.

Mr. Aiken: I presume then that you have safety inspections regularly?

Dr. Hurst: Yes.

Mr. Aiken: What type of work is being done at McMaster, then, for example? Can you give us any idea?

Dr. Hurst: The reactor primarily is a producer of neutrons, so they are using the reactor for neutrons. There are some cases in which they bring neutrons out of the reactor, scatter them from solid materials, study the crystal structure, the behaviour of solids, this way.

Also, because of the neutron presence, there are gamma rays, and they can study these. The neutrons produce radio-isotopes and there are many kinds of studies using radio-isotopes: in solid state, in chemistry, in medicine.

There are some studies on the fission process itself because, with the neutrons, they can produce fission in uranium and study the fission products.

In applied work, I believe they have some work with industry, doing various analyses and so on.

Mr. Aiken: They are actually doing some referred research work, then?

Dr. Hurst: I think so, yes.

Mr. Aiken: This may not be a fair question but what is the standing of the McMaster research institution there within the university set-up? Granted, it is the only one in Canada of its type, but compared with others in North America, does it stand reasonably high?

Dr. Hurst: The McMaster reactor is the only university reactor in Canada and it is certainly a very well-run operation, one which, I would say, compares quite favourably with similar installations elsewhere.

• 1200

Mr. Aiken: Right. To get beyond McMaster and into other university support, what type of support is being given to universities where they do not have a reactor?

particulier? Le nombre de personnes risquant d'être irradiées va grandir sans cesse et il me semble raisonnable de faire quelques études dans ce domaine; en toute logique, qui d'autre que la Commission de contrôle de l'énergie atomique devrait faire ces études?

Je pense, sans aller jusqu'à dire que vous devriez consacrer des fonds à ce problème, que vous devriez au moins vous y intéresser.

Le président: Je n'ai plus personne sur ma liste.
Monsieur Aiken.

M. Aiken: Je voudrais simplement revenir sur une question que j'ai déjà posée. Quel genre de recherches financez-vous au niveau universitaire? S'agit-il de recherche pure ou de recherche appliquée concernant les problèmes existants?

M. Hurst: Il s'agit principalement de recherche pure. Cependant, en ce qui concerne le réacteur McMaster, il s'agit de recherche appliquée sur ses différentes utilisations.

M. Aiken: A ce propos, avez-vous une certaine responsabilité au sujet du réacteur McMaster?

M. Hurst: Nous le finançons et nous avons aussi délivré le permis. Ce sont deux choses totalement différentes.

M. Aiken: Je suppose donc que vous faites régulièrement des contrôles de sécurité?

M. Hurst: Oui.

M. Aiken: Quel genre de travail fait-on à McMaster, par exemple? Pouvez-vous nous en donner une idée?

M. Hurst: Ce réacteur est avant tout un producteur de neutrons, et il est utilisé à cette fin. Dans certains cas on extrait des neutrons du réacteur, on les sépare des matériaux solides pour étudier la structure des cristaux et le comportement des solides.

Également, les neutrons entraînent la présence de rayons gamma qui peuvent être étudiés. Les neutrons produisent aussi des radio-isotopes, dont on se sert dans de nombreuses études en électronique, en chimie et en médecine.

On étudie le procédé de fission lui-même car, avec les neutrons, on peut provoquer la fission de l'uranium et en étudier les résultats.

En ce qui concerne les applications, diverses analyses sont effectuées en coopération avec le secteur industriel.

M. Aiken: Ils font donc de la recherche appliquée?

M. Hurst: Oui.

M. Aiken: Cette question est peut-être embarrassante, mais quel rang occupe l'Institut de recherche McMaster, sur le plan universitaire? C'est le seul de ce genre au Canada, mais, par comparaison avec les autres instituts d'Amérique du Nord, occupe-t-il un rang raisonnablement élevé?

M. Hurst: Le réacteur McMaster est le seul réacteur universitaire au Canada dont le niveau de recherche est excellent et qui peut être comparé à n'importe quelle autre installation.

M. Aiken: Très bien. A part McMaster, quel genre de soutien accordez-vous aux universités qui n'ont pas de réacteur?

Dr. Hurst: At McGill University there is a cyclotron, for which we supply some of the operating costs. At Manitoba there is also a cyclotron which we support. At Alberta, British Columbia, Laval, and Queen's, there are what are called Van der Graaff accelerators.

These give high energy and very closely controlled energies that can be used for nuclear studies. At Saskatchewan we support a Linac, which is another type of accelerator. At British Columbia and Saskatchewan we support some work in plasma physics.

Mr. Aiken: These places all have some type of mechanisms with which they are working; that is, cyclotrons or some machines.

Dr. Hurst: Yes, these are large machines.

Mr. Aiken: Thank you.

The Chairman: Are there any further questions?

Mr. Thomson: I have one, Mr. Chairman, related to another matter. It is a little far out, but I was thinking of the underground explosion in Alaska, and radioactivity. Was your department involved in or thinking about the problems of an underground explosion, or have you done any work in this area as to whether there would be any danger in regard to radioactivity escaping from such a blast as this?

Dr. Hurst: We are aware of the problems. Presumably we would have to license the operation, and with the ratification of the nonproliferation treaty, there is the possibility of what are called peaceful nuclear services, in which the country that has ratified the treaty, if it is a nonnuclear weapon state, has agreed not to develop nuclear weapons and devices. However, it can obtain the services from a weapon state for peaceful uses of nuclear explosives.

As I recall, there are some limits on what radioactivity can be released in this case from one's borders anyway. However, we would have to look into this in great detail, if the case comes up.

Mr. Thomson: Let us say, for argument sake, that in the oil fields in northwestern Saskatchewan, or some of the tar sands in Northern Alberta—in the future we might look at some of these. You would have to study it much more than you have done at present before you wanted to make any prediction.

Dr. Hurst: Before we licensed it we would certainly do a thorough study.

Mr. Thomson: All right. Thank you.

The Chairman: That is all the questions I have. I would like to thank Dr. Hurst and his staff for being with us this morning and for the answers which they have provided, and to thank the members for coming out in the force which they have this morning.

The meeting is adjourned.

M. Hurst: A l'Université McGill il y a un cyclotron dont nous couvrons une partie des frais de fonctionnement. Au Manitoba il y a aussi un cyclotron que nous finançons. En Alberta, en Colombie-Britannique, à Laval et à Queen's il y a ce qu'on appelle des accélérateurs Van der Graaff.

Ceux-ci produisent une très grande énergie que l'on peut contrôler étroitement et qu'on utilise pour les recherches nucléaires. En Saskatchewan, nous finançons un autre type d'accélérateur, le Linac. En Colombie-Britannique et en Saskatchewan nous subventionnons certains travaux sur la physique des plasmas.

M. Aiken: Ces universités possèdent donc toutes certains appareils sur lesquels elles travaillent. Des cyclotrons, comme vous l'avez dit, par exemple.

M. Hurst: Oui, ce sont de très grands appareils.

M. Aiken: Je vous remercie.

Le président: Y a-t-il d'autres questions?

M. Thomson: J'aimerais aborder un autre domaine. Cela s'est passé assez loin de nous, mais je repensais à l'explosion souterraine en Alaska et à la radioactivité. La Commission s'est-elle penchée sur les problèmes d'une explosion souterraine, ou bien avait-elle fait des travaux dans ce domaine afin de déterminer s'il y avait un danger de radioactivité après une telle explosion?

M. Hurst: Nous sommes conscients des problèmes. Il nous faudrait délivrer un permis et le traité de non-prolifération comporte une clause relative à ce qu'on appelle services nucléaires pacifiques, selon laquelle le pays qui a ratifié le traité, s'il n'est pas puissance nucléaire, convient de ne pas fabriquer des armes et des appareils nucléaires. Toutefois, il peut bénéficier des services d'une puissance nucléaire pour l'utilisation pacifique des explosifs nucléaires.

Si je me souviens bien, dans ce cas, des restrictions sont imposées à la quantité de radioactivité qui peut être émise. Si le cas se présentait, il nous faudrait l'étudier en profondeur.

M. Thomson: Supposons, par exemple, que dans les champs de pétrole du nord-ouest de la Saskatchewan, ou dans certains sables goudronneux du nord de l'Alberta, nous ayons besoin de nous servir de ces explosifs, il vous faudrait faire beaucoup plus d'études que vous n'en avez faites jusqu'à présent avant de pouvoir vous prononcer.

M. Hurst: Il est évident qu'avant de donner un permis nous ferions une étude approfondie.

M. Thomson: Très bien. Je vous remercie.

Le président: Je n'ai plus personne sur ma liste. Je remercie M. Hurst et ses collaborateurs d'être venus parmi nous ce matin et pour les réponses qu'ils nous ont fournies, ainsi que les membres du Comité.

La séance est levée.

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 8

Tuesday, May 30, 1972

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule no 8

Le mardi 30 mai 1972

Président: M. Leonard Hopkins

*Minutes of Proceedings and Evidence
of the Standing Committee on*

National Resources and Public Works

*Procès-verbaux et témoignages
du Comité permanent des*

Ressources nationales et des travaux publics

RESPECTING:

Estimates 1972-73
Department of Public Works

CONCERNANT:

Budget des dépenses 1972-1973
Ministère des Travaux publics

APPEARING:

The Honourable Jean-Eudes Dubé
Minister of Public Works

COMPARAÎT:

L'honorable Jean-Eudes Dubé
Ministre des Travaux publics

WITNESSES:

(See Minutes of Proceedings)

TÉMOINS:

(Voir les procès-verbaux)

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

STANDING COMMITTEE ON NATIONAL
RESOURCES AND PUBLIC WORKS

Chairman: Mr. Leonard Hopkins

Vice-Chairman: Mr. K. R. Hymmen

Messrs.

Aiken	Deakon
Badanai	Foster
Barrett	Harding
Breau	Knowles (Norfolk- Haldimand)
Clermont	

COMITÉ PERMANENT DES RESSOURCES
NATIONALES ET DES TRAVAUX PUBLICS

Président: M. Leonard Hopkins

Vice-président: M. K. R. Hymmen

Messieurs

Lind	Schumacher
Lundrigan	Scott
Marchand (Kamloops- Cariboo)	Tétrault
Penner	Thomson
Ritchie	(Battleford- Kindersley)—(20).

(Quorum 11)

Le greffier du Comité

Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

Pursuant to S.O. 65(4) (b)

Messrs. Breau and Clermont replaced Messrs. Cullen
and Blouin on May 30, 1972

Conformément à l'article 65(4)b) du Règlement

MM. Breau et Clermont remplacent MM. Cullen et
Blouin le 30 mai 1972

MINUTES OF PROCEEDINGS

Tuesday, May 30, 1972
(10)

[Text]

The Standing Committee on National Resources and Public Works met at 11:14 a.m. this day, the Chairman, Mr. L. Hopkins presiding.

Members present: Messrs. Aiken, Barrett, Breau, Clermont, Deakon, Hopkins, Hymmen, Lind, Penner, Thomson (*Battleford-Kindersley*)—(10).

Other members present: Mr. J. P. Nowlan, M.P.

Appearing: The Honourable Jean-Eudes Dubé, Minister of Public Works.

Witnesses: From the Department of Public Works: Messrs. John A. MacDonald, Deputy Minister; G. B. Williams, Senior Assistant Deputy Minister (Design and Construction); G. Millar, Chief Engineer.

The Committee commenced consideration of the Estimates 1972-73, relating to the Department of Public Works.

The Chairman called Votes 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35 and 40 and introduced the Minister and departmental officials.

The Minister made a statement and he and the witnesses were questioned.

At 1:14 p.m., the questioning concluded, the Committee adjourned to the call of the Chair.

PROCÈS-VERBAL

Le mardi 30 mai 1972
(10)

[Traduction]

Le Comité permanent des ressources nationales et des travaux publics se réunit aujourd'hui à 11 h 14 sous la présidence de M. L. Hopkins.

Députés présents: MM. Aiken, Barrett, Breau, Clermont, Deakon, Hopkins, Hymmen, Lind, Penner, Thomson (*Battleford-Kindersley*)—(10).

Autre député présent: M. J. P. Nowlan.

Comparait: L'hon. Jean-Eudes Dubé, ministre des Travaux publics.

Témoins: Du ministère des Travaux publics: MM. John A. MacDonald, sous-ministre, G. B. Williams, sous-ministre adjoint principal (études et construction), G. Millar, ingénieur en chef.

Le Comité entreprend l'étude du budget des dépenses 1972-1973 concernant le ministère des Travaux publics.

Le président met en délibération les crédits 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35 et 40 et présente le ministre et les hauts fonctionnaires du ministère.

Le ministre fait une déclaration et, avec l'aide des témoins, il répond aux questions.

A 13 h 14, à la fin de la période des questions, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

Le greffier du Comité
Lois A. Cameron

Clerk of the Committee

EVIDENCE

(Recorded by Electronics Apparatus)

Tuesday, May 30, 1972.

• 1104

[Text]

The Chairman: Gentlemen, I will call the meeting to order.

This morning we are commencing the consideration of the Estimates 1972-73 of the Department of Public Works. I will call Votes 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35, and 40 relating to the Department of Public Works. You will find them on pages 21-2 to 21-34 in your Blue Book.

• 1115

I would like to welcome to our meeting this morning the Honourable Mr. Dubé, Minister of Public Works. Mr. Dubé, before I call upon you to deliver your official statement before the Committee, perhaps I could ask you to introduce your officials to whom I would also like to extend a welcome on behalf of the Committee.

Hon. Jean-Eudes Dubé (Minister of Public Works): Yes, indeed, Mr. Chairman. Thank you very much. To my right is Mr. John A. MacDonald, Deputy Minister; next to him is Mr. G. B. Williams, Senior Assistant Deputy Minister (Design and Construction); Mr. L. V. McGurran, Financial Adviser; also Mr. C. R. Hurst, Director of Engineering and Property. Mr. Millar, down at the end, is the Chief Engineer, Department of Public Works. I should also add that Mr. Millar who is very well known to the members of this Committee, and who has served a very useful and competent life at the Department of Public Works, is sitting here this morning for the last time because he is retiring tomorrow. Then, Mr. D. N. Stevenson, Head, Budgets, également, M. J.-L. Ouellet, agent de la planification des programmes et des prévisions budgétaires.

Mr. Chairman, I thought I would prepare a rather brief statement to start these proceedings and after the statement I will try to answer your questions. If I cannot do so I am sure the officials present will have the competence to do that, and as a third fallback, if they cannot answer your questions on the spot, I undertake to see that we do so as quickly as we can either by telephone or by letter.

Mr. Chairman, to assist members of the Committee I have prepared a brief description of the changes in the department's estimates for 1972-1973. As most of you know, the Department of Public Works has five programs. Two of these programs, Departmental Administration, and Professional and Technical Services provide support and technical expertise to the other three operating programs which are Accommodation, Marine and Transportation, and Other Engineering. The two support programs contain no major increase other than for salary increases and the incorporation of the Real Estate Branch of the Department of Transport into the Professional and Technical Services program. Salary increases are determined from either the current contractual agreements or the salary guidelines laid down by the Treasury Board for estimate purposes.

The operating portion of the Accommodation program contains a net increase in the space inventory of 1.5 million square feet of which .5 million is Crown-owned and the balance of 1.0 million square feet is leased space. This brings the total of the Crown-owned space to 45.2 million square feet and the leased space to 17.2 million square feet. The net increase in 1972-1973 of Crown-owned space has been significantly affected by the planned demolition of approximately 1.2 million square feet of space in the

TÉMOIGNAGES

(Enregistrement électronique)

Le mardi 30 mai 1972

[Interpretation]

Le président: Messieurs, à l'ordre la réunion commence.

Ce matin, nous étudions les prévisions budgétaires 1972-1973 du ministère des Travaux publics. Nous aborderons les crédits 1, 5, 10, 15, 20, 25, L30, 35 et 40 se rapportant au ministère des Travaux publics. Ces crédits sont inscrits aux pages 21-2 à 21-34 dans votre Livre bleu.

Je désire souhaiter la bienvenue ce matin à l'honorable M. Dubé, ministre des Travaux publics. Monsieur Dubé,

avant de nous donner votre déclaration d'ouverture, j'aimerais que vous nous présentiez vos fonctionnaires à qui j'adresse aussi la bienvenue de la part du Comité.

L'hon. Jean-Eudes Dubé (ministre des Travaux publics): Très bien, monsieur le président. Merci beaucoup. A ma droite, se trouve M. John A. MacDonald, Sous-ministre. Assis auprès de lui, M. G. B. Williams, Sous-ministre adjoint principal (études et construction); M. L. V. McGurran, conseiller financier; M. C. K. Hurst, directeur des programmes du génie; M. Millar, ingénieur en chef du ministère des Travaux publics. Je désire ajouter que M. Millar, bien connu des membres du Comité et qui a exercé ses fonctions avec compétence au ministère des Travaux publics, est ici ce matin pour la dernière fois car il prend sa retraite demain. Puis il y a M. D. N. Stevenson, chef des budgets; Then there is Mr. J. L. Ouellet, Program Forecast and Estimates Officer.

Monsieur le président, j'ai préparé une introduction assez brève pour le début des délibérations et, après cette déclaration, j'essaierai de répondre à vos questions. Si je ne suis pas en mesure de le faire, je suis certain que les fonctionnaires présents auront la compétence, et si ceux-ci à leur tour ne peuvent répondre dès maintenant à vos questions, je m'assurerai que nous le ferons aussi rapidement que possible soit par téléphone, soit par lettre.

Monsieur le président, afin d'aider les membres du comité, j'ai pensé qu'il serait bon d'exposer brièvement les modifications qui figurent aux prévisions budgétaires de 1972-1973 du ministère des Travaux publics. Ce ministère s'occupe de cinq programmes, dont deux, le programme d'administration et le programme des services professionnels et techniques, assurent les services et la compétence techniques qu'exigent les trois autres programmes, à savoir le programme du logement, des travaux maritimes, de la voirie et autres travaux de génie. Aucune augmentation importante ne figure aux deux programmes de soutien, si ce n'est des augmentations de salaire et des augmentations dues à l'intégration de la Direction de l'Immobilier du ministère des Transports au programme des services professionnels et techniques. Les augmentations de salaire sont établies en fonction de la convention actuelle ou des principes énoncés par le Conseil du Trésor dans le cadre des prévisions budgétaires.

La partie du programme du logement ayant trait au fonctionnement contient une augmentation nette de la superficie des locaux se chiffrant à 1.5 million de pieds carrés, dont un demi-million appartient à la Couronne et le reste, soit un million, représente la superficie louée. Ceci porte le total de la superficie des locaux appartenant à la Couronne à 45.2 millions de pieds carrés et des locaux

[Texte]

Ottawa area. This represents the long-awaited demolition of the so-called temporary buildings.

The rental cost of leased space is forecast at over \$70 million in 1972-1973. This cost has continued to rise at an extremely fast rate over the past few years because of the rapidly increasing requirements for space for other government departments. We find it very difficult to anticipate these requirements and because we frequently have to react without being given adequate time to provide for the space in the most economical manner, leasing is often the only short-term solution to the problem.

One of the attempts being made to solve this continuing problem is the planned construction of large general purpose buildings in various locations throughout the country. However, until such time as these buildings are added to our space inventory we will have to face increasing rental payments.

• 1120

This is reflected in the capital portion of the Accommodation Program which shows an increase over the 1971-72 forecast of approximately \$13 million. This has also been reflected in the 1972-1973 estimates by the inclusion for the national capital area of funds for completion of Place du Portage Phase I, for continuation of Phase II and the commencement of a third office structure in Hull. On the Ottawa side, funds are provided for the Booth Street General Purpose Building, the Statistics Canada new office building, completion of the External Affairs and National Defence Headquarters buildings plus major renovations and modernization of the Confederation, East Memorial and Justice buildings.

Throughout the rest of Canada funds are being provided for the start of general purpose office buildings in Halifax, Montreal, Toronto and Vancouver.

The capital program also makes provision for the completion of the RCMP's National Police Services Building, the continuing renovations of the Victoria Museum and the construction program being carried out for the Department of Agriculture at their Animal Diseases Research Institute. In concert with the Post Office, the department is participating in an extensive program of construction of modern postal facilities across Canada. A Major Postal Plants program has been developed for both the Montreal and Toronto areas. Substantial expenditures are also planned for postal facilities in other major centres.

Redevelopment of the Town of Churchill will be continued in co-operation with the Province of Manitoba. Housing projects are planned for Hay River, Inuvik, Yellowknife and the United Kingdom.

The operation and maintenance portion of the Marine Program remains at approximately the same level as for the past three years and provides for the maintenance of existing marine structures and channels. The capital portion of the program shows a marked decrease principally because a few large projects, such as the development of the Cap Aux Meules and Matane harbours, were completed in 1971-72, as well as the St. Lawrence and Saguenay Rivers survey being essentially completed. However,

[Interprétation]

loués, à 17.2 millions de pieds carrés. Le projet de démolition que l'on attendait depuis si longtemps concernant les immeubles dits provisoires, représentant environ 1.2 million de pieds carrés dans la région d'Ottawa, a eu un effet d'importance sur l'augmentation nette en 1972-1973 de la superficie des locaux de la Couronne.

On prévoit qu'en 1972-1973, le coût de la location dépassera 70 millions de dollars. Ce coût a poursuivi sa montée astronomique au cours des dernières années à cause des besoins toujours grandissants qui se faisaient sentir dans les autres ministères. Il nous est très difficile de prévoir quels seront ces besoins et vu qu'il nous faut souvent y répondre avant même de connaître la façon la plus rentable d'assurer des locaux, la location est souvent la seule solution à court terme du problème.

Un des moyens que l'on tente actuellement de mettre en œuvre pour résoudre ce problème permanent consiste à

planifier la construction de grands immeubles polyvalents dans divers endroits du pays. Toutefois, nous aurons à envisager une hausse constante de loyers jusqu'au moment où de tels immeubles figureront à notre inventaire de locaux.

La construction planifiée susmentionnée se reflète dans le Programme du logement qui accuse une hausse d'environ 13 millions de dollars sur ce qui y avait été prévu pour 1971-1972. Les prévisions budgétaires 1972-1973 traduisent également pareille planification, car elles comportent, pour ce qui est de la région de la Capitale nationale, des crédits à affecter au parachèvement de la phase I de la Place du Portage, à la continuation des travaux de la phase II et au commencement de la construction d'un troisième immeuble à bureaux à Hull. Pour ce qui est d'Ottawa, on a prévu des crédits pour l'immeuble polyvalent de la rue Booth, le nouvel immeuble de Statistiques Canada, l'achèvement de l'édifice des Affaires extérieures et celui de la Défense nationale ainsi que pour la réfection et la modernisation de l'édifice de la Confédération, l'édifice commémoratif de l'Est et celui de la Justice.

On a aussi prévu des crédits pour amorcer la construction de bâtiments administratifs polyvalents à Halifax, Montréal, Toronto et Vancouver.

Le programme d'immobilisations prévoit aussi l'achèvement de la construction de l'immeuble des services nationaux de police de la G.R.C., la continuation de la rénovation du musée Victoria et le programme de construction réalisé pour le compte du ministère de l'Agriculture à son Institut de recherches zootechniques. Par ailleurs, de concert avec les Postes, le Ministère participe à un programme de construction d'envergure d'immeubles modernes de la poste partout au Canada, dont un programme de création de grands établissements postaux dans les régions de Montréal et de Toronto. On prévoit aussi de grosses dépenses pour l'aménagement de locaux de la poste dans d'autres grands centres.

Le réaménagement de Churchill se poursuivra de concert avec l'Administration manitobaine. On construira des logements à Hay River, à Yellowknife et au Royaume-Uni.

Le programme de travaux maritimes demeure, au point de vue fonctionnement et entretien, à peu près le même que ceux des trois dernières années et il prévoit l'entretien des ouvrages maritimes et des chenaux existants. La partie du programme visant les immobilisations a connu une diminution marquée, surtout à cause de l'achèvement en 1971-1972 de certains projets d'envergure, comme l'aménagement des ports de Cap-aux-Meules et de Matane, et

[Text]

the reduction in expenditures does not reflect a reduction in activity for the program but merely a change in the emphasis from large projects to smaller ones.

The operating and maintenance portion of the Transportation and other Engineering program reflects the increased costs for labour and materials. The capital portion of the program reflects an increased activity on the Northwest Highway System plus the completion of the international bridge between New Brunswick and Maine, the intraprovincial bridge at Notre-Dame du Nord, the commencement of the interprovincial bridge between New Brunswick and Quebec over the Restigouche River, the New Westminster B.C. overpass, and the integration water system in Whitehorse, Y.T.

In summary, Mr. Chairman, the Department of Public Works estimates for 1972-73 show an increase of \$16 million and it must be recognized that in the determination of what, where and when any facility is provided by the Department of Public Works it is usually a reaction to a program requirement arising in some other department.

This is true for federal accommodation of general purpose offices as well as special facilities such as P.O.D. In the marine and transportation programs particularly the determination of items in the Department of Public Works estimates is usually as a result of support and consultation with such departments as Environment, Regional expansion and the Department of Transport. Again substantial amounts of the administrative and professional and technical programs are provided to service the capital programs funded by such other departments as the RCMP, Health and Welfare and Indian Affairs and Northern Development.

Thank you, Mr. Chairman, for having listened to my brief remarks. As I said before, we will be pleased to entertain any questions you would like to put to me or to my officials.

The Chairman: Thank you, Mr. Minister, for your remarks.

First on the list is Mr. Aiken.

• 1125

Mr. Aiken: Mr. Chairman, I have two or three lines of questions that I would like to follow but perhaps just for the first round I could settle on the general problem of the provision of space for federal works in the national capital area. The Minister has outlined some of the works that are presently under way. I would like to have some comparisons with relation to total space occupied. Now I understand, Mr. Minister, that your department provides all space for federal occupancy in the national capital area. Is that generally correct?

Mr. Dubé: Yes, that is broadly the case.

Mr. Aiken: Do you have figures for the total space presently occupied by federal services in Ottawa dividing it between rental space and owned space?

[Interpretation]

de l'étude du Saint-Laurent et du Saguenay, dont la plus grande partie est terminée. Toutefois, la diminution des dépenses ne traduit pas une réduction des activités du programme, mais simplement l'importance que l'on accorde désormais aux petits projets.

La partie du programme de la Voirie et autres travaux de génie visant l'exploitation et de l'entretien traduit l'augmentation des frais de la main-d'œuvre et des matériaux. La partie du programme visant les immobilisations traduit une augmentation des activités sur le réseau routier du Nord-ouest, l'achèvement des travaux du pont international entre le Nouveau-Brunswick et l'état de Maine, les travaux du pont intraprovincial de Notre-Dame-du-Nord et le commencement des travaux du pont interprovincial entre le Nouveau-Brunswick et le Québec, sur la rivière Restigouche, les travaux du viaduc de New Westminster, en Colombie-Britannique et l'intégration du service d'eau à Whitehorse, au Yukon.

Pour résumer, les prévisions budgétaires de 1972-1973 du ministère des Travaux publics traduisent une augmentation de 16 millions de dollars, et il faut bien admettre qu'en ce qui concerne l'établissement par le M.T.P. d'une installation, de son emplacement et de la date où on effectuera les travaux, c'est habituellement pour répondre aux besoins qu'éprouve un autre ministère dans la réalisation de ses programmes.

C'est le cas des immeubles à bureaux polyvalents aussi bien que des installations spéciales comme les bureaux de poste. En ce qui concerne notamment les programmes des travaux maritimes et de la Voirie, l'inscription des postes aux prévisions budgétaires du M.T.P. est habituellement effectuée à la suite de la collaboration et de la consultation avec d'autres ministères, notamment ceux de l'Environnement, de l'Expansion économique régionale et des Transports. Il faut ajouter qu'on affecte une partie appréciable des crédits des programmes administratifs, professionnels et techniques au soutien des programmes d'immobilisations financés par d'autres ministères et organismes, notamment la G.R.C., le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Merci, monsieur le président, d'avoir écouté ces brèves remarques. Comme je l'ai dit plus tôt, mes fonctionnaires et moi-même serons heureux de répondre à toutes les questions que vous nous poserez.

Le président: Merci, monsieur le ministre, de vos remarques.

Le premier nom qui figure sur ma liste est celui de M. Aiken.

M. Aiken: Monsieur le président, j'aimerais aborder deux ou trois sujets mais pour le premier tour, je me contenterai d'évoquer de façon générale l'espace accordé aux ministères fédéraux dans la région de la capitale nationale. Le ministre a exposé certains travaux qui sont en cours à l'heure actuelle. J'aimerais avoir quelques comparaisons pour ce qui est de l'espace total occupé. Si je comprends bien, votre ministère fournit tous les bureaux fédéraux de la région de la capitale nationale, n'est-ce pas?

M. Dubé: Oui, de façon générale.

M. Aiken: Avez-vous des chiffres pour ce qui est de l'espace total présentement occupé par les services fédéraux à Ottawa, qu'il s'agisse des locaux loués ou de ceux que vous possédez.

[Texte]

Mr. John A. MacDonald (Deputy Minister, Department of Public Works): I cannot give it off the top of my head, but we have it available so we can certainly provide it.

Mr. Dubé: You want the exact number of square feet as between Crown-owned and leased?

Mr. Aiken: yes.

Mr. Dubé: We can obtain this for you. I do not think any of my officials have that on hand right now.

Mr. Aiken: I know it is a fairly big order but on the other hand it is a rather interesting question and at the same time that is being checked on I would like to have a comparison of the occupation of space 10 years ago, just to take a figure if I can out of the air because the general nature of my questions is the expansion of the federal presence in the national capital region. Without being specific is there any general comment that Mr. MacDonald would like to make or Mr. Millar or anyone which could be followed up figures? I am interested in the general increase in accommodation within the national capital area.

Mr. MacDonald: Well, Mr. Chairman, the increase in accommodation in the capital area will inevitably follow the pattern of the growth of the public service as a whole which has been on average over the past 10 years slightly under 2 per cent, about 1.8 per cent. Although I have not the accommodation figures for the decade you have mentioned these are readily available if we run them off the computer and I would be of the opinion that the growth in the square footage would be approximately in the order of 2 per cent.

Mr. Aiken: Per year.

Mr. MacDonald: Yes. That always has to be subject to some qualifications. You appreciate it is not a straight-line growth. The nature of the business done whether it is, for example, a museum or a gallery will differ from an office accommodation so the activity would have an important bearing on any crude-growth square-foot figure we would produce.

Mr. Aiken: Well, could I ask about the relationship as between owned space and rented space? Would it be fair to say that rented space has become increasingly used by the government in providing accommodation over just say the 10 years—I take that out of the air.

Mr. MacDonald: Yes, and again the reasons have been that when there is a sharp increase which frequently peaks at different points of time, the situation gets beyond, as the Minister's remarks, I think, touched on inferentially, our building capacity which we feel should never over-anticipate the demand because that would be uneconomic. It is more flexible and economic in the short term to rent space on 5-year or 10-year leases and then carry the curve of our building program gradually, up, hopefully to overtake it. So we have gone through a period in the national capital area in particular, but also elsewhere, when we have been leasing more space than we had hitherto.

• 1130

Against that, you may recall that the government announced just last year a 10-year building program in the

[Interprétation]

M. John A. MacDonald (sous-ministre des Travaux publics): Je ne peux vous donner de chiffres au pied levé, mais ces chiffres sont disponibles et nous pourrions certainement vous les fournir.

M. Dubé: Vous aimeriez savoir la superficie exacte des édifices loués par rapport à celle des édifices appartenant à l'État.

M. Aiken: Oui.

M. Dubé: Nous pourrions vous obtenir ces chiffres. Je ne crois pas qu'aucun de mes fonctionnaires les ait en main en ce moment.

M. Aiken: Cela prendra un certain temps mais d'autre part, comme c'est une question intéressante, en même temps que vous vérifierez ces chiffres, ne pourriez-vous pas me donner une comparaison sur l'espace occupé il y a dix ans. Je voudrais surtout connaître l'augmentation du personnel fédéral dans la région de la capitale nationale. Sans trop de précisions, M. MacDonald ou M. Millar aimeraient-ils faire un commentaire général avec chiffres à l'appui? Ce qui m'intéresse, c'est l'augmentation générale des locaux dans la région de la capitale nationale.

M. MacDonald: L'augmentation des locaux disponibles dans la région de la capitale nationale suit inévitablement l'expansion des services publics, soit un peu moins de 2 p. 100 en moyenne au cours des dix dernières années, environ 1.8 p. 100. Je n'ai pas de chiffres à l'appui pour cette période mais on peut facilement les calculer sur ordinateur et, de façon générale, la superficie a augmenté d'environ 2 p. 100.

M. Aiken: Par an?

M. MacDonald: Oui, sauf qu'il faut toujours faire certaines réserves. Vous comprendrez que ce n'est pas une expansion directe. Tout dépend du genre de travail qui s'y fait et par exemple, l'installation d'un musée ou d'une galerie d'art diffère de celle des bureaux. Par conséquent, l'activité en cause peut avoir une influence assez importante sur la superficie brute que nous pourrions vous donner.

M. Aiken: Quel est le rapport entre l'espace que vous possédez et l'espace que vous louez? Peut-on dire que le gouvernement utilise de plus en plus de locaux loués depuis dix ans?

M. MacDonald: Oui, et lorsqu'il y a un accroissement rapide qui culmine à différents moments, la situation comme l'a laissé entendre le ministre, dépasse notre capacité de construction mais celle-ci ne devrait pas trop anticiper sur la demande car ce ne serait pas rentable. A court terme, il est plus facile et plus économique de louer des bureaux pour une période de cinq ou dix ans pour ensuite accroître le nombre d'édifices construits en espérant que leur nombre dépassera celui des locaux loués. Depuis un certain temps, dans la région de la capitale nationale, en particulier, mais ailleurs aussi, nous en sommes venus à louer beaucoup plus d'espace qu'auparavant.

D'ailleurs, vous vous souviendrez que le gouvernement a annoncé justement l'année dernière un programme de

construction décennal pour la région de la capitale nationale. Parmi ces logements dont le ministre a parlé au

[Text]

National Capital area. Some of these buildings the Minister mentioned in his remarks are the tower for Energy, Mines and Resources on the Booth Street complex, the National Defence Building nearing completion; the External Affairs Building nearing completion; and a significant number of buildings on the Hull side of the Ottawa River; the *Place du Portage* which is nearing completion now; stage two which is under excavation now; and site number three which we hope will be in a position to move forward before too long.

The latter program is designed to restore the balance between Crown-owned and leased occupation.

Mr. Aiken: In connection with leased land, and particularly looking at the *Place de Ville* complex, what is the length of the leases of federal occupancy in that complex?

Mr. MacDonald: Ten years.

Mr. Aiken: What is the provision for renewal at expiry of the 10-year period?

Mr. MacDonald: We have options for renewal.

Mr. Aiken: But the federal government can drop their options if they so desire.

Mr. MacDonald: Yes.

Mr. Aiken: Is there any figure in the agreement as to the rentals that will be paid then, or is it open for negotiation?

Mr. MacDonald: It will have to be negotiated because 10 years is too far forward for the entrepreneur to commit himself. We accepted that as reasonable.

We also accepted the 10-year lease in that case because it is a very large department. It is very expensive to move, and we had not planned for a building for that department until about the end of the decade.

Mr. Aiken: I have quite a number of other questions along the same line, but I think that until I have the figures on the occupancy of space and rental, I cannot follow up as far as I want to.

I am going to pass on that, Mr. Chairman. But I may like to come back to it later on in the meeting, or at a later date if we have another meeting.

My particular interest outside of that question is the question of small public works in the marine line. That is, small docks, wharves, and navigational facilities generally on the smaller lakes.

I would like to ask about the policy on the construction of public wharves. As far as I know, there are two particular cases. One is where the department feels that a navigation facility such as a dock is required because of its commercial use, and a second one in which the department feels that there is some use, but that they should not undertake it.

My last recollection of the policy is that in the one instance the department pays the total cost, and in the other there is a policy in which there is a shared cost, in which the local people, private or municipal, provide certain works and the department provides the others. Is that policy still in effect?

[Interpretation]

cours de ses remarques d'introduction, il y a l'immeuble polyvalent de la rue Booth pour le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources; les édifices des Affaires extérieures et du quartier général de la Défense nationale qui sont pratiquement terminés, ainsi qu'un nombre assez considérable de bâtiments de l'autre côté de la rivière, à savoir le parachèvement de la Phase I de la Place du Portage, la continuation des travaux d'excavation de la Phase II et le commencement sous peu, nous l'espérons, de la construction d'un troisième immeuble à bureaux.

Ce dernier programme a pour but de rétablir l'équilibre entre l'occupation de locaux appartenant à la Couronne et de locaux loués.

M. Aiken: En ce qui concerne les terrains loués, et tout particulièrement l'ensemble de la Place de Ville, quelle est la durée des baux de cet ensemble?

M. MacDonald: Dix ans.

M. Aiken: Quelles sont les clauses de renouvellement à l'expiration de cette période de 10 ans?

M. MacDonald: Nous avons des options sur le renouvellement du bail.

M. Aiken: Mais le gouvernement fédéral peut abandonner ces options s'il le désire.

M. MacDonald: Oui.

M. Aiken: Y a-t-il dans le contrat des chiffres indiquant quel sera alors le prix du loyer, ou ce prix sera-t-il à débattre?

M. MacDonald: Il faudra débattre de ce prix, car le propriétaire a pensé qu'il ne pouvait pas s'engager 10 ans à l'avance. Nous avons trouvé que cette proposition était raisonnable.

Dans ce cas particulier, nous avons aussi accepté ce bail de 10 ans car il s'agissait d'un ministère très important. Un déménagement serait très coûteux, et nous n'avons pas prévu la construction d'un nouvel édifice pour ce ministère avant la fin de la décennie.

M. Aiken: J'ai encore un certain nombre de questions à poser à ce sujet, mais, avant de poursuivre plus avant, il me faudra attendre d'avoir ces chiffres sur les superficies et les loyers.

Je vais donc changer de sujet, monsieur le président, mais j'espère pouvoir y revenir plus tard au cours de la réunion, ou à une date ultérieure si nous avons une autre réunion.

En dehors de cette question, ce qui m'intéresse ce sont les travaux de faible envergure relatifs à la navigation, c'est-à-dire aux bassins, aux quais et aux installations touchant de manière générale la navigation sur les petits lacs.

J'aimerais poser des questions sur la politique de construction de quais pour les particuliers. Autant je sache, il y a deux cas précis. Premièrement, lorsque le ministère pense qu'une installation telle qu'un bassin est nécessaire à cause de son utilisation commerciale, et deuxièmement, lorsque le ministère pense que cela serait utile, mais qu'il ne devrait pas s'en occuper.

Si je me souviens bien, dans le premier cas, le ministère prend à sa charge le coût total, et dans le second, il s'agit d'un programme à frais partagés, pour lequel les intéressés, qu'il s'agisse de particuliers ou de municipalités, prennent en charge certains travaux et le ministère d'autres. Est-ce toujours ainsi qu'on agit?

[Texte]

Mr. Dubé: Yes. I should describe in more detail what we generally call the marina policy. With reference to this policy, the Department of Public Works will pay 50 per cent of the improvements, provided that the interested group, the group which makes the request, does produce the other 50 per cent in accommodation. For instance, Public Works will build breakwaters. It will perform initial dredging in the harbour of public areas, provided that the developer would establish onshore facilities of an equal value. In these cases the land purchased by the developer does not count as part of his 50 per cent. Under the marina policy there is no cash grant available to the club or the developer himself. It is just that Public Works would build breakwaters and do dredging up to an amount equal to the expenditures made by the developer. On the marina policy I should add also that any dredging done by the Department of Public Works under that policy would be done on a one-time basis and further dredging or maintenance of the dredged depth would be subject to the operator paying one half of further costs. This policy is still in force but, as I said, it is a contribution of 50 per cent by the developer and 50 per cent by the Department of Public Works.

• 1135

This should not be confused with what we call the tourist wharf policy. Under this policy federal investment would be limited to \$15,000. But this \$15,000 is not based on a 50 per cent contribution; it is a one-shot grant, a one-time cost.

Mr. Aiken: And the federal department pays 100 per cent of that.

Mr. Dube: That is right, up to \$15,000.

Mr. Aiken: How much use is being made generally of the marina policy? I think it probably came in five or six years ago and it seemed like a good idea at the time. I am wondering if extensive use is being made of it, and where we can find it in the estimates.

Mr. Dube: I can give you some figures. From February, 1971 up to April 1 of this year 20 projects have been approved in principle, representing an amount of \$2 million. Seventeen of these 20 projects are approved and funded for expenditures and 15 other projects at the present time are under investigation and being pushed by the department.

The Chairman: Mr. Aiken, your time has well passed.

Mr. Aiken: I have not even started, Mr. Chairman. Please put me down for the second round.

The Chairman: I will put you down for the second round because I am sure your topic will be discussed further.

I have on my list Mr. Clermont, Mr. Nowlan, Mr. Barrett, myself and Mr. Hymmen. But your Chairman, being a very humble type of guy, will gladly put his name at the end of the list and let Mr. Hymmen go first. There is also Mr. Deakon. I am sorry that I missed Mr. Thomson. With the consent of one of the other members, Mr. Thomson, we will try to work you in here as representative of your party.

[Interprétation]

M. Dubé: C'est exact. Je vais essayer de décrire avec un peu plus de détails ce que nous appelons d'une manière générale le programme de travaux maritimes. Le ministère des Travaux publics a pour politique de prendre à sa charge 50 p. 100 des améliorations, à condition que le groupe intéressé, c'est-à-dire le demandeur, prenne à sa charge les autres 50 p. 100. Par exemple, le ministère construira des brise-lames, entreprendra les premiers travaux de dragage dans les ports destinés aux particuliers, à condition que le promoteur crée des installations d'une valeur égale. Dans ce cas, le terrain acheté par le promoteur n'entre pas en ligne de compte dans sa part de 50 p. 100. Le programme de port de plaisance ne comprend pas de subvention en liquide pour le club ou le promoteur lui-même. Le ministère se contente de construire les brise-lames et de faire des travaux de dragage jusqu'à concurrence d'une somme égale aux dépenses faites par le promoteur. J'ajouterai que dans ce programme le dragage effectué par le ministère n'est gratuit que la première fois et un dragage ultérieur ou l'entretien des endroits dragués est aux frais pour moitié des promoteurs. Cette politique est toujours en vigueur, et, comme je l'ai dit, le promoteur et le ministère contribuent chacun à 50 p. 100.

Il ne faut pas confondre ce programme avec celui consacré à l'aménagement des quais pour les touristes. Aux termes de ce dernier la participation fédérale ne dépasse pas \$15,000. Cependant, ces \$15,000 ne font pas partie d'une contribution à 50 p. 100, il s'agit d'une seule et unique subvention.

M. Aiken: Donc, le ministère fédéral prend les travaux en charge à 100 p. 100.

M. Dubé: C'est exact, jusqu'à concurrence de \$15,000.

M. Aiken: Dans quelle mesure fait-on appel à ce programme de port de plaisance? Cela fait cinq ou six ans qu'il existe et, à l'époque, cela avait semblé être une excellente idée. J'aimerais savoir dans quelle mesure on se sert de ce programme, et où peut-on en trouver le détail dans le budget?

M. Dubé: Je peux vous donner quelques chiffres. Entre février 1971 et le 1^{er} avril 1972, 20 projets représentant une somme de 2 millions de dollars ont été approuvés en principe. Dix-sept de ces 20 projets sont maintenant approuvés et subventionnés. En ce moment même, 15 autres font l'objet d'étude et sont appuyés par le ministère.

Le président: Monsieur Aiken, vous avez largement dépassé votre temps de parole.

M. Aiken: Je n'ai même pas encore commencé, monsieur le président. Inscrivez-moi, je vous prie, pour le second tour.

Le président: C'est ce que je vais faire, car je suis certain qu'on va reparler de ces problèmes.

J'ai maintenant sur ma liste MM. Clermont, Nowlan, Barrett, votre serviteur ainsi que M. Hymmen. Étant d'un caractère très humble, je suis tout prêt à mettre mon nom à la fin de cette liste et céder mon tour à M. Hymmen. Il y a aussi M. Deakon. Excusez-moi, monsieur Thomson, je ne vous avais pas vu. Avec l'assentiment d'un des autres membres, monsieur Thomson, nous essayerons de vous faire passer comme représentant de votre parti.

[Text]

Mr. Clermont: I hope the talking going on will not be taken from my time, Mr. Chairman.

The Chairman: I can assure you it will not. I will just take it from those who are talking.

M. Clermont: Monsieur le président, monsieur le ministre, vous avez dit que dans certains cas vous devez louer des édifices publics, plutôt que de les construire. J'ai de la difficulté à m'expliquer, pourquoi, dans les petits centres, le Ministère louerait des édifices publics? Je peux comprendre cette politique dans des grands centres, où les terrains vacants ne sont peut-être pas disponibles, quand il s'agit d'une station postale dans un district, par exemple, essayer d'avoir du terrain ce n'est peut-être pas facile. Mais dans une petite localité, d'une population de 5,000 à 10,000 personnes, j'ai de la difficulté à suivre la politique du ministère des Travaux publics de louer un édifice public plutôt que de le construire. Si je peux parler au nom de ces populations-là je crois qu'elles sont beaucoup plus fières d'avoir un édifice public qu'un édifice à location.

• 1140

M. Dubé: Voici, je suis tout à fait d'accord avec vous que les populations des petits villages s'enorgueillissent énormément d'édifices fédéraux, et moi-même, en tant que député, j'essaie d'obtenir des petits édifices dans les villages des campagnes de mon comté.

En ce qui a trait aux bureaux de poste, vous savez que le ministère des Travaux publics construit des bureaux de poste là où le ministère des Postes nous demande d'en construire. Nous sommes simplement une agence, dans ce sens-là, du ministère des Postes. Et le ministère des Postes a certains critères qu'il doit suivre, et ces critères-là sont basés sur les revenus du bureau de poste en question. Je n'ai pas leurs critères devant moi, mais jusqu'à un certain montant, ils ne demandent pas d'édifice public, ils préféreraient que ces bureaux de poste soient logés dans les édifices qui existent déjà à louer. Et ils le font pour une raison bien évidente, pour une raison d'économie. Dans un petit village où les recettes seraient très basses, c'est normal que le ministère des Postes ne nous demande pas de construire des édifices publics. Quand les revenus dépassent un certain montant et une certaine classe, comme vous le savez, alors le ministère des Postes nous demande de construire des édifices et nous le faisons avec plaisir en ce qui a trait aux bureaux de poste.

Pour d'autres ministères, il y a d'autres raisons qui expliquent le fait qu'en certaines circonstances on construit des édifices et qu'en d'autres on procède par louer. Une des raisons qui saute immédiatement à l'esprit c'est la question de temps. Si un nouveau ministère vient d'être formé ou si un ministère actuel a des demandes pressantes et veut immédiatement un loyer en quelque part, nous essayons de lui en trouver un immédiatement. Mais en général, en ce qui concerne les travaux publics, quand les villes sont assez importantes, et où les demandes sont assez considérables, nous préférons construire un édifice.

M. Clermont: Concernant les bureaux de poste, je connais les règlements de la régie interne du ministère des Postes, je sais très bien que dans le cas des maîtres de poste à commission, ce sont eux qui doivent fournir le local, je le sais très bien. Mais je sais personnellement qu'au cours des deux dernières années, dans une localité comme Buckingham, le ministère que vous dirigez maintenant avait décidé de louer un édifice public. Mais la décision du ministère a été changée et c'est maintenant votre intention

[Interpretation]

M. Clermont: J'espère que cette discussion ne sera pas décomptée de mon temps de parole, monsieur le président.

Le président: Vous pouvez en être assuré. Je le décompte-rais sur celui de ceux qui parlaient.

Mr. Clermont: Mr. Chairman, Mr. Minister, you said that in some cases you have to rent rather than built public buildings. I find it difficult to understand why in small centres the Department should rent public buildings? I can understand it in bigger centres where it may be that land is not available for, say, the building of postal facilities, finding land is not easy. In a small locality with a population of 5,000 to 10,000 persons, however, I fail to understand the Department of Public Works policy to rent rather than to build a public building. I think that the people in those small localities take a greater pride in a public building than in a rented building.

Mr. Dubé: I fully agree with you that people in small towns take great pride in federal buildings. As a member of Parliament, I try to have small buildings erected in the country towns in my riding.

With regard to the post offices, you know that the Department of Public Works builds post offices where the Post Office Department asks us to build them. In this sense, we are simply an agency of the Post Office Department. The Post Office Department applies certain criteria which are based on the revenue of the post office in question. I do not have those criteria with me but I know that up to a certain level, the Post Office Department does not request a public building and prefers to have these post offices located in existing buildings on a rental basis. This is done for obvious economic reasons. In a small town where revenue would be very low, the Post Office Department would not ask us to build public buildings. When the revenue exceeds a certain amount and a certain category, then the Post Office Department asks us to build post offices and we do so with pleasure.

Other departments have their own reasons for building in certain circumstances and renting in others. One reason which comes to mind immediately is the time factor. If a new department has just been set up or if an existing department has urgent needs and requires immediate accommodation, we try to find that accommodation for it immediately. As far as the Department of Public Works is concerned, when the cities are large enough and demands are great, we prefer to construct a building.

Mr. Clermont: With regard to the post offices, I am fully aware of the internal administration of the Post Office Department. In the case of postmasters on commission, I know very well that they must provide the premises. I know that in the past two years, in a place such as Buckingham, the department which you now head, had decided to rent a public building. The department has reversed its decision, however, and you now intend to build a public building. That is why I fail to understand this policy. At

[Texte]

de construire un édifice public. C'est pour cela que j'ai de la difficulté à suivre cette politique, on m'avait appris dans le temps que c'était la politique du ministère de louer, même pour une localité comme celle que j'ai mentionnée, Buckingham, qui a une population de plus de 8,000 personnes. C'est la responsabilité du ministère des Postes de fournir le local et non celle du maître de poste.

Mais je remercie l'ancien ministre, il a changé cette politique concernant la ville de Buckingham et vous allez bientôt construire un édifice public. Mais j'ai eu beaucoup de difficulté dans le temps, et j'en ai encore, de suivre le raisonnement derrière une telle politique.

M. Dubé: Si je me souviens bien au sujet de Buckingham, un édifice va être construit.

M. Clermont: Je l'ai dit, monsieur le ministre. Mais je sais très bien qu'en 1969, le ministère que vous dirigez présentement voulait aller dans un édifice à location.

Deuxièmement, concernant les phases 1, 2 ou 3, Place du Portage, vous nous avez annoncé, lorsque vous avez fait une visite officielle récemment, à phase 1, Place du Portage, que cet édifice doit être occupé en septembre prochain. Est-ce que la date est changée?

• 1145

M. Dubé: Je crois que c'est en octobre prochain, selon la date que j'avais annoncée lors de ma visite à Hull.

M. Clermont: Je crois que c'est ça, monsieur le ministre.

M. Dubé: Un instant, je vais demander si l'échéancier a été changé. Oui, apparemment, il y a eu des délais dans la construction, et décembre semble maintenant la date approximative de l'ouverture.

M. Clermont: Je crois que c'est votre sous-ministre qui a mentionné que pour la phase II vous êtes en train de faire l'excavation dans le moment.

M. Dubé: Oui, l'excavation est déjà commencée.

M. Clermont: Et quel est l'échéancier pour les phases II et III, approximativement?

M. Dubé: Pour la phase II, 1974, et la phase III, l'année suivante, en 1975. En d'autres mots, la phase I serait terminée en décembre 1972, la phase II en 1974 et la phase III en 1975.

M. Clermont: Quel est l'échéancier pour le pont du Portage?

M. Dubé: Le pont lui-même sera terminé en avril 1973 probablement, et pour le stationnement cela prendra deux ou trois mois de plus.

M. Clermont: Un autre secteur que je voudrais aborder, monsieur le président, est celui des quais de plaisance. Vous avez répondu à une question de M. Aiken que pour les quais de plaisance le maximum était de \$15,000 alors que le fédéral contribuait à 100 p. 100. Ne serait-il pas possible au cours des années à venir d'augmenter les fonds disponibles pour la construction des quais de plaisance? Quels sont ces fonds disponibles pour la construction des quais de plaisance au Canada?

M. Dubé: A l'heure actuelle, selon les prévisions que nous avons devant nous, ils sont de \$250,000 soit un quart de million.

[Interprétation]

the time I was informed that it was departmental policy to rent even in localities like the one I mentioned, namely Buckingham which has a population of more than 8,000 persons. It is the Post Office Department's responsibility to provide the premises and not that of the postmaster.

I think the former Minister. He changed this policy concerning the City of Buckingham and you will soon erect a public building. At the time I failed to understand the reasoning behind such a policy and I still fail to understand it.

Mr. Dubé: If I remember correctly, a building will be constructed in Buckingham.

Mr. Clermont: I said that, Mr. Minister. I know, however, that in 1969 the department which you now head wanted to rent space in a building.

My second question has to do with phases 1, 2 and 3 of Place du Portage. Recently, when you made an official visit to Phase 1 of Place du Portage, you announced that this building is to be occupied next September. Has this occupancy date changed at all?

Mr. Dubé: At the time of my visit to Hull, I think that I announced that occupancy would take place next October.

Mr. Clermont: I think that is right, Mr. Minister.

Mr. Dubé: Just a moment, I will ask whether the date has been changed. Yes, apparently there were some construction delays and December now appears to be the expected date of occupancy.

Mr. Clermont: I believe that your Deputy Minister mentioned that excavation has begun for Phase 2.

Mr. Dubé: Yes, excavation is underway.

Mr. Clermont: What are the approximate deadlines for completion of Phases 2 and 3?

Mr. Dubé: 1974 for Phase 2 and 1975 for Phase 3. In other words, Phase 1 will be completed in December, 1972, Phase 2 in 1974 and Phase 3 in 1975.

Mr. Clermont: When is the Portage Bridge expected to be completed?

Mr. Dubé: The bridge itself will probably be completed in April, 1973 and the parking facilities two or three months later.

Mr. Clermont: Mr. Chairman, another area I would like to deal with is the question of marinas. In reply to one of Mr. Aiken's questions, you said that the maximum federal contribution is \$15,000. In coming years, would it be possible to increase the funds available for the construction of marinas? What funds are available for the construction of marinas in Canada?

Mr. Dubé: At the present time, in the estimates before you, they total \$250,000, a quarter of a million dollars.

[Text]

M. Clermont: C'est le même montant qui apparaît année après année depuis, je crois, dix ans.

M. Dubé: Oui. Je suis tout à fait d'accord et pour répondre à votre première question je crois que oui, il est possible, je dis bien possible, parce que la décision n'est pas encore ferme qu'il y ait augmentation dans ce sens-là; trois ministères sont intéressés à développer cette politique-là: le ministère de l'Environnement, le ministère des Transports et le ministère des Travaux publics, et, éventuellement, je crois que c'est le ministère de l'Environnement qui fera la planification de cette politique des ports de plaisance et des petits quais touristiques. Maintenant, j'insiste sur le fait que c'est une possibilité parce que nous n'avons pas encore pris de décision finale, mais tout semble se diriger vers une expansion plutôt que vers une restriction.

M. Clermont: Une dernière question, monsieur le président. Depuis quelques années, chaque ministère doit payer un loyer à votre ministère pour les édifices qu'il occupe. Sur quelle base évaluez-vous ce loyer-là?

M. Dubé: Non, ce n'est pas encore fait.

M. Clermont: Monsieur le ministre, je vois dans les prévisions de plusieurs ministères: «Services fournis par d'autres ministères». Cela comprend-il l'occupation d'un édifice ou bien d'autres services?

M. Dubé: Non, ce n'est pas pour la location . . .

Jusqu'à maintenant les chiffres qu'on montrait étaient donnés simplement à titre de renseignement. En fait il n'y a pas encore de frais pour les autres ministères.

M. Clermont: Est-ce l'intention de votre ministère de suivre une recommandation d'une commission . . .

M. Dubé: Définitivement. C'est quelque chose qui a été recommandé à plusieurs reprises par des commissions d'étude et, je crois, par l'Auditeur général. Personnellement, je recommande qu'à l'avenir les ministères soient appelés à payer des loyers au gouvernement ou au ministère des Travaux publics. Ceci permettrait un meilleur contrôle et permettrait également de prédire à l'avance les besoins de chacun des ministères. A l'heure actuelle, les ministères font leurs demandes, le ministère des Travaux publics est presque obligé de s'y soumettre et, au point de vue financier, il est assez difficile de faire le contrôle. Tandis que si les ministères avaient à payer le loyer eux-mêmes, ils planifieraient à l'avance et cela permettrait au ministère des Travaux publics de planifier également.

• 1150

M. Clermont: Merci, monsieur le président. Merci, monsieur le ministre.

Mr. Aiken: Mr. Chairman, may I ask a supplementary with the permission of the Committee to clear up one point?

The Chairman: Does Mr. Aiken have the permission of the Committee?

Some hon. Members: Yes.

Mr. Aiken: The Minister commented that the Department of the Environment might take over the administration of the tourist, wharf and marina policy. Did I understand the Minister correctly that this is being considered?

[Interpretation]

Mr. Clermont: This is the same amount which has appeared year after year for the past 10 years I believe.

Mr. Dubé: Yes. I fully agree, and to reply to your first question, I think that the possibility exists. I say possibility because no definite decision has yet been made to increase these funds. Three departments are interested in this policy, namely the Department of the Environment, the Ministry of Transport and the Department of Public Works. I believe that eventually the Department of the Environment will handle the planning aspect of the marina and tourist wharf policy. I emphasize that this is only a possibility because we have not yet made a final decision. The tendency, however, is towards expansion rather than restriction.

Mr. Clermont: I have a final question, Mr. Chairman. For a few years now, each department must pay rent to your department for the buildings it occupies. How is this rent determined?

Mr. Dubé: No, this is not being done yet.

Mr. Clermont: Mr. Minister, in the estimates of several departments, I see an item "services provided by other departments". Does this item include the occupancy of a building or other services?

Mr. Dubé: No, it is not for rental.

Up to now, the figures given were simply for information. In actual fact, the other departments are not yet being charged rent.

Mr. Clermont: Does your department intend to follow the recommendation of a commission . . .

Mr. Dubé: Definitely. This has been recommended on several occasions by task forces and, I believe, by the Auditor General. Personally, I would recommend that in future the departments pay rent to the government or to the Department of Public Works. This would enable us to have better control and also we could predict in advance the needs of each of the departments. Right now, the department file their demands and the Department of Public Works is merely obliged to acknowledge them as far as finances is concerned so it is quite difficult to exert any control. Now, if the departments have to pay the rent themselves they would plan in advance and this would enable the Department of Public Works also to make planification.

Mr. Clermont: Thank you, Mr. Chairman. Thank you, Mr. Minister.

M. Aiken: Puis-je poser une question supplémentaire avec la permission du Comité pour clarifier un certain point?

Le président: Monsieur Aiken a-t-il la permission du Comité?

Des voix: Oui.

M. Aiken: Le ministre a déclaré que le ministère de l'Environnement se chargerait éventuellement d'appliquer les politiques touchant le tourisme et les quais de plaisance. Le ministre a-t-il réellement l'intention d'agir ainsi?

[Texte]

M. Dubé: Oui, c'est en discussion. It is being discussed right now.

Mr. Aiken: What on earth would be the logic behind it?

Mr. Dube: I am talking now about planning, the actual construction would be done by Public Works. At the present time three departments are involved and it is a bit confusing in the sense that Environment would like to plan where to build, Public Works does the actual building, and the Department of Transport does the administration.

Mr. Aiken: Thank you very much, that clears it up. It is very much the same situation as you are in with the Post Office Department, where they advise you what post offices they want and you provide the accommodation.

Mr. Dube: Yes, Public Works will still build them.

Mr. Aiken: Thank you very much.

The Chairman: Mr. Nowlan, you are next. In explanation to your remarks about the timing of the hearing for Public Works, I might say that the steering committee of this Committee met at the beginning of the study of all the estimates that were referred to us which deal with four Crown agencies and two departments. We have a very heavy schedule, and it was decided that we were going to put the emphasis on other fields this year because during the past couple of years we have dealt quite heavily with the Department of Public Works. At the same time there was no great demand on me, as Chairman, to bring Public Works forward early. So that is the explanation.

Mr. Nowlan: Mr. Chairman, I appreciate the explanation and I am not going to be too negative in my criticism because, frankly, the problem in this Committee is the same as in almost every committee. The Department of the Secretary of State, is of more particular interest to me because of other problems, and the Secretary appeared before the committee just three days ago and that is over \$1 billion. Here we are talking about \$366 million. It is not a reflection on this Committee or the Minister, but I think it is an unfortunate reflection and a sad state that committees have fallen into from a proper perusal and review of estimates of various departments.

After all, Mr. Chairman, you know as well as I, from your broad scholastic background in the schools of the land, that the whole purpose of the House of Commons and Parliament is to scrutinize spending programs; not necessarily to deal with legislation. This is one of two times that members could confront a minister, the other is at the Question Period and we all know how interesting that is; the other was when the estimates came on the floor of the House. I certainly hope that members on all committees protest the fact that this is almost a shotgun wedding. Tomorrow, under the rules, the estimates are concluded.

My last comment objectively is that I would hope all chairman and steering committees would handle this problem so that a recommendation can be made somewhere to somebody so that we at least revert in form, not go to the old extreme of having all estimates before the House, but at least on an organized basis in the life of a Parliament have the estimates of at least four or six departments per year given a little more scrutiny allowing time for members to go into more depth and detail than we can do at the present time.

[Interprétation]

Mr. Dubé: Yes, it is under discussion. On en discute maintenant.

M. Aiken: Pour quelle raison?

M. Dubé: Je parle ici simplement de la planification, car la construction sera faite par le ministère des Travaux publics. A l'heure actuelle trois ministères s'y intéressent, ce qui introduit une certaine confusion en ce sens que le ministère de l'Environnement aimerait décider du site où ces constructions se feront, le ministère des Travaux publics assurera la construction et le ministère des Transports s'occupera de la gestion.

M. Aiken: Merci beaucoup; voilà ce qui clarifie la situation. C'est analogue au ministère des Postes où l'on vous avise des bureaux de postes à construire. C'est vous qui leur fournissez les installations nécessaires.

M. Dubé: Oui c'est toujours le ministère des Travaux publics qui entreprend ce genre de construction.

M. Aiken: Merci beaucoup.

Le président: Monsieur Nowlan, la parole sera à vous. Pour expliquer vos remarques au sujet de la date des séances tenues pour le ministère des Travaux publics, je vous dirai que notre comité de direction s'est réuni lorsqu'on a commencé à étudier toutes les prévisions qui nous avaient été soumises, à propos de quatre sociétés d'État et deux ministères. Nous avons un horaire très chargé et nous avons décidé de mettre l'accent sur d'autres domaines cette année car au cours des deux dernières années, nous nous sommes intéressés considérablement au ministère des Travaux publics. Par ailleurs, on m'a poussé, en tant que président, à faire comparaître très tôt les fonctionnaires des Travaux publics. Voilà donc l'explication de tout cela.

M. Nowlan: Monsieur le président, je vous remercie de votre explication et j'essayais de n'être pas trop négatif dans mes critiques car, à vrai dire, le problème au sein de ce comité se retrouve dans presque tous les autres. Le Secrétariat d'État est pour moi d'un plus grand intérêt à cause de certains autres problèmes et le secrétaire d'État a comparu devant le Comité il y a trois jours seulement pour des prévisions qui se chiffraient à plus de 1 milliard de dollars. En ce moment, nous parlons d'une somme de 366 millions de dollars. Cela ne reflète aucune opinion, soit du Comité soit du ministre, mais à mon avis il est dommage que les comités ne s'attachent pas plus à approfondir et à bien étudier les prévisions des divers ministères.

Après tout, vous savez aussi bien que moi monsieur le président, et d'après les nombreux diplômes que vous avez obtenus des établissements d'enseignement de notre pays, que la Chambre des communes et le Parlement n'ont pour but que d'étudier d'une façon approfondie les programmes des dépenses et non pas nécessairement de s'attacher à adopter de nouvelles lois. C'est là, en comité, une occasion pour les députés de se confronter avec un ministre; par ailleurs il y a la période des questions, période que nous savons tous être des plus intéressantes; autrefois on pouvait le faire aussi lorsque les prévisions budgétaires étaient présentées à la Chambre des communes. J'espère que tous les membres de tous les comités s'opposeront au fait que le travail est ici bâclé à la hâte. Demain, en vertu du Règlement, l'étude des prévisions budgétaires se termine.

Objectivement parlant, j'espère que tous les présidents et tous les comités de direction s'intéresseront à ce problème de sorte qu'on puisse faire une recommandation à un moment donné pour que, du moins, nous en revenions à ce

[Text]

That is all I really want to say. It is the same in every committee. Public Works was usually the beautiful picnic of all politicians, where patronage used to be. It involves the interest of members and gets right down to the grass roots of the ridings of the land and I think it is ironic that the Minister appears for the first time, for good reasons, the day before the estimates are voted in approval. If that is not the saddest commentary of the state of committees in this House of Commons, I really, Mr. Chairman, do not see any other graphic comparison in such a negative way. I am not referring to you, Mr. Chairman or to the steering committee. I say it is the system and we are all part of the system and I do not think the taxpayer is getting his just due because of the system. I think this is something we should look forward to after the next election whether members sit on one side or the other, and that is why I said what I said and I could say much more, but I want to go on to more pleasant . . .

• 1155

The Chairman: Thank you, Mr. Nowlan.

Mr. Nowlan: That was all on a point of order.

The Chairman: I hope your positive attitude this morning will add another \$200 million to Public Works.

Mr. Nowlan: I do not think we need \$200 million in Public Works and I would not want to see \$200 million more to Public Works right before an election, but I would not want to see that retroactive.

The Chairman: Please get down to questioning on the estimates or your time will be up.

Mr. Nowlan: That was all a point of order in answer to your explanation, Mr. Chairman.

Mr. Dube: I should add on my own behalf, if I am considered the bride, that the bride came as soon as the bridegroom made any noise himself.

Mr. Nowlan: Mr. Chairman, it was just that the courtship was spread around a little too far and there were too many bridegrooms, too many girls and too many brides too, but anyway, be that as it may, that was all a point of order, so now we get down to the period.

I seriously do say, Mr. Chairman, that I am glad it happened this way, that the estimates of the Department of Public Works came before the members of Parliament the day before the whole thing is passed anyway, which shows the utter futility of really going into any detailed study of estimates in the short time I have right here.

Mr. Clermont: You can put the question, Mr. Chairman.

[Interpretation]

qui se faisait auparavant sans aller à l'extrême qui consistait à présenter toutes les prévisions devant la Chambre des communes, mais que nous pourrions du moins étudier au cours d'une session parlementaire les prévisions budgétaires d'au moins quatre ou cinq ministères par année en accordant aux députés le temps nécessaire pour qu'ils puissent étudier ces prévisions beaucoup plus en profondeur qu'ils ne le font à l'heure actuelle.

Voilà tout ce que j'avais à dire. La même situation se rencontre dans chaque comité. Les prévisions des Travaux publics étaient habituellement le pays de cocagne de tous les politiciens et où on trouvait le plus de favoritisme. C'est un domaine qui intéresse énormément les députés et qui s'en tient aux problèmes essentiels des circonscriptions du pays. Il est donc ironique que le ministre apparaisse pour la première fois un jour seulement avant que les prévisions budgétaires soient adoptées. C'est là à mon avis ce qui démontre bien la situation déplorable des comités de

notre Chambre des communes et rien n'est aussi négatif. Je ne parle pas de vous précisément, monsieur le président, ou du Comité de direction. Je dis que c'est le système dont nous faisons tous partie, et je ne crois pas que le contribuable obtienne tout ce qui lui est dû en raison même de ce système. Je crois que c'est là une question que nous devrions étudier plus à fond après les prochaines élections qui détermineront de quel côté les députés siègeront. Voilà pourquoi j'ai dit ce que j'ai dit et j'aurais pu en ajouter, mais je veux traiter d'un sujet plus agréable . . .

Le président: Merci, monsieur Nowlan.

M. Nowlan: Tout cela portait sur un rappel au règlement.

Le président: J'espère que votre attitude positive de ce matin contribuera à ajouter 200 millions supplémentaires pour les Travaux publics.

M. Nowlan: Je ne crois pas que nous en ayons besoin aux Travaux publics et je ne souhaiterais pas que l'on y affecte 200 millions de plus juste avant les élections, mais je n'aimerais pas que cela soit rétroactif.

Le président: Veuillez revenir aux questions sur les prévisions budgétaires, car votre temps s'écoule.

M. Nowlan: Tout cela portait sur un rappel au règlement en réponse à votre explication, monsieur le président.

M. Dubé: J'aimerais ajouter en mon nom personnel que, si je puis faire une comparaison avec des nouveaux mariés, la fiancée est venue dès que le fiancé s'est fait entendre.

M. Nowlan: Monsieur le président, je crois qu'on a fait un peu trop la cour et qu'il y avait trop de soupirants, trop de filles et trop de fiancées, mais de toutes manières et quoi qu'il en soit, il s'agissait d'un rappel au règlement. Nous pouvons donc revenir aux questions.

J'ajouterai très sérieusement que je suis heureux que les députés aient été saisis des prévisions budgétaires du ministère des Travaux publics la veille même de l'adoption de ces prévisions, ce qui démontre clairement qu'il est tout à fait inutile d'étudier en détail les prévisions budgétaires, étant donné le peu de temps dont je dispose.

M. Clermont: Pouvons-nous poser des questions, monsieur le président?

[Texte]

Mr. Nowlan: No, not yet. Anyway, to get on to the estimates, so far as I am can get. Mr. Aiken touched on two speeches of two other ministers or one other Minister. He did point out the general change or some further changes in policy that the Department of the Environment was going to be involved in like the Post Office. I thought it applied to more things than just marinas, but I do not want necessarily to go into that, but if the Minister's explanation covers it in general terms right now that that is basically the change, frankly, Mr. Chairman, I think the whole Department of Public Works in the last two or three years—and perhaps it is the natural consequence of technology and planning and the fact that Public Works is not quite patronaged the way it used to be, but it seems to be spinning off different responsibilities to different departments, and I just wondered if—in view of the history of Public Works, it used to be a very large spender and now it seems to be coming slower on the totem pole and is this going to be an increasing trend?

Mr. Dube: That is not necessarily the case. We have to adapt ourselves to a changing world. I think it does make sense that Environment should be very much interested in planning.

Mr. Nowlan: Where is DREE, then, Mr. Chairman, Mr. Minister? Does it not get involved in planning?

Mr. Dube: We are talking about marinas, and small craft harbours, and since Environment and Fisheries are the same department I think it is obviously logical that they should be involved in the planning as to where those small harbours are to be constructed. It takes nothing away from the construction of these structures. They will continue to be constructed by Public Works and they will be maintained by Public Works. You could also argue that the Department of Transport is losing something by the fact it will not be concerned with the administration of these things anymore, but the Department of Transport will be interested in something else. It is just that we have to adapt ourselves to a changing world.

Mr. Nowlan: I appreciate that answer, Mr. Chairman, which leads me to my next question. Take the case of Yarmouth and the on-again-off-again wharf there for the last three or four years. Is the Department of Transport or the new Department of the Environment the department that calls the shots? When does Public Works come into it? Or is that wharf referred to something called the Accommodations Committee and who has pecking order and priority in the Accommodations Committee to finally get that wharf off the lobster rock that it is now supposed to be sitting on, into something that is very tangible and physical? And/or does DREE come into there?

Mr. Dube: Before I come down to specifics, before I come down to your particular interest, I should say in general terms that with reference to many of these structures, three or four departments are involved. There is a standing committee of officials which includes people from Transport, Public Works, at times DREE and at times other departments as well. The purpose of that is for better planning. The National Harbours Board is also involved in very, very large structures.

With reference to your case, I will ask my officials to give a more specific . . .

[Interprétation]

M. Nowlan: Non, pas encore. En tout cas pour ma part, je ne puis aborder la question des prévisions budgétaires. M. Aiken a fait allusion à deux discours prononcés par un ou deux autres ministres. Il a fait état d'un changement général ou de certains autres changements à venir dans la politique du ministère de l'Environnement, tout comme les Postes. Je croyais que cela ne touchait pas seulement les ports de plaisance, mais n'allons pas plus loin. Cependant, si la déclaration du ministre couvre ce sujet en termes généraux et qu'il affirme que c'est là le changement fondamental, il me semble que franchement, monsieur le président, le ministère des Travaux publics n'a pas obtenu l'aide habituelle au cours des deux ou trois dernières années. Peut-être est-ce là la conséquence logique de la technologie et de la planification. Il me semble cependant que diverses responsabilités glissent entre les mains des différents ministères, et je me demande si, à la lumière de son histoire, le ministère des Travaux publics a l'habitude de dépenser beaucoup d'argent, lui qui n'a plus de haut du pavé dans ce domaine, et je me demande aussi si cette tendance s'accroîtra.

M. Dubé: Ce n'est pas nécessairement le cas. Nous devons nous adapter à un mode qui ne cesse d'évoluer. A mon avis, il est naturel que le ministère de l'Environnement s'intéresse de près à la planification.

M. Nowlan: Et le ministère de l'Expansion économique régionale ne s'intéresse-t-il pas à la planification?

M. Dubé: Nous parlions de ports de plaisance et de ports pour les petites embarcations. Un seul ministère englobe l'Environnement et les Pêches, et il est tout à fait logique que ce dernier s'intéresse à la construction de ces petits ports. Cela n'entrave en aucune façon leur construction. Le ministère des Travaux publics en poursuivra la construction et en assurera l'entretien. On pourrait aussi démontrer que le ministère des Transports y perd un peu, car il ne lui incombera plus d'administrer ces ports. Toutefois, ce ministère aura d'autres tâches à remplir. Il faut effectivement nous adapter à un monde en constante évolution.

M. Nowlan: J'apprécie cette réponse, monsieur le président. Cela m'amène à poser une autre question. Prenons le cas du quai de Yarmouth dont la construction a été remise au cours des trois ou quatre dernières années. Est-ce que cette tâche incombe au ministère des Transports ou au nouveau ministère de l'Environnement? Quand celui des Travaux publics intervient-il? Est-ce que la question est déferée à ce qu'il est convenu d'appeler le Comité d'aménagement? Qui, à ce comité, a la priorité et qui donne l'ordre de trancher la question relative à ce quai qui se trouve sur un «terrain glissant»? Le ministère de l'Expansion économique régionale a-t-il son mot à dire?

M. Dubé: Avant d'entrer dans les détails et de traiter de vos intérêts particuliers, je dirai de façon générale que trois ou quatre ministères s'occupent de ces constructions. Il existe un comité permanent de hauts fonctionnaires du ministère des Transports, des Travaux publics, parfois de l'Expansion économique régionale et parfois d'autres ministères. Il a pour objet d'améliorer la planification. Le Conseil des ports nationaux s'occupe aussi de constructions beaucoup plus importantes.

Pour ce qui est de votre cas, je demanderai à mes hauts fonctionnaires de donner une réponse plus précise . . .

[Text]

• 1200

Mr. Nowlan: Just before that, Mr. Chairman, I wonder, Mr. Minister, just to clarify that, to simplify a few other questions—that committee that you mentioned that sort of integrates various interests of the various departments, is that commonly known as the Accommodations Committee that reviews and/or assesses the priorities and the different requests that come in from departments?

Mr. Dube: It is the Interdepartmental Committee on Marine Works.

Mr. Nowlan: Then, is there something called an Accommodations Committee before or after that?

Mr. MacDonald: The Accommodation Committee is a separate thing dealing with space for government departments in buildings.

Mr. Nowlan: I am glad Mr. MacDonald mentioned that. Then the Accommodation Committee is not the committee to accommodate the request out of this interdepartmental committee to find out if Treasury Board has got enough funds.

Mr. Dube: One has to do with buildings and the other has to do with marine structures.

Mr. Nowlan: All right. So once something passes the Interdepartmental Committee on Marine Works and it suits the requirements and it has the blessing from DREE, has the blessing from Environment, has the blessing from Transport, is there someone on that committee from Treasury Board so that the approval of all the departments can be co-ordinated and carried into the Treasury Board, which is where the real crunch will come, dollars and centswise?

Mr. Dube: Yes. On occasion Treasury Board has someone on that committee. In any event, once that committee has made a proposal, that proposal is taken by the Minister to Treasury Board. Treasury Board has to authorize it and then the project is funded.

Mr. Nowlan: That is the Minister of Public Works.

Mr. Dube: Right.

Mr. Nowlan: I think, Mr. MacDonald, this is what you want in the details in terms of Yarmouth. Has that specific project after three or four years gone through the different stages of separate departmental approval up to the integration with the interdepartmental committee and then on to Treasury Board? If so, what is the present status and why is it not moving?

Mr. G. B. Williams (Senior Assistant Deputy Minister (Design and Construction), Department of Public Works): Mr. Chairman, the present status is that it has not come out of the committee yet. There is still discussion going on between Transport, Environment and Public Works. DREE I do not believe has been involved in this one particularly. I am quite sure you are aware of some of the considerations. There is a dual interest. There is the question of the cargo wharf which the townspeople want and there is also the problem of the extension of the fishing wharf and then there is a desire for more facilities for a tourist wharf. All these factors are involved. The committee has put it forward to Treasury Board and it has been agreed that something must be done. Funds have been provided for in the current estimates to go ahead with this, and the haggling at this stage is on what configuration to provide for the volume of cargo, of fishing and tourism, the best solution for all three. That is the point which is under discussion and argument at the moment.

[Interpretation]

M. Nowlan: Monsieur le Ministre, afin de clarifier cela et de simplifier quelques autres questions, est-ce que le comité, dont vous avez parlé et qui comprend les intérêts de plusieurs ministères, est celui connu sous le nom de comité du logement, lequel revoit et évalue les priorités et les demandes des ministères?

M. Dubé: C'est le comité interministériel sur les travaux maritimes.

M. Nowlan: Existe-t-il alors un comité du logement?

M. MacDonald: Le comité du logement, c'est autre chose. C'est le comité qui s'occupe de l'espace alloué aux ministères du Gouvernement dans les immeubles.

M. Nowlan: Je vous remercie M. MacDonald. Donc, le comité du logement n'est pas celui qui s'occupera de notre requête, à savoir si oui ou non le Conseil du Trésor dispose de fonds suffisants.

M. Dubé: L'un traite des immeubles et l'autre des bâtiments de la marine.

M. Nowlan: Une fois qu'une question a été étudiée par le comité interministériel des Travaux maritimes, qu'elle répond aux exigences, qu'elle est approuvée par le ministre de l'Expansion économique régionale, le ministre de l'Environnement et celui des Transports, un représentant du Conseil du Trésor, prend-t-il part à ce comité afin que l'assentiment de tous les ministères puisse parvenir au Conseil du Trésor? Car le pépin, c'est l'argent.

M. Dubé: Oui. Parfois, le Conseil du Trésor délègue quelqu'un au comité. De toute façon, le Ministre soumet la proposition du comité au Conseil du Trésor qui doit l'approuver. Le projet sera ensuite subventionné.

M. Nowlan: C'est le ministre des Travaux publics.

M. Dubé: C'est exact.

M. Nowlan: Je crois, M. MacDonald, que c'est ce que vous voulez savoir au sujet de Yarmouth. Ce dernier projet a-t-il enfin reçu, après trois ou quatre ans, l'approbation des différents ministères pour être accepté par le comité interministériel et finalement le Conseil du Trésor? Si oui, que se passe-t-il?

M. G. B. Williams (Sous-ministre adjoint principal (Construction et Études), Ministère des Travaux publics): Monsieur le président, ce projet n'a pas encore franchi l'étape du comité. Il y a encore discussion entre les ministères des Transports, de l'Environnement et des Travaux publics. Je crois que le MEER ne s'en est pas particulièrement préoccupé. Vous connaissez bien sûr tous les détails à considérer. Il y a deux intérêts en jeu. D'abord, les habitants de la ville veulent un quai de chargement; ensuite, on voudrait prolonger les quais pour les bateaux de pêche et aménager un quai à l'intention des bateaux de plaisance. Le comité a soumis ce projet au Conseil du Trésor et on s'accorde sur la nécessité des travaux. Dans les dernières prévisions budgétaires, on a prévu des crédits à cet effet, mais les plans dépendent du volume de chargement et du nombre des bateaux de pêche de plaisance. On n'en discute en ce moment.

[Texte]

Mr. Nowlan: So really the decision of going ahead with it has not been reversed or revoked or set aside. The decision to go ahead has been maintained. The difficulty and difference of opinion now is implementing the decision to conform with the conflicting desires.

Mr. Williams: They are not conflicting but it is to reconcile how much goes for each. You mention Treasury Board being on the committee. This is one which is large and contentious, so Treasury Board from time to time have sat on the committee but they have given it their blessing by the fact that it has been included in our estimates.

Mr. Nowlan: I see. Now let us take a smaller one.

The Chairman: Mr. Nowlan, will you make this the last question because of our time limit?

Mr. Nowlan: I want to go on the second round but there are two specifics and the smaller one is the Port Williams wharf, which is very large in my riding because primarily there is not any expenditure of public funds on wharf facilities anywhere else in my riding, nor has there been in large quantity over the last five, six or perhaps ten years, which is one question, Mr. Chairman, I would hope that the Minister or his official could give us later. Not to bore the members of this Committee, I wonder if it is possible to get the expenditure of funds on marine works in Atlantic Canada, including Newfoundland, over a 10-year period, either by the divisions or regions that you use to allocate funds or by federal ridings. I wonder if that is possible and that would simplify some of my questions.

Mr. Dube: By federal riding, anyone here who writes to me will get almost by return mail the exact amounts spent in each riding by Public Works.

• 1205

Mr. Nowlan: I appreciate that. I wrote to your predecessor in my area and got some information, but I thought it might be interesting and informative to have a sort of a comparative analysis of money spent, say, in one region. You may divide it differently than just by ridings. After all, the Fisheries Department has districts and perhaps in your planning you have districts for allocation of funds.

Mr. Dube: We have regions and districts, and all these figures are available. I do not know if we have them here this morning. If we have not, we will be pleased to make them available.

Mr. MacDonald: Is it by ridings or by provinces?

Mr. Nowlan: I would like them by ridings over a ten-year period, 1962 to 1972. Which is the simplest way, Mr. MacDonald?

Mr. MacDonald: I think by provinces would be the easier Lwwaay.

Mr. Nowlan: Well, let us have them by province in Atlantic Canada and a riding breakdown for Nova Scotia. I hope that is fair enough.

This is the last question, Mr. Chairman, and it concerns two specific projects. One concerns the Fort Williams Wharf, which I will come back to in my second round because some of the members here are aware of my interest in this. And secondly—

[Interprétation]

M. Nowlan: Donc en fait, on n'a ni renversé ni révoqué la décision. On est encore d'accord avec le projet. Le problème et la divergence d'opinions se situent donc au niveau de la mise à exécution du projet.

M. Williams: Il n'y a pas de conflit, il s'agit simplement de décider combien chacun recevra. Vous parlez de la présence d'un membre du Conseil du Trésor au comité. C'est un comité où règne la dissension et dont les préoccupations sont nombreuses. Le Conseil du Trésor en a quelques fois fait partie, mais ils ont accepté le projet puisqu'ils en parlent dans les prévisions budgétaires.

M. Nowlan: Je vois. Une autre petite question maintenant.

Le président: M. Nowlan, est-ce votre dernière question?

M. Nowlan: J'aimerais demander une période supplémentaire. J'ai deux questions précises et une plus brève au sujet du quai de Port Williams. Ce projet intéresse beaucoup les habitants de ma circonscription, surtout parce qu'il n'y a aucune autre dépense publique pour des quais dans la région. Il n'y en a d'ailleurs pas eu beaucoup au cours des cinq, six ou même dix dernières années. C'est une question, monsieur le président à laquelle j'aimerais beaucoup que le Ministre ou son représentant réponde plus tard. Afin de ne pas ennuyer les membres du comité, j'aimerais savoir si je peux me procurer le rapport des fonds versés pour les travaux maritimes dans les provinces de l'Atlantique, dont Terre-Neuve, au cours des dix dernières années, soit par région ou division telles que désignées, soit par circonscription fédérale. Est-ce possible, car cela simplifierait mes questions.

M. Dubé: Quiconque m'écrit reçoit par retour du courrier le rapport des sommes exactes dépensées dans chaque circonscription par le ministère des Travaux publics.

M. Nowlan: Je comprends cela. J'ai écrit à votre prédécesseur et j'ai obtenu quelques renseignements. Mais j'avais pensé qu'il serait à la fois intéressant et instructif de faire une sorte d'analyse comparative des dépenses, dans une région par exemple. Il se peut que vous divisiez cela autrement que par circonscription. Après tout, le ministère des Pêches a des districts et peut-être que dans votre planification, c'est aussi votre méthode pour la répartition des fonds.

M. Dubé: Nous avons des régions et des districts et tous les chiffres sont disponibles. Mais je ne sais pas si nous les avons ici ce matin. Si nous ne les avons pas, nous serons heureux de vous les obtenir.

M. MacDonald: Est-ce qu'ils sont par circonscription ou par province?

M. Nowlan: J'aimerais les avoir par circonscription pour une période de dix ans, de 1962 à 1972. Qu'est-ce qui est le plus simple?

M. MacDonald: Les donner par province serait plus facile.

M. Nowlan: Donnez-vous les donc pour les Provinces maritimes et par circonscription pour la Nouvelle-Écosse. J'espère que ce sera suffisant.

Une dernière question, monsieur le président. Elle est relative à deux projets précis. Le premier concerne le port de Halifax. Je reviendrai sur cette question au deuxième tour parce que certains députés ici présents sont au courant de l'intérêt que j'y porte. Le second . . .

[Text]

The Chairman: Mr. Nowlan, I will put you on the second round.

Mr. Nowlan: No, no; I just want to forewarn you. I also want some details on what the status of the situation is in Halifax regarding the consolidation of the general purpose office building mentioned here and the reason for holdup. I am aware of some of the problems.

The Chairman: Could we handle that in your second round?

Mr. Nowlan: I was giving notice, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Thomson, please.

Mr. Thomson: Mr. Chairman, the Minister of Transport made an announcement regarding the Port of Prince Rupert and I see nothing in Public Works regarding this. Does this mean that your department will not have anything to do with the improvement of port facilities there?

Mr. Dube: The funding is done by the Department of Transport and will appear in the Department of Transport estimates. But the work will be done by us.

Mr. Thomson: You mean it is in this book under the Department of Transport?

Mr. Dube: I do not know if it is now or if it is for next year.

Mr. Williams: There are engineering studies and we are doing some work in connection with demands on engineering studies, but I cannot say whether it is the Department of Transport's estimates for the current year.

Mr. Thomson: If not, it will be dealt with by a supplementary?

Mr. Williams: Again, I cannot forecast that, sir.

Mr. Thomson: Did the Department of Transport or your department do a cost-benefit study on the Port of Prince Rupert improvements?

Mr. Williams: We have been doing engineering studies and making contributions. The over-all economic study has been done by the Department of Transport.

Mr. Thomson: You say, "has been done" and I assume it was done before the announcement was made.

Mr. Williams: I would assume the same but again I really do not know.

Mr. Thomson: In effect, your department made none?

Mr. MacDonald: Our contribution was in the engineering studies.

Mr. Thomson: Before the announcement was made.

Mr. MacDonald: Yes, sir.

Mr. Thomson: Do you have anything to do with the \$42 million that was announced for boxcars?

Mr. Dube: No. This boxcar announcement was made as a result of a Cabinet decision and does not involve the Department of Public Works. It concerns other departments and Crown corporations.

[Interpretation]

Le président: Monsieur Nowlan, je vous inscris pour le deuxième tour de questions.

M. Nowlan: Non, non. Je veux des précisions sur la construction du bâtiment administratif polyvalent d'Halifax dont on parle ici et les raisons de l'arrêt des travaux. Je suis au courant de certains problèmes.

Le président: Pourrions-nous en discuter lors de votre second tour?

M. Nowlan: Je ne faisais que souligner ce point, monsieur le président.

Le président: Monsieur Thomson s'il vous plaît.

M. Thomson: Monsieur le président, le ministre des Transports a fait une déclaration relative au port de Prince Rupert, et je ne vois rien dans les Travaux publics à ce sujet. Est-ce que cela signifie que votre ministère ne s'occupera pas de l'amélioration des installations portuaires?

M. Dubé: Les fonds proviennent du ministère des Transports et les chiffres figureront dans le budget de ce ministère. Mais le travail sera fait par nous.

M. Thomson: Vous dites qu'ils figurent dans le budget du Ministère des Transports?

M. Dubé: Je ne sais s'ils figurent cette année ou s'ils paraîtront l'an prochain.

M. Williams: Il y a des études techniques en cours et nous travaillons selon les demandes. Mais je ne sais pas si cela figure dans le budget du ministère des Transports de cette année.

M. Thomson: Sinon, on les trouvera dans un supplément?

M. Williams: Je ne peux pas vous le garantir, monsieur.

M. Thomson: Est-ce que le ministère des Transports ou le vôtre a fait une étude de rentabilité sur les améliorations du port de Prince Rupert?

M. Williams: Nous avons fait des études techniques et participé aux travaux. L'étude économique complète a été faite par le ministère des Transports.

M. Thomson: Vous avez dit «a été faite». Je suppose qu'elle a précédé la déclaration.

M. Williams: Je le suppose aussi, mais je l'ignore.

M. Thomson: En fait, votre ministère n'a pas fait une telle étude?

M. MacDonald: Notre participation s'est limitée à des études techniques.

M. Thomson: Avant que la déclaration ne soit faite?

M. MacDonald: Oui monsieur.

M. Thomson: Est-ce que vous avez quelque chose à voir avec ces \$42 millions prévus pour les wagons couverts?

M. Dubé: Non. Cette déclaration relative aux wagons couverts découle d'une décision du Cabinet et ne met pas en cause le ministère des Travaux publics. Elle concerne d'autres ministères et les sociétés d'État.

[Texte]

Mr. Thompson: Mr. Chairman, I have another question arising from this. I am thinking of the Port of Prince Rupert and a decision made by someone else in this case. The Auditor General stated that sometimes things done in one year for which money was not allocated had to wait until the next year to be paid. Do you suffer from this problem?

Mr. MacDonald: I do not know whether we suffer from it. It is inevitable that at every turn-over of the year end you are never going to have a precise co-incidence of deliveries, price and billing. So we have what we call a carry-over. Of course, it is also a fact that we have projects of two and three year's duration which are launched in one year and carry over into the next. So every year we have what we traditionally call the carry-over items, the amount of commitment we are carrying over into the next year, which then becomes a charge on the next year's funds.

Mr. Thomson: I suppose on occasion there would be some considerable difference between the amount of money you have budgeted for and what is actually due. Is that so?

Mr. MacDonald: Yes.

Mr. Thomson: All right, thank you.

Mr. Chairman, the Minister of Supply and Services indicated that some public works or some government services would be moved to other cities. Has your department made a study of what services might be reasonably moved to these other cities?

Mr. Dubé: No, that would not be our responsibility. Perhaps you were referring to the moving of the Mint from Ottawa to Winnipeg, but that is not the responsibility of the Department of Public Works.

Mr. Thompson: Has any government department made a study of this particular idea?

Mr. Dubé: It is just not our responsibility. I presume that supply must have made a study of that, but I am only presuming, it is not related to Public Works.

Mr. Thompson: Are you suggesting, sir, that this is sort of an ad hoc decision on the part of Supply and Services?

Mr. Dubé: No, I am not suggesting that. It is a government decision, I am just saying that it is not a decision of the Department of Public Works, that is all.

Mr. Thompson: Are you suggesting it may be a Cabinet decision?

Mr. Dubé: Oh, well, . . . —

Mr. Thompson: Yes, so it would be a Cabinet decision. So if any department or section of a department were to move out of Ottawa, this would be a Cabinet decision, not a Department of Public Works decision?

Mr. Dubé: It depends just exactly what you mean. If Public Works should decide to move out of Ottawa and establish in Campbellton, New Brunswick, I do not think the minister would survive very long. You cannot move a whole department to another city but Crown corporations and other buildings like that are built from time to time in other places.

Of course, with reference to Public Works we have regions and we have districts and everything is not centralized right here. I do not know whether I answered your question correctly, but I do not believe that the Minister of

[Interprétation]

M. Thomson: Monsieur le président, une autre question en découle. Je pense au port de Prince Rupert et à une décision qui a été prise par quelqu'un d'autre dans ce cas. L'Auditeur général a déclaré que quelquefois il faut attendre l'année suivante pour qu'un travail, accompli sans que des fonds lui soient alloués, soit payé. Devez-vous faire face à ce genre de problème?

M. MacDonald: Je ne sais pas. Il est inévitable que, lorsque nous faisons le bilan à la fin de l'année, il n'y ait pas coïncidence parfaite des livraisons, des prix et des factures. Nous avons alors ce qu'on appelle un report. Bien sûr, il y a aussi le fait que certains projets portant sur deux ou trois ans sont lancés une année et sont mis en application l'année suivante. Par conséquent, chaque année nous avons ce que nous appelons des reports, à savoir le montant des engagements financiers qui seront pris sur les crédits de l'année suivante.

M. Thomson: Je présume qu'à l'occasion, il pourrait y avoir une grosse différence entre le montant que vous avez indiqué au budget et celui des dépenses totales, n'est-ce pas?

M. MacDonald: Oui.

M. Thomson: C'est très bien; je vous remercie.

Monsieur le président, le ministre des Approvisionnements et Services a indiqué que certains travaux publics ou certains services du gouvernement seraient transférés dans d'autres villes. Votre ministère a-t-il étudié la situation de façon à savoir quels services pourraient être déplacés?

M. Dubé: Cela ne relève pas de nous. Vous faites peut-être allusion au déménagement de l'Hôtel de la Monnaie d'Ottawa à Winnipeg, mais cela n'est pas du ressort du ministère des Travaux publics.

M. Thomson: Est-ce qu'un ministère a fait une étude à ce sujet?

M. Dubé: Cela n'est pas de notre compétence. Je suppose que les Approvisionnements et Services ont fait une étude à ce sujet, mais ce n'est qu'une supposition.

M. Thomson: Insinuez-vous, monsieur, que cela est une décision spéciale de la part des Approvisionnements et Services?

M. Dubé: Non, vous vous trompez. La décision a été prise par le gouvernement, mais je signale seulement qu'elle ne relève pas du ministère des Travaux publics.

M. Thomson: Serait-ce une décision du Cabinet, alors?

M. Dubé: Eh bien . . .

M. Thomson: Ce serait donc une décision du Cabinet. Dans ce cas, c'est le Cabinet et non le ministère des Travaux publics qui déciderait du déménagement d'un ministère ou d'une division d'un ministère à l'extérieur d'Ottawa?

M. Dubé: Cela dépend de ce que vous entendez par là. Si les Travaux publics décidaient de déménager à Campbellton (N.-B.), ils ne feraient pas de vieux os. Il n'est pas possible de déplacer un ministère au complet vers une autre ville, mais il arrive qu'une société de la Couronne ou un autre organisme s'établisse ailleurs qu'à Ottawa.

Évidemment, en ce qui concerne les Travaux publics, nous avons plusieurs régions. Toute l'activité n'est pas centrée ici à Ottawa. J'espère avoir répondu à votre question de façon satisfaisante; je ne crois pas que le ministre des Travaux publics ou aucun autre ministre puisse dépla-

[Text]

Public Works, or any other minister on his own, would have the authority to move the whole department outside the capital area.

Mr. Thompson: Mr. Chairman, I was not suggesting that a department would move out of Ottawa. I am wondering whether the Department of Public Works has looked at any sections of government, as we discussed the Mint, to see whether decisions would be made on which might logically be resituated somewhere else?

Mr. Dubé: Maybe you . . .

Mr. MacDonald: The minister has touched on it and I thought it would be useful to amplify that when you talk about whether the government departments are studying this kind of thing, there has been a great trend towards decentralization which has in effect moved many government departments, or parts thereof, out of Ottawa. Our own department, as the minister has indicated, has regions that we have decentralized. Every large operating department now is essentially operating out of its regions.

I have some figures here which I might now give in answer to Mr. Aiken, which tends to illustrate how the proportions lie. This is sometimes revealed in the space we own. Crown owned space in the capital area is 17 million square feet, and the total for Canada is 44.7 million square feet. Space leased is 8.4 million square feet in the capital area out of a total of 17.2 million square feet for the country as a whole. So there has been a devolvement, but not the movement of holus-bolus such as represented by the Mint, which in its own way was the movement of a section, the head office remaining in Ottawa.

Mr. Aiken: Mr. MacDonald could I just get that first figure on leased?

Mr. MacDonald: That was 8.4 million square feet in the national capital area.

Mr. Aiken: In the national capital area out of 17.2 million square feet in the whole country?

Mr. MacDonald: Out of 17.2 million square feet.

Mr. Thompson: Mr. Chairman, I have a supplementary to Mr. Aiken's questions. Could you give us a comparison on cost per square foot of leasing versus owning, and we are talking about some fairly large spaces. I am asking for a percentage difference of what it might cost to lease versus what it might cost to own assuming that a building is fully occupied?

Mr. MacDonald: It is very difficult to give absolutes here because of the great variations. In Vancouver we are paying over \$7 a square foot for leasing and in Montreal somewhat of the same order of magnitude, and about \$5.75 to \$5.90 here in Ottawa. Our economic analyses have indicated to us that when you take any given situation obviously it is more economic to own. One rents only if one is uncertain about one's future, or if it is a case where we have requirements whereby we take two years or more to build. You obviously have to lease for the short term. So from our point of view, leasing is a technique to in-fill, and you build Crown construction over the long haul. I think most economic analyses would accept that unless you are in for a very short-term occupancy, to own your own structure is clearly more economical.

[Interpretation]

cer tout son ministère vers une région autre que la capitale nationale.

M. Thomson: Monsieur le président, je n'insinue pas qu'un ministère devrait quitter Ottawa. Je me demandais si le ministère des Travaux publics a étudié certains services gouvernementaux—nous parlions de l'Hôtel de la Monnaie—pour voir s'il était opportun d'en déplacer?

M. Dubé: Peut-être est-ce que . . .

M. MacDonald: Le ministre en a parlé et je crois qu'il est bon de mettre l'accent, en parlant des études faites par les ministères, sur le fait qu'on tend à une décentralisation; d'où le déménagement de nombreux ministères à l'extérieur d'Ottawa. Notre propre ministère comprend des régions décentralisées, comme l'a mentionné le ministre. Tous les grands ministères fonctionnent à partir de ces bureaux régionaux.

Je peux donner certains chiffres montrant l'étendue de la situation pour répondre à la question de M. Aiken. Cela apparaît parfois dans la grandeur des locaux que nous possédons. La Couronne possède 17 millions de pieds carrés en locaux dans la capitale et un total de 44.7 millions de pieds carrés dans tout le Canada. Elle a loué 8.4 millions de pieds carrés à Ottawa sur un total de 17.2 millions de pieds carrés pour l'ensemble du pays. Il y a eu une répartition, mais pas de déménagement d'un seul coup comme dans le cas de l'Hôtel de la Monnaie, qui était le déménagement d'une division alors que l'administration centrale demeurait à Ottawa.

M. Aiken: Monsieur MacDonald, pourriez-vous répéter le premier chiffre concernant les bureaux loués?

M. MacDonald: Dans la région de la Capitale nationale, il y en a 8.4 millions de pieds carrés.

M. Aiken: Dans la région de la Capitale nationale, sur un total de 17.2 millions de pieds carrés pour l'ensemble du pays?

M. MacDonald: Sur 17.2 millions de pieds carrés.

M. Thomson: Monsieur le président, J'ai une question supplémentaire concernant ce qu'a dit M. Aiken. Pourriez-vous comparer les coûts de location et d'achat, pour des surfaces assez grandes? J'attends une différence en pourcentage entre le coût de la location et celui de l'achat d'un immeuble, en admettant qu'il soit complètement occupé.

M. MacDonald: On ne peut donner d'absolus, car les variantes sont énormes. A Vancouver nous payons \$7 du pied carré et à Montréal, sensiblement la même chose. A Ottawa, nous payons environ de \$5.75 à \$5.90. Selon des analyses économiques, nous avons conclu qu'il était plus avantageux de posséder l'immeuble. On ne loue des bureaux que si l'on est incertain au sujet de l'avenir ou si les exigences sont telles qu'il faudrait 2 ans ou plus pour construire un édifice. A court terme, il est évident qu'on doit louer des locaux. De notre point de vue donc la location de bureaux est une technique valable pour un intervalle donné et à long terme on préfère faire construire des locaux par la Couronne. Je crois que la plupart des analyses économiques seraient d'accord pour dire qu'à moins de louer des bureaux à très court terme, il est beaucoup plus

économique de posséder ses propres immeubles de bureaux.

[Texte]

Mr. Thompson: Is this true in smaller centres where it might be more difficult to administer and run a building as compared to Ottawa where obviously you have some-one well equipped to look after these?

Mr. MacDonald: This sometimes can be a possibility, and it is in one of the factors that has entered into the build-lease proposal type of thing that we have from time to time.

Mr. Thompson: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Hymmen.

Mr. Hymmen: Carrying on the same subject of present leased space versus owned premises, I would like to ask the Minister or Mr. MacDonald for clarification on the Minister's statement on page 2, where it says that a new attempt to solve this problem is the decision to construct large general purpose buildings.

We have had buildings for individual use and for multiple use. I have one building in my constituency that was an old post office. I think there are at present five different departments rather inadequately accommodated in this building.

I am aware that when the decision was made to build the new Department of National Defence Headquarters, at that time the Department of Transport had some priority, and I think DND got the nod.

Is the National Headquarters building considered a general purpose building or not?

Mr. Dubé: Which building?

Mr. Hymmen: The Department of National Defence.

Mr. Dubé: Here in Ottawa?

Mr. Hymmen: Yes.

Mr. Dubé: That is for their own use, yes.

Mr. Hymmen: I am trying to get a clarification on the new interpretation of a general purpose building, whether this is for one department's use or for multidepartment use. What is the clarification of this new policy?

Mr. Dubé: To come back to the Department of National Defence, conceivably it could move out and other departments could move in. In that sense it is a general purpose building. There are types of buildings that are obviously of a very specific purpose. A penitentiary is a very good example.

Mr. Hymmen: On the same page of the Minister's statement, the *Place du Portage* that Mr. Clermont mentioned—I gather that is in Hull.

Mr. Dubé: That is right. It is across the river.

Mr. Hymmen: What department is going into that building?

Mr. Dubé: It is not directly under my jurisdiction. But I believe the first department to move over would be the Department of Consumer and Corporate Affairs. The Department of Labour would be the second one.

Mr. Hymmen: Subject to my impression, there appears to be a new policy here, and again subject to interpretation, I understand that in that *Place du Portage* building—and I may be wrong—there are leased premises, for example a bank.

[Interprétation]

M. Thomson: Est-il juste de dire que dans les centres plus petits qu'Ottawa, où évidemment il y a quelqu'un qui connaît bien la situation, il soit plus difficile d'administrer et de gérer la construction d'un édifice?

M. MacDonald: Oui, en effet, et c'est l'un des facteurs du programme de construction-location que nous avons à aborder de temps à autre.

M. Thomson: Merci, monsieur le président.

Le président: Monsieur Hymmen.

M. Hymmen: J'aimerais poursuivre sur le même sujet en demandant au ministre ou à monsieur MacDonald le préciser la déclaration du ministre à la page 2 où il dit qu'on a décidé de construire de vastes édifices polyvalents pour résoudre ce problème.

Nous avons construit des édifices à usages individuels et à usages multiples. Il y a un édifice dans ma circonscription qui était un ancien bureau de poste. A l'heure actuelle, il y a environ 5 ministères différents qui occupent des locaux spacieux dans cet édifice.

Je sais que lorsqu'on a décidé de construire les nouveaux édifices du ministère de la Défense, le ministère des Transports avait à cette époque une certaine priorité et je crois que l'on a donné le feu vert au ministère de la Défense nationale.

Ces quartiers généraux nationaux de la Défense sont-ils considérés comme étant un édifice polyvalent?

M. Dubé: De quel édifice parlez-vous?

M. Hymmen: Le ministère de la Défense nationale.

M. Dubé: Ici à Ottawa?

M. Hymmen: Oui.

M. Dubé: Cet édifice est en effet à son propre usage.

M. Hymmen: J'essaie tout simplement de définir ce qu'est un grand immeuble polyvalent et s'il doit être utilisé pour un ministère seulement ou pour plusieurs ministères. Pourriez-vous clarifier cette nouvelle politique?

M. Dubé: Pour en revenir à l'édifice du ministère de la Défense nationale il est possible que celui-ci puisse s'établir ailleurs et que d'autres ministères s'y installent. Dans ce sens, on peut dire que c'est un immeuble polyvalent. Il y a certains édifices qui ne servent qu'à des objectifs bien précis. Un pénitencier en est un très bon exemple.

M. Hymmen: Sur la même page de la déclaration du ministre, on parle de la *Place du Portage* que monsieur Clermont a mentionnée et je crois que cet édifice est situé à Hull.

M. Dubé: C'est exact. Cet édifice est de l'autre côté de la rivière.

M. Hymmen: Quel ministère doit s'installer dans cet édifice?

M. Dubé: Cela ne relève pas directement de mon mandat mais je crois que le premier ministère qui s'y installera sera celui de la Consommation et des Corporations. Le ministère du Travail sera le suivant.

M. Hymmen: Si je ne m'abuse, il semble qu'il y ait une nouvelle politique à cet endroit et je crois comprendre que dans l'édifice de la *Place du Portage*—et il se peut que j'aie tort—on pourra également louer des emplacements commerciaux, et je pense par exemple aux banques.

[Text]

Mr. Dubé: That is right.

Mr. Hymmen: And other commercial operations.

Mr. Dubé: Boutiques and all.

Mr. Hymmen: This is a brand new departure, is it not?

Mr. Dubé: Yes. When this *Place du Portage* Phase I opens in the fall, say in October, it will be the first time that federal buildings use their first floors for public use in the sense that there will be boutiques there and there will be restaurants. There will be stores. The large federal complex to be built in Montreal will also offer on the first floor boutiques like that for the public.

The general idea behind that is twofold. First, the first floor of a tall building in the heart of a city should be used more than during office hours. We believe it should be alive almost around the clock. Secondly, it has been found that the first floor of office buildings is not the best of floors for public servants to work because there are too many distractions there, level with the street.

In any event, much of that first-floor space in many of our buildings is not put to full use. There is usually a general lobby. It is very difficult to have ordinary offices and stenographers working there. Also, of course, it does cut the cost of the land because of the revenues from this first floor.

• 1220

Mr. Hymmen: Mr. Chairman, I have just one other area of questioning, and unfortunately I cannot find this particular subject in the estimates.

For years, the department has retained the services of outside consultants, architectural and engineering people. Again, I was under the impression that there was some change in this direction. I wonder if someone could tell me where I would find this in the estimates?

Mr. Dubé: There is no change. I believe that it is the term that we have been using which has led to some confusion. When we called it "Crown constructed", a lot of people felt that if it was Crown constructed, then our own architects would do the preliminary work and that our own people will build the building. It does not mean that at all: "Crown constructed" is used in opposition to "leased".

Broadly speaking, there are two types of buildings: those that we lease and those that we have built by calling tenders.

With reference to those for which we call tenders, from time to time, we use our own architects and engineers; but most of the time we use outside consultants. We use ours from time to time because we have, of course, to keep some work «in house» to interest our own engineers and our own architects; so there has to be a reasonable blend of in-house and outside consulting work.

I have some figures here that show that annually, there is about \$7 million in fees paid to outside consultants. We strive to maintain a proper balance between in-house architecture and outside talent.

[Interpretation]

M. Dubé: C'est exact.

M. Hymmen: Et d'autres exploitations commerciales?

M. Dubé: Des boutiques, etc.

M. Hymmen: Est-ce une innovation?

M. Dubé: Oui. Lorsque la Place du Portage ouvrira ses portes à l'automne, disons en octobre, ce sera la première fois qu'on utilisera dans des édifices fédéraux le rez-de-chaussée pour l'usage du public en ce sens qu'on y louera des emplacements à des boutiques, des restaurants et des magasins. Le grand complexe fédéral qui sera construit à Montréal comprendra aussi au rez-de-chaussée des boutiques à l'intention du public.

Il y a deux bonnes raisons pour agir ainsi. Tout d'abord, le rez-de-chaussée d'un grand immeuble dans le cœur de la ville devrait être utilisé plus longtemps que durant les heures de travail. Nous croyons qu'il doit être ouvert au public toute la journée. Deuxièmement, on a constaté qu'il n'était pas dans l'intérêt des fonctionnaires de les installer au rez-de-chaussée de ces immeubles parce qu'ils sont trop distraits, étant au niveau de la rue.

En tout cas, une grande partie de cet espace au rez-de-chaussée dans bon nombre de nos édifices n'est pas utilisé complètement. Habituellement, on y trouve un hall d'entrée. Il est très difficile d'y installer des bureaux ordinaires

pour le travail des dactylos par exemple. En plus, il va s'en dire que les revenus qui proviennent de la location d'espaces sur le rez-de-chaussée diminuent le prix d'achat des terrains.

M. Hymmen: J'ai simplement une autre question à poser et malheureusement je ne peux trouver ce sujet en particulier dans les prévisions budgétaires.

Depuis bon nombre d'années, le ministère a recouru aux services d'experts-conseils, d'architectes et d'ingénieurs de l'extérieur. Une fois de plus, je croyais qu'il y avait eu changement dans cette façon de procéder. Où pourrais-je trouver ce sujet dans le livre des prévisions budgétaires?

M. Dubé: Il n'y a eu aucun changement. Je crois que c'est l'expression que nous avons utilisée qui a pu provoquer une certaine confusion. Lorsque nous avons parlé «des édifices construits par la Couronne» bon nombre de personnes ont cru que nous recourions ainsi aux services de nos propres architectes qui feraient les travaux préliminaires et que notre propre personnel verrait à la construction de l'édifice. Il n'en est rien: l'expression «construits par la Couronne» est utilisée simplement par opposition à locaux «loués».

En général, il y a deux genres d'édifices: ceux que nous louons et ceux que nous construisons en faisant appel aux soumissions.

Pour ce qui est des édifices pour lesquels nous demandons des soumissions de temps à autre, nous utilisons les services de nos propres architectes et ingénieurs mais la plupart du temps nous utilisons les services d'experts-conseils de l'extérieur. Nous utilisons nos propres services de temps à autre parce que bien sûr nous devons conserver certains travaux au sein du ministère pour intéresser nos propres ingénieurs et architectes; il y a donc une proportion assez raisonnable de travaux confiés à notre propre personnel et aux experts de l'extérieur.

J'ai en main quelques chiffres qui vous démontreront que chaque année, nous versons environ 7,000 dollars d'honoraires aux conseillers de l'extérieur. Nous essayons de maintenir un juste équilibre entre les services rendus par nos propres architectes et par ceux de l'extérieur.

[Texte]

Mr. Hymmen: In asking the question, Mr. Chairman, I am quite aware of the importance of this work to the outside professional people, and I am also aware that once you have built up your own establishment, it is awfully hard to cut it down. Has there been any increase in your staff of engineering and architectural people in the last year?

Mr. MacDonald: First, I should say that the proportion of outside work to in-house work has decreased in favour of the outside work. I think we are doing something in the order of 30 per cent or less inside now whereas a decade ago, it might have been as high as fifty-fifty.

I make that point because I cannot answer you categorically as to whether there has been any increase because we have technical people for different reasons. We are project managers; we must have engineers supervising engineering works, no matter who did the design work; but separated as between design and our managers—project construction managers, design managers—the proportion of work done outside has increased as opposed to the work done inside.

Mr. Hymmen: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Deakon.

Mr. Deakon: I just have a supplementary, if I may.

The Chairman: You may continue in your regular period, now.

Mr. Deakon: Well, it is a supplementary question that I want to ask, anyway. Mr. Minister, maybe you or one of the gentlemen with you can answer this question.

With reference to the decentralization of the Post Office in Toronto, you are building various branches of the Post Office around the periphery of the Toronto core and saw fit to give out a contract to a consulting architectural-engineering firm who, in turn, sublet the contract to other architectural and engineering firms for each individual project.

I submit to you, with respect, that what you are doing is duplicating management and supervision. In other words, why could not the main engineering firm you contracted to do the job also provide the staff to supervise, as a package provision, on the various contract jobs?

Mr. Dubé: That calls for a technical reply and perhaps Mr. Williams is the best man to do that.

Mr. Williams: The situation in Toronto was that the Post Office had developed a program in their forecast of volume and the way the mail was handled, and the type of system they felt they needed. On top of that, they were trying to go into the coding and the automated mail handling systems. All of it was going on at the same time. They had made their forecasts but offered no solutions as to how the forecasts they were making would be handled, and this is at the stage where the post office and ourselves got together on a project management concept of handling this whole system. It is a system as opposed to a batch of buildings.

[Interprétation]

M. Hymmen: Lorsque j'ai posé cette question, monsieur le président, j'étais tout à fait au courant de l'importance des travaux qui sont confiés à l'extérieur et je sais bien aussi qu'une fois que vous avez construit vos propres édifices, il est difficile d'en diminuer le coût. Y a-t-il eu augmentation du nombre de vos ingénieurs et de vos architectes au cours de l'année dernière?

M. MacDonald: Tout d'abord, j'aimerais dire que nous avons fait davantage appel aux services des experts-conseils de l'extérieur. Nous faisons appel aux services de nos propres experts dans 30 p. 100 au moins de cas par rapport à la décennie précédente où la proportion s'établissait à 50 p. 100.

Je tiens à le préciser, car je ne peux réondre à votre question d'une façon catégorique, à savoir s'il y a eu augmentation du personnel technique dans notre ministère. Nous avons plusieurs directeurs de projets. Nous devons avoir des ingénieurs qui surveillent les travaux de génie; peu importe qui a fait l'ébauche des projets. Mais si l'on tenait compte de ceux qui conçoivent les projets, de ceux qui dirigent les travaux de construction, la proportion du travail confié à l'extérieur a augmenté par rapport aux travaux effectués par notre propre personnel.

M. Hymmen: Merci, monsieur le président.

Le président: Monsieur Deakon.

M. Deakon: J'ai simplement une question supplémentaire à poser.

Le président: Vous pouvez bénéficier de votre temps normal de parole maintenant.

M. Deakon: De toute façon, je n'ai qu'une question supplémentaire à poser. Monsieur le ministre, peut-être que vous-même ou l'un des fonctionnaires qui vous accompagnent pourront répondre à ma question.

Pour ce qui est de la décentralisation du ministère des Postes à Toronto, vous avez l'intention de construire divers bureaux de poste à la périphérie de Toronto et vous avez cru bon de donner un contrat à une firme d'architectes et d'ingénieurs-conseils qui, à leur tour, ont sous-traité des contrats avec d'autres bureaux d'architectes et d'ingénieurs pour chaque projet.

Sauf le respect que je vous dois, je crois que vous faites ainsi double emploi pour ce qui est de la gestion et de la surveillance. Autrement dit, pourquoi la principale entreprise avec laquelle vous avez conclu un contrat ne vous a-t-elle pas fourni aussi le personnel de surveillance pour les divers sous-contrats en cause?

M. Dubé: Votre question demande une réponse technique et je crois que M. Williams est la personne qui pourrait le mieux vous répondre.

M. Williams: A Toronto, le ministère des Postes avait établi un programme qui prévoyait le volume du courrier et la façon dont on le manipulerait et le système qui était nécessaire. En plus de cela, nous essayons de mettre sur pied un système automatique de codage et de manutention du courrier. Tout cela se passait en même temps. Il y avait eu des prévisions, mais pas de recommandations pour en tenir compte; c'est alors que nous nous sommes entendus avec les Postes sur la façon de traiter cette affaire. Nous avons voulu ériger un système plutôt qu'un groupe d'édifices.

Quelques sociétés qui se spécialisent en ce genre de projets nous ont fait parvenir les noms de ceux qu'elles

[Text]

• 1225

We had proposals for a project management in which we had firms that specialized in project management make proposals to us in which they indicated whom they would retain to do the detailed design and the development of the solutions. It was anticipated that as they developed the solutions, changes would be made in their solutions because of the cost of the various alternatives, and so we did not have a fixed solution to be designed; we were developing solutions as we were designing. So each project manager team provided a team to us which included the project manager, the architects, the mechanical and electrical engineers, who would be their designers to match up the solutions. That is the system we have in effect.

Mr. Deakon: That is precisely it. What I am saying is that I feel personally that you are duplicating the services because an engineering architectural firm usually has staff available in its supervisory management positions. What you are doing is giving your management control to one group of engineers and architects who in turn are hiring others to carry on the work which they could do themselves. Every time you get a contract, you are getting 10 per cent or 20 per cent bounced up in the price.

Mr. Williams: Not so, sir. The proposal includes the basis of payment for the total project, the project management as well as all the design, and the situation was that there were firms that specialized in project management but not in either mechanical or architectural design. Equally there were firms who specialized in the detailed design who either were not large enough or did not have the capacity to do the kind of statistical and computer analysis that was required for this kind of solution. So we put together a team to manage this between ourselves and the post office.

Mr. Deakon: Well, it is a matter of opinion. I happen to feel that there are firms available who can do all this work; they are large and can do all the work. But that is neither here nor there; that is a question of a decision made by the department.

You mention in the first paragraph of your submission, Mr. Minister, professional and technical services that are available in your department. Do these services perform any research along the lines of difficulties which may be encountered in construction in permafrost areas? I notice that on page 3 you refer to some housing projects which are planned for Hay River, Inuvik, Yellowknife and the United Kingdom.

Mr. MacDonald: The answer is yes. We do do research over a wide variety of fields. Our people in the marine field I think are some of the leading people in marine works and in many other related aspects such as wave study. We have done research work in the arctic on the possibility of deep-water ports and climatic and other conditions. We do do work on what we call quality control in the general construction methods, but I would like to say that we feel we probably do not do enough work in this field, that we have a considerable opportunity that arises out of the fact that we are about, if not the biggest constructing outfit in the country, and we also happen to own and manage the greatest number of buildings in the country. These two positions provide a unique opportunity to get better feed-back from the owner-user's point of view to the design, and we have proposals under review right now for a sort of technological research and development which will kind of formalize what has been done in different parts of the department.

[Interpretation]

engageraient pour dresser les plans détaillés du système et en résoudre les problèmes. On prévoyait que les solutions changeraient assez souvent à cause des coûts qu'elles entraîneraient; c'est pourquoi nous ne nous sommes pas fixé de plan à l'avance sur ce sujet; nous avons préféré évaluer chaque plan au fur et à mesure de sa conception. On a donc constitué des équipes, une par plan, et chacune comprenait un directeur des travaux, des architectes et des ingénieurs en mécanique et en électricité qui, en fait, étaient ceux qui devaient regrouper les solutions. Voilà la méthode employée.

M. Deakon: Voilà précisément le problème. Je crois qu'il y a une duplication des tâches parce que tout bureau d'architectes et d'ingénieurs a les cadres nécessaires pour accomplir ce travail. Vous confiez le travail à un groupe d'ingénieurs et d'architectes qui, à leur tour, en engagent d'autres pour faire leur travail. Chaque contrat augmente le coût du projet de 10 ou de 20 p. 100.

M. Williams: Vous faites erreur, monsieur. Nous nous basons sur le coût global du projet, ce qui comprend la direction du projet et les plans; dans certains cas les bureaux se spécialisaient en direction de projets mais non en architecture ou en mécanique. D'autres, qui se spécialisaient en plans détaillés n'étaient pas assez importants ou n'avaient pas ce qu'il fallait pour procéder par voie d'analyse statistique ou d'ordinateur pour analyser ce genre de problèmes. Nous avons donc fait équipe avec les Postes pour cette raison.

M. Deakon: C'est une question d'opinion. Je crois qu'il y a des bureaux assez importants pour faire le travail seuls, mais peu importe: c'est la décision qui a été prise par le ministère qui nous intéresse.

Le premier paragraphe de votre rapport, monsieur le ministre, fait état de services professionnels et techniques qu'offre votre ministère. Est-ce qu'on y étudie des sujets tels que les difficultés de construction sur le pergélisol?

M. MacDonald: Oui. On y fait de la recherche dans bien des domaines. Je crois que nos chercheurs qui s'occupent de recherches maritimes se classent parmi les meilleurs au monde; je pense, par exemple, aux études sur les vagues. Nous avons étudié les conditions qui existent dans les régions arctiques en ce qui a trait aux ports de mer, aux conditions atmosphériques et autres. Nous nous occupons aussi du contrôle qualitatif des méthodes de construction en général, mais nous n'en faisons peut-être pas assez en ce domaine. Ce champ d'activités nous offre bien des possibilités: il ne faut pas oublier que nous sommes fort probablement, ou peu s'en faut, la plus grosse entreprise de construction du pays et que nous possédons et gérons plus d'immeubles que quiconque. Cela nous permet d'avoir bien des rapports de la part des usagers et des propriétaires en ce qui concerne les dispositions des lieux et nous nous proposons de faire une sorte de recherche et de développement technologique pour concrétiser ce qui s'est fait dans différentes parties du ministère.

[Texte]

Mr. Deakon: And do you have liaison and co-operation with the Defence Research Board staff in the building and also the research board?

Mr. MacDonald: Oh, yes. For example, the study we did on Herschel Island. In a sense, we project managed that study but it really was intended to utilize a tremendous wealth of information that was in the government of Canada—the oceanographers, Energy, Mines and Resources, the Defence Research Board, the Department of Northern Development, the Department of Transport and ourselves.

• 1230

Mr. Deakon: Thank you. Now with reference to the difficulties that are encountered in the building construction game in general, is the department taking any steps to provide standard specifications and safety standards all across the country?

Mr. MacDonald: No, we have no regulatory function as you are well aware. There are Canadian government specification boards and there is the Canadian Standards Council of Canada which are efforts in this direction. There is no doubt whatsoever that we make a contribution to this arising out of our work, and we intend to keep that up.

Mr. Deakon: Thank you. That is all, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Penner.

Mr. Penner: Mr. Chairman, I would like to ask the Minister, if this has not already been asked—I am sorry I was unavoidably detained—at what stage is the thinking or planning now to turn the Department of Public Works into a Crown corporation?

Mr. Dubé: It is at no stage at all, because we do not intend to turn the Department of Public Works into a Crown corporation. We do look at many possibilities say to bring the presence of the Department of Public Works in accord with change in times. There is no government decision that I could make known today. I can only repeat what I have said, that the Government of Canada is not in the process of transforming the Department of Public Works into a Crown corporation.

Mr. Penner: There were studies done for the departments to test the validity of such a proposal; is that correct?

Mr. Dubé: There were many studies done in that field before I became the Minister of Public Works. Perhaps the Deputy Minister can acquaint you with some of these studies.

Mr. MacDonald: As the Minister says, over a period of two years, even going back as far as the Glassco Commission, the variety of solutions that might be appropriate for the Department of Public Works in this basic function have been looked at and these have highlighted the fact that it is a large design and construction management agency, a large owner of property, and the provider of property services.

The signal fact which I think has given rise from time to time to expressions such as the Crown corporation, which were never really in any event exact terminologies here, have relied on the fact that the department deals in services that are easily priced because they are analogous to a large industry operating alongside of it. These have resulted in variety of proposals which the Minister has had before him, and departmental discussions by which the

[Interprétation]

M. Deakon: Êtes-vous en contact avec le personnel du Conseil de recherches pour la défense, ainsi qu'avec ses directeurs?

M. MacDonald: Oui. Prenez l'étude qui a porté sur l'île Herschel, par exemple. C'était, pour ainsi dire, notre projet, mais l'étude avait pour but de recueillir le plus de renseignements possibles des services du gouvernement qui avaient déjà quelque chose sur le sujet. Nous avons consulté les océanographes, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, le Conseil de recherches pour la

défense, les ministères du Transport et de l'Expansion économique du nord, sans parler de notre propre ministère.

M. Deakon: Merci. En ce qui concerne les problèmes qu'on rencontre dans le domaine de la construction, le Ministère a-t-il songé à établir des directives uniformes et des normes de sécurité applicables dans tout le pays.

M. MacDonald: Non, notre rôle n'est pas de normaliser. Il y a au sein du gouvernement des comités de normalisation, notamment, le Conseil canadien des normes. Bien entendu, nous collaborons avec ces organismes et nous continuerons de le faire.

M. Deakon: Merci. J'ai terminé, monsieur le président.

Le président: Monsieur Penner.

M. Penner: Monsieur le Ministre, on vous a déjà peut-être posé cette question, et dans ce cas, excusez-moi, mais j'aimerais savoir où en est la transformation du Ministère des Travaux publics en une société de la Couronne.

M. Dubé: Elle n'en est nulle part puisque nous n'avons pas l'intention de transformer le ministère des Travaux publics en société de la Couronne. Nous considérons les nombreuses possibilités qui nous permettraient d'adapter ce Ministère aux changements de notre époque. A l'heure actuelle, je ne peux vous faire part d'aucune décision prise par le gouvernement. Je peux seulement réaffirmer que jusqu'à présent aucune mesure n'a été prise pour faire du Ministère une société de la Couronne.

M. Penner: On a effectué des études, n'est-ce pas, pour connaître la valeur d'une telle proposition?

M. Dubé: Il y en a eu beaucoup, en effet, avant que je ne sois nommé Ministre des Travaux publics. Monsieur le Ministre pourra peut-être vous renseigner sur quelques-unes d'entre elles.

M. MacDonald: Si l'on remonte jusqu'à la Commission Glasgow, on a tenté depuis deux ans de trouver des solutions au problème que pose le rôle fondamental du Ministère des Travaux publics. Nous nous sommes aperçus que ce Ministère s'occupait de planifier et de gérer le domaine de la construction, qu'il possédait beaucoup de biens et qu'il fournissait des services d'entretien.

Je pense que des dénominations comme société de la Couronne, qui n'ont jamais été très justes d'ailleurs, proviennent de ce que les services que fournit le Ministère peuvent être évalués facilement car on peut les comparer à ceux de tout un secteur de l'industrie privée. Il en est ressorti une multitude de propositions et de débats ministériels dans le but d'augmenter sa compétence et d'améliorer ses méthodes. Le Ministre lui-même a aussi proposé que nous louions l'espace que nous prêtons aux autres

[Text]

Department of Public Works could improve its capabilities in these areas and its systems. Others have been mentioned by the Minister and others before such as the idea that we might charge other government departments for the space we provide to them and this can be extended to the charges for other kinds of services. These are all under consideration.

Mr. Penner: From time to time it is mentioned that various departments should become Crown corporations. I know this has been mentioned with respect to the Department of National Revenue. I know when Mr. Kierans was working so hard to improve the efficiency of the Post Office he also talked about turning the Post Office into a Crown corporation. However, I take it from the Minister's reply it is your view that a change from a government department to a Crown corporation would not improve the operation of your department and the function that has been assigned to it.

Mr. Dubé: My main objection would be if that were the case Parliament would lose its control over the Department of Public Works and to me that is very important. The Minister of Public Works, whoever he may be, has to answer to Parliament and I believe that members of Parliament, by their very nature, are always very much interested in public works; because of the people they represent, because of the areas they come from. To me, it is extremely important that Parliament still have access to the Department of Public Works. On that score alone I, for one, would certainly hesitate to transform this department into a Crown corporation. However there are many ways this department, like many other departments, can be improved. We touched on some of the aspects here today; it could very well be that the future of the Department of Public Works would be more and more towards providing service, and very efficient service, to other departments and that, combined with the management of land, would be an extremely useful role. The Government of Canada at the present time controls something in the area of \$20 billion worth of real estate, and it is extremely important that one department should oversee that plan for the future.

• 1235

I see there a growing role for the Department of Public Works. I think in the future engineering facilities and architectural competence should not be distributed amongst all departments, but should be concentrated more and more under the umbrella of the Department of Public Works. In that sense I see the role of the Department of Public Works growing but perhaps in a little different direction. But to answer your question directly, there is no intention, at least at present, to convert the Department of Public Works to a Crown corporation.

Mr. Penner: Mr. Chairman, I was interested in the Minister's statement about the involvement of Parliament which you felt is better and stronger if Public Works remains as a department.

Last Thursday in the House of Commons the honourable member from Trinity—and I must be careful here; he is not here to defend himself so I will be very cautious—said in effect that there were too many politicians around in Ottawa or, more precisely, that too many political decisions were made in Ottawa, and things would be much better for all concerned, and for Canada generally, if much more decision-making were left to the experts.

Within the ambit of your department, would you care to comment on that?

[Interpretation]

ministères; et nous pourrions également les faire payer pour d'autres services. C'est ce que nous étudions à l'heure actuelle.

M. Penner: On propose de temps à autre que certains ministères deviennent des sociétés de la Couronne. Ce fut le cas pour le ministère du Revenu national. Monsieur Kierans, à l'époque où il s'employait à améliorer le rendement du ministère des Postes, avait mentionné une chose semblable. Selon ce que je viens d'entendre, monsieur le Ministre croit que la transformation de son Ministère en une société de la Couronne en améliorerait le rendement.

M. Dubé: Je déplore seulement le fait que le Parlement n'aurait plus aucun contrôle sur le ministère des Travaux publics. Le ministre des Travaux publics doit répondre de ses actes au Parlement; je pense que les députés portent beaucoup d'intérêt à ces questions, soit à cause de la population qu'ils représentent, soit à cause de la région d'où ils viennent. A mon avis, il est essentiel que le Parlement puisse entendre le ministre des Travaux publics. C'est pourquoi, j'approuve avec réserve la transformation de ce ministère en société de la Couronne. Il existe, j'en suis sûr, d'autres moyens de l'améliorer. Nous en avons abordé certains aspects aujourd'hui; il se peut qu'à l'avenir, le Ministère des Travaux publics soit appelé à fournir des services aux autres ministères et, avec la gestion des terres, ceci accorderait à ce ministère une fonction de la plus haute importance. Le gouvernement administre actuellement des biens immobiliers d'une valeur approximative de 20 milliards de dollars; il est donc très important qu'un ministère en assume la surveillance.

J'entrevois ainsi un rôle de plus en plus grand pour le Ministère des Travaux publics. Les services d'ingénierie et d'architecture ne devraient pas être répartis entre tous les ministères mais devraient plutôt relever de la compétence

du Ministère des Travaux publics. C'est ainsi que j'entrevois l'avenir de ce ministère, mais pour répondre à votre question, je ne veux pas nécessairement dire qu'on ait, actuellement, l'intention de le transformer en société d'état.

M. Penner: Monsieur le président, selon les propos du ministre, l'influence du Parlement serait beaucoup plus efficace et beaucoup plus forte si le ministère restait ce qu'il est actuellement.

Jeudi dernier, à la Chambre des communes, le député de Trinité a déclaré, je me dois de mesurer la portée de mes paroles car il n'est pas ici pour se défendre, qu'il y avait trop de politiciens à Ottawa, et que plus précisément, pour le bien de tout le monde, la prise de décisions devrait être laissée aux experts.

Dans la mesure où votre ministère est concerné, pourriez-vous nous donner votre avis à ce sujet?

[Texte]

Mr. Dube: I would say that experts should be on tap, but not on top, if Canada is still a democracy. I think when people are elected to come to Ottawa it is very normal, they are expected to make political decisions. Of course, they should have at their command experienced people, experts in all fields, and we do have that, but it would be incredible for anyone to suggest that the decision power should be transferred from people in politics to people who have expertise.

I cannot comment on the statements attributed to another member of Parliament. It is essential to have experts to give us their opinion and their advice, but in the crunch when decisions have to be made, and decisions have to be made every day, they have to be made by those who are elected by the people, for better or for worse.

Mr. Penner: My final question, on the same line, Mr. Chairman, comes from a comment made by Mr. Nowlan, who talked about political involvement in the department in the past, and I think the word he used was "patronage". I would like to ask the Minister through you, Mr. Chairman, whether he would say that today in the Department of Public Works there is a great deal less direct political input than at a previous time in the history of Canada and the history of the department.

Mr. Dube: Of course, we would have to define our terms. To me, there is quite a distinction between political input and patronage; I hope there is.

Mr. Penner: Perhaps, Mr. Minister, we might allow you to make this distinction for us.

Mr. Dube: To me the word "political" connotes something very high. To me the art of politics is one of the most noble arts there is, and that is why most of us are in it. Patronage depends on how you define your terms. If by patronage you mean dishonesty, or undue influence, I for one would not tolerate that for one second, but I think there is political influence in all departments every day when members of Parliament ask questions, when they write letters to us. I think it is the role of the members of Parliament to bring their ideas and suggestions and proposals forward, and I sure hope that they do influence ministers: that is good political influence. I am 100 per cent for that. But to imply that there should be dishonesty or something against the law or against the rules, I am sure none of us in this room would tolerate that.

• 1240

Mr. Penner: Mr. Chairman, I wish to thank the Minister. I have moved into a sort of pseudo-philosophical field for a little while, but nevertheless I think the remarks of the Minister were enlightening and useful and I conclude by thanking him for allowing me to take him down this trail a little ways.

The Vice-Chairman: You are getting on to political philosophy. Mr. Hopkins had a question to ask. He might have asked it from here, but I think he would probably feel better asking it from where he is. Mr. Hopkins.

Mr. Hopkins: I just want to get some words of wisdom from Mr. Aiken over here for the moment, Mr. Chairman.

I am pleased to listen to the philosophy of the Minister because it is rather interesting. Last night I spoke to a group of people in my own riding and I pointed out to them that it does not bother me one bit to be accused of being a politician because politics is a profession. If you

[Interprétation]

M. Dubé: Si le Canada est encore une démocratie, je crois que les experts, tout en demeurant de hautes autorités, ne doivent pas assumer les prises de décisions. Je crois qu'il est normal que les personnes élues par la population prennent les décisions politiques. Elles doivent, bien sûr, avoir à leur disposition des gens compétents, des experts dans tous les domaines, comme c'est le cas actuellement, mais il serait impensable de transférer le pouvoir politique aux experts.

D'ailleurs, je ne peux apporter aucune observation à un discours fait par un député en chambre, sans l'avoir entendu de mes propres oreilles. Il est essentiel de tenir compte de l'opinion et des conseils des experts, mais lorsqu'il faut prendre des décisions, comme cela arrive tous les jours, elles doivent être prises par ceux qui ont été élus, que ce soit pour le pire ou le meilleur.

M. Penner: Ma dernière question, monsieur le président, se rapporte à une remarque faite par M. Nowlan qui parlait des influences politiques exercées autrefois à l'intérieur de ce ministère; je crois qu'il avait employé le mot «patronage». Avec votre permission, monsieur le président, j'aimerais demander au ministre s'il croit que cette influence est moins grande aujourd'hui, dans le ministère qu'il occupe.

M. Dubé: Il faudrait s'entendre sur les mots. A mon avis, il y a une distinction à faire entre influence politique et patronage. Du moins, je le crois.

M. Penner: Pour notre gouverne, peut-être pourriez-vous établir cette distinction monsieur le ministre.

M. Dubé: En ce qui me concerne, le terme «politique», réfère à quelque chose de très haut placé. L'art de la politique est l'un des plus noble qui soit et c'est la raison qui a amené la plupart d'entre nous ici. Le mot «patronage» dépend de la définition que vous lui donnez. Si par influence vous entendez malhonnêteté, je serais le premier à ne pas le tolérer un instant, mais je crois qu'il y a chaque jour influence politique dans tous les ministères, quand les députés nous posent des questions ou nous écrivent des lettres. Je crois que c'est le rôle des députés de nous apporter leurs idées, leurs suggestions et leurs propositions, et j'espère même qu'ils influencent effectivement les ministres. C'est de la bonne influence politique et je suis totalement en faveur de cela. Mais s'il s'agissait de malhonnêteté ou d'agissements illégaux, je suis certain qu'aucun d'entre nous ne le tolérerait.

M. Penner: Monsieur le président, j'aimerais remercier le Ministre. Je me suis aventuré sur un terrain quelque peu philosophique pendant un certain temps mais je pense tout de même que les observations du Ministre ont été utiles et de nature à nous éclairer. Je termine donc en le remerciant de m'avoir permis de l'entraîner sur ce terrain également.

Le vice-président: Vous tes en train de faire de la philosophie politique. M. Hopkins avait une question à poser. Il pourrait la poser d'ici, mais je crois qu'il sera plus à l'aise s'il la pose de sa place. Monsieur Hopkins.

M. Hopkins: Pour le moment, j'aimerais simplement entendre quelques sages paroles de M. Aiken, monsieur le président.

Je crois que la conception du Ministre est très intéressante, et je suis heureux de l'entendre. J'ai parlé hier soir avec quelques personnes de ma circonscription et je leur disais que cela ne m'ennuie pas le moins du monde qu'on

[Text]

are a lawyer and you do not practice law properly you are not a very good lawyer. If you are selling groceries you have to try to make the best sales possible in the grocery line. If you are in politics you try to use every pressure point and representation at hand to try to get things done. I do not think we should be ashamed of this at all and in the House of Commons as a whole we have a pretty good group of politicians regardless of what is said about them outside. I gathered some members did not agree with that point, Mr. Chairman.

Mr. Deakon: We will have to; some of us also have expertise.

Mr. Nowlan: That is called self-serving evidence.

Mr. Hopkins: Mr. Chairman, getting down to the marine wharf policy, we have this 50-50 percentage where the municipality or the private enterprise pays 50 per cent, their share on shore, and the department goes in on an equal share off shore. Did I understand you to say that if additional off-shore facilities were to be provided they would be on a 50-50 basis also?

Mr. Dubé: Yes, with the exception as I pointed out that dredging is done only once: that is a one-shot deal. If I understand you correctly what is in place now would not form part of the 50 per cent. But in an existing marina which would wish to improve its facilities, within our resources we would try to accommodate with the other 50 per cent.

Mr. MacDonald: It has to be understood that it is only on the things that we do in our field such as dredging.

Mr. Dubé: Yes.

Mr. MacDonald: If they put up another \$100,000 on shore, we have no money to help them with it.

Mr. Dubé: Within our resources.

Mr. Hopkins: Getting down to the tourist wharf policy with a limit of \$15,000, in my opinion, I believe it is true that the municipality no longer purchases the land and deeds it over to the department. Is this not true?

Mr. Williams: The situation varies from location to location. In an area where we do not own the property, where there is nothing there that is viable for us on which to proceed and we put in a launching ramp or one of these facilities, if it is in a town we will frequently try to make a deal whereby they will provide it. We will do our best to make that arrangement because it gives us more funds for the facilities we are going to build. But again it is flexible depending on the situation. If there is a piece of Crown property, we will put it there if it meets the demand but then there is no land payment involved. We can make payments for the piece of land that is serviced. We can do it, but we try to negotiate away from it because with \$15,000 it ends up we cannot build anything.

• 1245

[Interpretation]

m'accuse d'être un politicien, parce que la politique est une profession. Si vous êtes avocat et que vous ne pratiquez pas le droit correctement, vous n'êtes pas un très bon avocat. Si vous êtes épicier, vous devez essayer de vendre le plus possible. Si vous êtes dans la politique, vous essayez d'employer tous les moyens de pression et de faire toutes les démarches possibles pour que les choses se fassent. Je crois que nous ne devrions aucunement avoir honte de cela et qu'à la Chambre des Communes nous avons dans l'ensemble un bon groupe de politiciens, quoi qu'on en dise à l'extérieur. Je crois avoir compris que quelques députés n'étaient pas d'accord sur ce point, monsieur le président.

M. Deakon: Nous serons bien obligés; certains d'entre nous connaissent aussi la question.

M. Nowlan: Cela s'appelle un témoignage partial.

M. Hopkins: Monsieur le président, pour en revenir à la politique des quais de plaisance, actuellement la municipalité ou l'entreprise privée paie 50 p. 100 pour les installations sur la côte et le ministère paie les autres 50 p. 100 pour celles qui sont au large. Avez-vous bien dit que les installations au large qui devraient éventuellement être ajoutées seraient aussi financées de cette façon?

M. Dubé: Oui, sauf, comme je l'ai dit, que le dragage se fait en une seule fois. Si je vous ai bien compris, les installations existantes ne feraient pas partie des 50 p. 100. Mais nous essaierons de fournir les autres 50 p. 100 pour l'agrandissement d'une marina déjà existante.

M. MacDonald: Il doit être clair que cela ne s'applique qu'aux travaux qui relèvent de notre compétence, comme le dragage.

M. Dubé: Oui.

M. MacDonald: Si on investit \$100,000 de plus sur la côté, nous ne pouvons rien fournir.

M. Dubé: De nos propres ressources.

M. Hopkins: Au sujet des quais pour touristes et de la limite de \$15,000, je crois qu'il est vrai que la municipalité n'achète plus le terrain pour le cder au Ministère, n'est-ce pas?

M. Williams: La situation varie d'un endroit à l'autre. Dans une région où nous ne possédons pas de terrain, où nous ne possédons aucun endroit où construire nos installations, et où nous voulons construire une rampe de lancement ou quelque chose d'autre, s'il s'agit d'une ville, nous essayons souvent de conclure un marché avec elle pour obtenir le terrain. Nous nous efforçons de nous entendre ainsi parce que nous disposons alors de plus de fonds pour la construction de nos installations. Mais, là encore, tout dépend de la situation. S'il y a un terrain appartenant à la Couronne, nous le choisirons s'il convient, mais alors il n'y a pas de paiement à faire. Nous pouvons effectuer les paiements pour un terrain équipé. Nous pouvons toujours le faire, mais nous tentons de nous dégager de cette obligation,

par voie de négociation, parce que nous constatons qu'il est impossible de construire quoi que ce soit avec \$15,000.

[Texte]

Mr. Hopkins: Mr. Chairman, I would just like to make this recommendation to the Minister, that the growing populations in the southern parts of Canada are looking more and more to the inland lakes and rivers and streams, particularly in central Canada, for holidaying purposes, and quite frankly I would like to see more money allocated to the tourist wharf policy so that not only can you construct the on-shore facilities, the dock and the launching ramp, but assist small townships that really cannot afford the additional outlay of expenditures. I would like to see the Department of Public Works responsible for the lead-in to that government wharf, and in order to promote tourism, if we are interested in promoting tourism, to provide also some land for parking space. I think this is a key thing that has been overlooked in the past. I say this in support of some of the smaller townships in a riding such as my own, or you can pick the whole hinterland of Ontario, for example, for the same reasons.

I would like the Minister to give this some thought with his officials, because I think it is fairly important, not just for the sake of supporting the local municipalities and getting them off the hook financially, but also for promoting additional facilities that are going to be needed by the residents of the large urban areas in southern Canada in the next decade or two.

My next question concerns the clean up of the Ottawa River. It has been estimated that in the last 125 years 3 per cent of all the logs that have come down the Ottawa River are still in the river, and in the last 10 years 5 per cent of the logs that have come down the river are still in the river and there is no real program provided for the clean up of this river.

I have dug up a couple of acts that were passed back in 1871 and 1872 which still have not been repealed. These two acts virtually give the federal government almost totally unanimous control over the Ottawa River. I assume it was done in those days because that is when the logging companies like J. R. Booth and some of the others were in full swing. Those acts are still on the statute books, therefore I would like to make a recommendation that here is where we should have a policy implemented through some department, and I would suggest that it might very well be done through the Department of Manpower if the Department of Public Works were willing to liaise with them. Cleaning up rivers and streams is in fact a new field of endeavour in Canada today, and I think it is very important that we have a program of this nature to promote tourism.

Another thing I would like to mention regarding the environment is the Canada Water Act which this Committee spent a lot of time on. We all know that the Canada Water Act says that the polluter must pay. We have now thousands of logs in the Ottawa River which are owned by companies that went out of business 30, 40, 50, 60 years ago and we certainly cannot make them pay, so I feel that we have a responsibility to make representations to the Department of Public Works or the Department of Manpower or some effective group that can bring in a program to assist private enterprise in the clean up. It is not just a case of cleaning up the river. It is also a case of conservation of our timber resources. Last year we had a pilot project on the Ottawa River and a company that took out a couple of thousand logs, some of them 50 years old, had them sawn at sawmills and they were sold as good merchantable timber. I think that we have here not only a

[Interprétation]

M. Hopkins: J'aimerais recommander au ministre, puisque de plus en plus de gens du Sud du Canada se tournent davantage du côté des lacs, des rivières et des cours d'eau intérieurs surtout dans les Prairies, pour passer leurs vacances, que plus d'argent soit affecté au programme des quais à l'intention des touristes, de sorte que le ministère ne construise pas seulement les installations terrestres, le quai et la rampe de lancement, mais qu'il vienne également en aide aux petites municipalités qui ne peuvent vraiment pas assumer ces frais supplémentaires. Le ministère des Travaux publics pourrait se charger de la création du quai par le gouvernement, et, en vue de stimuler le tourisme, si la question nous intéresse vraiment, de prévoir une aire de stationnement. C'est une chose que nous avons négligé de faire par le passé. Cela pourrait venir en aide à certaines petites municipalités comme celles de ma circonscription, par exemple, ou encore celles du Nord de l'Ontario.

J'aimerais que le ministre et ses fonctionnaires réfléchissent à cette question, que je juge très importante, parce qu'il ne s'agit pas seulement d'aider les municipalités au point de vue financier, mais aussi parce que nous pouvons encourager l'établissement d'installations dont auront besoin, d'ici 10 ou 20 ans, les résidents des grands centres urbains du Sud du Canada.

Ma prochaine question traite du nettoyage de la rivière Outaouais. D'après certaines estimations, 3 p. cent du bois flotté sur cette rivière au cours des 125 dernières années y est toujours, et 5 p. cent du bois flotté au cours des 10 dernières années y est encore; et aucun programme ne prévoit le nettoyage de la rivière.

J'ai trouvé quelques lois adoptées en 1871 et en 1872 et qui n'ont pas encore été abrogées. Ces deux lois donnent de fait au gouvernement fédéral une compétence totale et incontestée en ce qui a trait à la rivière Outaouais. Je pense qu'on a procédé de cette façon, à cette époque, parce que les entreprises de flottage du bois, comme la société J. R. Booth et quelques autres, étaient en pleine activité. Ces lois sont encore en vigueur et je voudrais donc recommander qu'un ministère établisse un programme à cet effet. Ce programme pourrait très bien être établi par le ministère de la Main-d'œuvre, à condition que le ministère des Travaux publics veuille bien en assurer la liaison. Le nettoyage des rivières et des cours d'eau est un nouveau domaine d'activité au Canada. Il importe donc que nous ayons un tel programme, si nous voulons encourager le tourisme.

En ce qui a trait au milieu naturel, je voudrais parler de la Loi sur les ressources en eau du Canada, à laquelle le Comité a consacré beaucoup de temps. Nous savons que cette loi stipule que les pollueurs seront les payeurs. Des milliers de troncs d'arbres qui flottent dans la rivière Outaouais sont la propriété de sociétés qui se sont retirées des affaires il y a 30, 40, 50 et 60 ans et que nous ne pouvons sûrement pas forcer à régler la note. Il nous incombe de faire des démarches auprès du ministère des Travaux publics, ou du ministère de la Main-d'œuvre, ou de tout groupe qui peut établir un programme d'aide à l'industrie privée afin de procéder au nettoyage. Il ne s'agit pas seulement de nettoyer la rivière, mais aussi de protéger nos ressources forestières. L'an dernier, dans le cadre d'une expérience-témoin effectuée sur la rivière Outaouais, une société a recueilli quelques milliers de billes, dont quelques-unes avaient plus de 50 ans; elle les a ensuite envoyées à une scierie pour les vendre comme du

[Text]

constructive environmental idea but also the idea of conservation of our forests.

My last question here, Mr. Chairman, this is going to be a hard question, and I do not expect the Minister to give a firm commitment to it at this time.

• 1250

We want to develop the Ottawa River as a tourist attraction. When the Ontario Hydro built dams on the Ottawa River, were there any provisions to make accessibility across those dams by building locks or tourist railway roads for small tourist craft?

There are two areas on the Ottawa River that are still running in an uncontrolled manner. One is on the Allumette Lake area, in the Pembroke area, and the other is down near Constance Bay at Lac Deschenes. Would the Minister take into consideration having a feasibility study done in these two particular areas to construct two dams on the Ottawa River with facilities built in for the passage of small tourist craft to promote tourism in the future?

It is very important to control the water to keep the water levels up for all the cottages that are now being built along the Ottawa River. That is the key question. There are two questions there. One is about the hydro dams, and the other is about a feasibility study for two dams in these locations.

Mr. Dubé: Mr. Chairman, we were talking a few minutes ago about politicians and experts. We do have in this very room an expert on the Ottawa River, Mr. Millar, who as I said is making his last stand in the Committee because he is retiring tomorrow. I know of no better man to give you the full background on Public Works responsibilities on the Ottawa river and of the technical possibilities of the two very excellent points that you have raised.

We do have under these acts responsibility over the Ottawa River. The Upper Ottawa Improvement Company has been created for that purpose.

I know we do have the responsibility to maintain the level of the water on the Ottawa River. I think it would be proper, Mr. Chairman, to have Mr. Millar speak on that.

The Vice-Chairman: We would be delighted to hear Mr. Millar, since it is his last appearance here.

Mr. G. Millar (Chief Engineer): Mr. Chairman, on the first question, the approval of the dams that are built on the Ottawa River came under the act which was under our department. I am sure it is four or five years ago. I must say that only a few of these dams provide for a space on which to put a lock. At that time it was worth thinking of small marine railways. They were thinking of navigation of larger ships, and thinking back to the old Georgian Bay Ship Canal. There are a few dams that provide for this where the government can go in and build a lock. Apart from that, there is no provision made for slipways or marine railways.

Mr. Hopkins: But there is for locks.

Mr. Millar: It is just two lines on the plan where it was stated that the department could go in later on, and that was where the locks would be. In those days it was thought

[Interpretation]

bois de qualité marchande. Ce n'est pas seulement une idée constructive sur l'environnement, mais aussi une question de protection de nos forêts.

Ma dernière question sera difficile et je ne m'attends pas à ce que le ministre prenne un engagement ferme à ce sujet en ce moment.

Nous voulons que la rivière Ottawa devienne une attraction touristique. Lorsque l'Hydro de l'Ontario a construit des barrages sur la rivière Ottawa avait-on prévu des passages à travers ces barrages en construisant des écluses ou des chemins de fers pour les bateaux des touristes?

Il y a deux régions sur la rivière Ottawa qui sont toujours sans contrôle. L'une est dans la région du lac Allumette près de Pembroke et l'autre près de la baie Constance au lac Deschênes. Le ministre pourrait-il songer à faire une étude sur ces deux régions en particulier pour voir si l'on pourrait construire deux barrages le long de la rivière Ottawa avec des écluses permettant le passage de petits bateaux touristiques afin de promouvoir dans l'avenir l'industrie du tourisme?

Il est important de contrôler les eaux pour que celles-ci puissent être à un niveau qui permette la construction des chalets le long de la rivière Ottawa, voilà ce qui est la question clé. Il y a deux facteurs en cause ici, d'une part les barrages de l'hydro et d'autre part une étude sur la possibilité de construire deux autres barrages à ces endroits.

M. Dubé: Il y a quelques minutes nous parlions de politiciens et d'experts. Nous avons justement ici un expert sur le problème de la rivière Ottawa, M. Millar; il est ici pour la dernière fois parce qu'il prend sa retraite demain. Personne mieux que lui ne saurait vous expliquer les responsabilités du ministère des travaux publics quant à la rivière Ottawa et sur les possibilités au point de vue technique des deux suggestions que vous venez de faire.

En vertu de certaines lois, les problèmes de la rivière Ottawa relèvent de notre mandat. La Société de l'amélioration du haut de l'Outaouais a été créée justement dans ce but.

Je sais que nous avons la responsabilité de maintenir le niveau de l'eau sur la rivière Ottawa. Je pense qu'il sera approprié, monsieur le président, d'entendre les propos de M. Millar à ce sujet.

Le vice-président: Nous serions enchantés d'entendre M. Millar puisque c'est sa dernière comparution ici.

M. G. Millar (Ingénieur en chef): Monsieur le président, l'approbation nécessaire pour la construction des barrages qui sont à divers endroits le long de la rivière de l'Outaouais relevait de notre ministère. Cela s'est fait il y a 4 ou 5 ans. Je dois dire qu'il y a très peu de ces barrages où on peut construire une écluse. A cet époque on parlait plutôt de voies ferrées de transbordement. On songeait plutôt à la navigation de plus grands navires en fonction de ce qui s'est fait le long du canal de la baie Georgienne. Cela existé pour quelques barrages quand le gouvernement peut y construire des écluses. A part cela rien n'a été prévu pour la construction de voies ferrées de transbordement ou de cales de halage.

M. Hopkins: Mais on a prévu qu'on pourrait y installer des écluses.

M. Millar: Il n'y a que deux lignes décrites sur la projet où on déclare que le ministère à une date ultérieure pourrait installer des écluses à divers endroits. A ce moment-là

[Texte]

that there would be large locks. But in many instances through the years no provisions were made.

It is possible at many of the dams to build, I would not call them marine railways, but slipways to pass over the dam to extend the navigation from one end of the river to the other. That would be fairly cheap, probably.

The Vice-Chairman: Thank you, Mr. Millar. It was a very interesting discussion.

Mr. Hopkins: I still have not heard any comments from the Minister concerning feasibility studies.

Mr. Dube: I think there is nothing wrong in establishing that type of study. We will have to look into it a bit more closely. Personally I see no difficulty. If there are technical difficulties, perhaps my Deputy Minister can advise me. But in principle, I think we have put our case.

• 1255

Mr. MacDonald: I understand we have done some preliminary feasibility studies, and these will indicate whether further studies are possible and what they would involve.

Mr. Hopkins: Thank you, Mr. Chairman.

The Vice-Chairman: There are two gentlemen on the second round: Mr. Aiken and Mr. Nowlan.

Mr. Aiken.

Mr. Aiken: Mr. Chairman, I will be very brief. Mr. MacDonald provided part of the answer to a question I asked earlier. Do you have the remainder of the answer, Mr. MacDonald; that is the comparative figures?

Mr. MacDonald: No. The older figure we would have to research.

Mr. Aiken: Then I assume that you will provide it to me by letter—that would be quite satisfactory.

Mr. MacDonald: Yes, that is right. We will indeed.

Mr. Aiken: The other question relates briefly to the question of tender calls. The question of patronage was raised and I must say that the situation is a good deal different to what it was when I came here 15 years ago. At that time, my recollection is that a member could designate the contractor and so on, up to a \$15,000 arrangement. But I am concerned about local tender calls. We have a lot of small docks. Is the policy of the department on local tenders, such as small local post offices, small local docks and wharves, and so on, to limit the tender call to within the area?

Mr. Williams: There is a limitation in the sense that, on small local work, if we feel that there are people in the area who can do the work, we will only advertise it in that area. However, if someone from outside the area becomes aware of the tender call, he can put a tender in and it must be considered. There is no formal approach to this, that no one outside that area can tender.

Mr. Aiken: In other words, it is merely a limitation on the advertising of the tender?

[Interprétation]

on croyait qu'on devrait y installer de grandes écluses. Mais aucune disposition précise n'a jamais été formulée à ce sujet.

On peut à plusieurs endroits construire non pas des voies ferrées mais plutôt des cales de halage permettant la navigation d'un bout de la rivière à l'autre, Cela ne coûterait pas très cher probablement.

Le vice-président: Merci, monsieur Millar. C'était là une discussion très intéressante.

M. Hopkins: Je n'ai pas encore entendu de commentaires de la part du ministre au sujet des études dont j'ai parlé.

M. Dubé: Je pense que ce serait très bon que l'on puisse établir ce genre d'étude. Il nous faudrait étudier ces questions un peu plus en profondeur. Personnellement je n'y vois aucune difficulté. S'il se pose des problèmes d'ordre technique, mon sous-ministre pourrait me conseiller. Mais en principe, je pense que nous avons expliqué la situation.

M. MacDonald: Nous avons fait faire quelques études préliminaires de praticabilité qui nous indiqueront quelles sont les possibilités d'études supplémentaires et ce que cela impliquerait.

M. Hopkins: Je vous remercie, monsieur le président.

Le vice-président: Messieurs Aiken et Nowlan sont inscrits pour le second tour.

Monsieur Aiken.

M. Aiken: Monsieur le président, je serai très bref, Monsieur MacDonald a répondu en partie à la question que je lui ai posée précédemment. Pouvez-vous maintenant répondre à l'autre partie de cette question, monsieur MacDonald, à savoir les chiffres comparatifs?

M. MacDonald: Non. Nous n'avons l'ancien chiffre il nous faudra le rechercher.

M. Aiken: Je pense que vous me le communiquerez par lettre ce qui serait très satisfaisant.

M. MacDonald: Oui, bien entendu.

M. Aiken: Mon autre question se rapporte aux offres d'appel. La question du patronage a été soulevée et il me faut avouer que la situation est très différente de ce qu'elle était il y a 15 ans lorsque je suis arrivé. A cette époque, si je me souviens bien, un député pouvait imposer son propre entrepreneur jusqu'à concurrence de \$15,000. Cependant, ce qui me préoccupe vraiment, se sont les offres d'appel locales. Nous avons énormément de petits bassins. Le ministère a-t-il pour politique en ce qui concerne les offres locales, comme pour les petits bureaux de poste, les petits bassins et les quais, de limiter l'offre d'appel à la région?

M. Williams: Lorsqu'il s'agit de petits travaux locaux, il y a une limitation dans la mesure ou si nous pensons qu'il y a des personnes dans la région qui peuvent effectuer ce travail, nous ne publierons des annonces que dans cette région. Toutefois, si quelqu'un en dehors de cette région a connaissance de cette offre d'appel, il peut faire une offre et on la considérera. Rien n'empêche, officiellement, qu'une personne de l'extérieur fasse une offre.

M. Aiken: En d'autres termes, il s'agit simplement de la limitation de la divulgation de cette appel d'offre?

[Text]

Mr. Williams: That is correct.

Mr. Aiken: The second thing is that I have found that one of the difficulties of this low-tender call is that, in many cases, you get a low tender from a very poor contractor or a person who lives some distance away and does no follow-up maintenance, where you have difficulties in getting repairs done and so on. Are you bound to accept the lowest tender if, for example, you can find nothing wrong with the man? Is this your statutory position?

Mr. Dubé: From the legal standpoint, we are not bound to take the lowest tender. As a matter of fact, I believe it does appear on the tender call that the Department of Public Works is not obliged to accept the lowest tender.

Mr. Williams: Or any tender?

Mr. Dubé: Or any tender, exactly. That gives us a chance to look at the competence of the contractors involved. One contractor may be very low, but he may be very low in competence also, and we do not have to take him.

As to a contractor being some distance from the project, provided that he is a qualified contractor and has the lowest bid, we would not disqualify him merely because of this. But it costs *him* more, if it is a small contract in Nova Scotia and the man is from, say, Winnipeg. He may lose his shirt, but if he wants to do that, I do not think that, legally, we could stop him.

Mr. Aiken: I have one other question along the same line. I have had two or three problems with caretaking in public buildings, where local people who are competent and can do a good job have tendered and, for some reason or other, some person from some distance away, who will not do a good job, who is not easily available, has made a lower tender and got the job. I know of two or three such situations. Here, again, is this a case of being pretty well obliged to accept such a low tender?

Mr. Williams: It is not a question of an obligation: it is a question of whether at the time the tender is in, you are in a position to say that the low bidder cannot and will not do the job. If you cannot say that he cannot do it, then you have to accept him, because that is the principle of going to tender. It is true in the small construction jobs or otherwise. That is not to say that we do not reject tenders, we have other situations where people have tendered, have been given a job, have failed to perform and we have advised them. The regions have recorded that tenders from that firm will not be subsequently accepted on other work. This is the practice we follow.

• 1300

Mr. Aiken: I do not want to take any further time, but without being at all parochial, I have found that most of the problems I have involving the Department of Public Works—and I must say that the Toronto office with which I mostly work is extremely good—but most of the problems arise from small contracts being given outside the immediate area because there is no follow up on service and in many cases, the people do the job, go away and hope they never hear from you again. I am merely passing that on in the hope that if a good local contractor applies and is not too far out, something can be devised for him to

[Interpretation]

M. Williams: C'est exact.

M. Aiken: Deuxièmement, un des problèmes que posent ces offres d'appel au rabais, c'est que dans de nombreux cas, on se retrouve souvent avec une personne qui vit assez loin du chantier, et qui ne fournit pas les services d'entretien, ce qui crée des difficultés pour les répartitions, etc. Êtes-vous tenus d'accepter l'offre la plus basse, si, par exemple, vous ne trouvez rien à reprocher à la personne qui l'a fait? Est-ce l'attitude statutaire que vous devez adopter?

M. Dubé: Du point de vue juridique, nous ne sommes pas tenus d'accepter que les offres les plus basses. En fait, le cahier des charges indique que le ministère des Travaux publics n'est pas obligé d'accepter l'offre la plus basse.

M. Williams: Ou n'importe quelle offre?

M. Dubé: Ou n'importe quelle offre, exactement. Cela nous permet de mesurer la compétence des entrepreneurs. Un entrepreneur peut offrir un prix très pas, et sa compétence peut aller de pair avec son offre, et nous ne sommes pas obligés de l'accepter.

En ce que concerne l'éloignement d'un entrepreneur par rapport au site du projet, à condition qu'il ait les qualifications requises, et qu'il fasse l'offre la plus basse, cela ne justifie pas que nous l'écartions arbitrairement. Mais, cela lui revient plus cher, dans le cas par exemple d'un petit contrat en Nouvelle-Écosse et qu'il vienne de Winnipeg. Il peut très bien y perdre sa chemise, mais si c'est lui qui le veut, je ne pense pas que, légalement, nous puissions l'en empêcher.

M. Aiken: J'ai encore une question concernant ce même sujet. On m'a signalé deux ou trois problèmes au sujet de l'entretien des édifices publics. Il arrive que des entreprises locales compétentes qui peuvent faire du bon travail font des offres et que pour une raison ou pour une autre, une entreprise relativement éloignée qui ne fait un aussi bon travail et qui n'est pas facilement disponible fasse une offre plus intéressante et l'emporte. Je connais deux ou trois exemples. Une fois de plus, s'agit-il d'une obligation d'accepter l'offre la plus basse?

M. Williams: Ce n'est pas une question d'obligation: il s'agit de pouvoir déterminer au moment de l'offre si la personne qui fait la meilleure offre ne sera pas en mesure d'effectuer un bon travail. Si vous ne pouvez pas le déterminer, vous acceptez cette offre parce que c'est le principe même de l'appel d'offre. C'est ce qui se passe pour les petits travaux de construction. Cela ne veut pas dire que nous ne rejetons pas d'offrirait des offres, aient obtenu le contrat, et que nous les ayons avertis qu'elles n'avaient pas pu es; il est arrivé que des entreprises aient en respecter les modalités. A la suite de quoi, dans cette région, les offres de ces entreprises ne sont plus acceptées, C'est notre attitude dans la pratique.

M. Aiken: Je ne voudrais pas abuser et faire preuve d'esprit de clocher, mais je me suis aperçu que la plupart des problèmes que j'ai rencontrés au sujet du ministère des Travaux publics, et je dois admettre que le bureau de Toronto avec lequel j'ai le plus de rapports est excellent, surviennent à la suite de petits contrats qui ont été accordés à des entreprises extérieures. Dans la plupart des cas, l'intendance ne suit pas, l'entreprise fait son travail, s'en va et espère qu'elle n'en entendra plus jamais parler. Je me contente de vous le signaler en espérant que si un entrepreneur local fait une demande, on pourra s'arranger

[Texte]

get the job. I have seen it go on a \$10 difference to somebody outside the community which was not very helpful.

Mr. Dubé: The only means we have now of doing that is by limiting the advertising to local papers. It would be very difficult legally to balkanize the country and say, only the people of Owen Sound can work here. What about those in the suburbs and what about those 12 miles away. When you start limiting it legally this is extremely difficult as well as from the practical standpoint. What we could do is limit the advertisements to very local papers and hope that none of the others see it.

Mr. Aiken: Okay, thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Mr. Nowlan, you are on.

Mr. Nowlan: Yes, thank you, Mr. Chairman. I know we are running close to the wire, but specifically what is the limit on a capital project on which you do not have to go out to tender?

Mr. Dubé: Fifteen thousand dollars.

Mr. Nowlan: Anything above that has to be publicly tendered?

Mr. Dubé: Right, yes. And from \$15,000 to \$5,000, we invite people to tender.

Mr. MacDonald: I think we have to invite at least three.

Mr. Nowlan: And in terms of the estimates what is the figure there? If it is over what \$150,000 or over a certain amount that it has to be a specific item of a capital project

Mr. Dubé: Two hundred and fifty thousand dollars.

Mr. Nowlan: All right, coming down from philosophy to parochialism to pragmatic political discussion, Mr. Chairman, to the Minister, firstly, coming back to Yarmouth, because this has been on the estimates for some time, and we had a discussion this morning about the difficulties of rationalizing and resolving the conflicting problems of the department, can the Minister tell us when a decision may be made on that wharf?

Mr. Williams: Under the circumstances, I cannot give a specific date, but I can assure you that the Department of Public Works is really pushing the participants in the discussion to get a decision quickly because we have the money to spend and we want to get on with it.

Mr. Nowlan: You spend \$80,000 of the \$1,600,000 approximately to date.

Mr. Williams: Our desire is to . . .

Mr. Nowlan: Spending the whole thing.

Mr. Williams: spend the whole thing in the current fiscal year because again we are faced with the carry-over problem if we do not get it done. Our push is to get the decision made and on with it.

[Interprétation]

pour qu'il obtienne le contrat. J'ai vu des contrats être accordés pour une différence de 10 dollars à des entreprises extérieures à la communauté, sans grands avantages.

M. Dubé: Notre seul moyen d'empêcher que cela se produise est de limiter les annonces aux journaux locaux. Il serait très difficile de balkaniser juridiquement la région et de dire que seules les entreprises d'Owen Sound peuvent y travailler. Qu'advient-il, dans ce cas, des entreprises situées en banlieue ou à 12 milles? Lorsqu'on commence à imposer juridiquement des restrictions, cela soulève d'énormes difficultés et, du point de vue pratique, ce n'est pas toujours rentable. Tout ce que nous pouvons faire, c'est limiter les annonces aux journaux locaux en espérant que personne d'autre ne les lira.

M. Aiken: Très bien. Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: Monsieur Nowlan, c'est à votre tour.

M. Nowlan: Je vous remercie, monsieur le président. Je sais que le temps passe vite, mais j'aimerais savoir exactement jusqu'où vous pouvez aller en ce qui concerne les travaux d'équipement sans passer par les appels d'offres?

M. Dubé: Jusqu'à \$15,000.

M. Nowlan: Tout ce qui dépasse ce chiffre fait l'objet d'un appel d'offres publiques?

M. Dubé: C'est exact. Et de \$15,000 à \$5,000, nous faisons un appel d'offres.

M. MacDonald: Si je ne m'abuse, il faut qu'il y ait un minimum de trois offres.

M. Nowlan: Et en ce qui concerne le budget, quel serait le chiffre? Si cela dépasse \$150,000 ou une certaine somme, est-ce que cela doit faire partie des travaux d'équipement?

M. Dubé: Deux cent cinquante mille dollars.

M. Nowlan: Très bien, après être passé de la philosophie à l'esprit de clocher puis à la discussion politique pragmatique, monsieur le président, j'aimerais m'adresser au ministre. Premièrement, j'aimerais revenir à la question de Yarmouth, car cela fait déjà pas mal de temps qu'elle figure au budget. Nous avons évoqué au cours de la discussion de ce matin la difficulté de rationaliser et de résoudre les problèmes donnant lieu à des conflits au sein même du ministère. Le ministre peut-il nous dire quand une décision sera prise au sujet de ce quai?

M. Williams: Étant donné les circonstances, je ne peux pas avancer de date précise, mais je puis vous assurer que le ministère des Travaux publics presse les participants à la discussion afin qu'ils parviennent à une décision rapide, car nous avons les fonds nécessaires et nous aimerions avoir le feu vert.

M. Nowlan: Jusqu'à aujourd'hui, vous avez dépensé environ \$80,000 des \$1,600,000 environ.

M. Williams: Nous désirons . . .

M. Nowlan: Dépenser le tout.

M. Williams: Dépenser le tout au cours de l'année financière en cours car une fois de plus, nous devons tenir compte du problème de report si nous ne le faisons pas. Nous les pressons de prendre une décision afin de pouvoir commencer les travaux.

[Text]

Mr. Nowlan: What about the situation in Halifax, then? Can you bring me up to date quickly on the general purpose public building?

Mr. MacDonald: Yes, the question of the general purpose public building is one of site.

Mr. Nowlan: This is what I thought. Is this basically between the municipal people and/or yourself or where does the ball lie?

Mr. MacDonald: It really is a number of people. We have consulted with the city; we have consulted with our own operating departments, because they have to operate out of these places; and we have consulted with the Department of Urban Affairs. We hope to come to a conclusion on the technical level within possibly the next week or so and then the Minister will have to consider our report.

Mr. Nowlan: Will you be putting before the Minister certain alternative sites?

Mr. MacDonald: We always put before the Minister the whole portrayal.

Mr. Nowlan: You hope that will be before the Minister within the week approximately?

Mr. MacDonald: We have received a request this morning for some further delay and my tendency is not to recommend any further delay.

Mr. Nowlan: I see.

Mr. MacDonald: But, the Minister will have to decide that when he gets the information.

• 1305

Mr. Nowlan: I will ask the question but you do not have to answer it. Is it one of the people at the municipal level that is the cause of the delay?

Mr. MacDonald: No.

Mr. Nowlan: Someone in Ottawa?

Mr. MacDonald: Yes.

Mr. Nowlan: I now come to the Port Williams wharf which is my last question at this time, Mr. Chairman. What is the situation with the Port Williams wharf in respect of which I delivered by hand a letter to the Minister about three, four or five weeks ago? I would like to know, again in terms of political input, which I completely agree with as far as the philosophy of the Minister is concerned, what it takes to get a publicly announced decision that the department is going to proceed with that work and that in time tenders will be let? I am informed by various different levels of government, in and outside Public Works, that everything has been approved up and down the line and that it has gone to Treasury Board. I think there should be a public statement of intent to clarify the uncertainty. I feel in the terms of political input, that we are getting into an area of straight politics in respect of the decision to go ahead with that work and that we must await the issuance of a writ. Quite frankly, the people in the valley are not that naive as to think this is something that will derive from or follow the issuance of the writ. The need is there and I would like to hear the Minister's comment on this.

[Interpretation]

M. Nowlan: Quelle est donc la situation à Halifax? Pouvez-vous me donner des précisions sur l'immeuble à bureaux polyvalent?

M. MacDonald: Oui, il s'agit avant tout d'une question d'emplacement.

M. Nowlan: C'est bien ce que je pensais. S'agit-il avant tout d'un différend entre la municipalité et vous-même, ou bien quoi?

M. MacDonald: En vérité, il y a de nombreux facteurs. Nous avons eu des consultations avec la ville, avec nos propres départements, car il leur faudra travailler à cet endroit, ainsi qu'avec le département d'Etat des affaires urbaines. Nous espérons parvenir à un résultat du point de vue technique, si possible la semaine prochaine au plus tard. Il ne restera plus au ministre qu'à étudier notre rapport.

M. Nowlan: Présenterez-vous au ministre un choix d'emplacement?

M. MacDonald: Nous faisons toujours au ministre un rapport complet et détaillé.

M. Nowlan: Vous espérez que le ministre pourra avoir ce rapport au cours de la semaine prochaine?

M. MacDonald: Nous avons reçu ce matin une demande de délai supplémentaire, et je préconise qu'on le refuse.

M. Nowlan: Je vois.

M. MacDonald: Cependant, c'est au ministre que revient la décision lorsqu'il aura les renseignements.

M. Nowlan: Vous n'êtes pas obligé de répondre, mais j'aimerais savoir si la personne qui est à l'origine de ce délai se trouve au niveau municipal?

M. MacDonald: Non.

M. Nowlan: Quelqu'un à Ottawa?

M. MacDonald: Oui.

M. Nowlan: J'aimerais maintenant passer au quai de Port Williams et ce sera ma dernière question, monsieur le président. Où en est-on à ce sujet depuis que j'ai remis en main propre une lettre au ministre il y a trois ou quatre semaines? Une fois de plus, du point de vue politique, et je partage la philosophie du ministre, j'aimerais savoir ce qui doit être fait pour qu'on annonce publiquement la décision de faire commencer les travaux par le Ministère et de publier des appels d'offres. Différents fonctionnaires du gouvernement à l'intérieur et à l'extérieur du ministère des Travaux publics, m'ont informé que tout était approuvé de A jusqu'à Z, et qu'on n'attendait plus que l'accord du Conseil du Trésor. A mon avis, il faudrait qu'une déclaration d'intention publique soit faite pour balayer toutes les incertitudes. A mon avis, s'il nous faut attendre la publication d'une assignation pour que les travaux puissent commencer, il s'agit vraiment d'une question politique. Pour être tout à fait franc, les habitants de la vallée ne sont pas assez naïfs pour croire qu'il faille une assignation pour l'exécution d'un tel projet. Il s'agit d'un besoin réel et j'aimerais entendre les commentaires du ministre à ce sujet.

[Texte]

Mr. Dubé: On the question of the issuance of a writ, I fail to see who would take political advantage of . . .

Mr. Nowlan: I agree; I do not want to see any . . .

Mr. Dubé: It is simply a question of money and that is all. The resources of this department are not unlimited and we have to establish an order of priorities. There is a very heavy demand from Nova Scotia, New Brunswick and across the land for that type of structure, we have to take a series of decisions, and some of these projects will be done within the current estimates and others will have to wait. That is what we are in the process of doing now. If you want to go back to philosophy, as Minister of Public Works, and I am sure my officials feel the same way, we love to build things, because that is our job. But we have certain limits and within such limits we try to do the best we can as quickly as we can.

Mr. Nowlan: Mr. Minister, this is not like the Yarmouth situation where you are still discussing the conflicting requests from departments. Is it correct to say that this has gone so far that you are actually preparing or have prepared specifications and it is ready to go to tender when you do have funds?

Mr. Dubé: Yes, we know exactly what we intend to build and specifications are ready for that.

Mr. Nowlan: So because the amount is not going to involve a separate item in the estimates it is a question of actually having a shuffle game within the department to get the necessary funds, if a decision is made somewhere at the top.

Mr. Dubé: There is a very heavy demand for such type of structures and we cannot do all of them, as much as we would love to. But we have the specifications on the one you are talking about and we would be ready to proceed. And the decision has nothing to do with a writ.

Mr. Nowlan: Or with another year's estimates because of carryover or shuffles within a department. It is not large enough to require a specific item within the estimates.

Mr. Dubé: That specific structure is one part of a general puzzle and there are many other pieces that we are trying to fit together, within the resources available.

Mr. Nowlan: But you cannot give me a time when you might be able to make a decision. Do not let it become involved in an election campaign. It is not going to make any difference, if it is. I would request, because of concern in the areas, that it be announced, thereby removing it from any cloud of political campaigning. I do not see why the decision could not be made now.

• 1310

Mr. Dubé: There are very many other areas and very many other people who are interested in that type of structure and we are trying to satisfy as many as possible within the resources on hand. We are not waiting for an election to be called or not to be called. I think that should be done within the next few days. The final decision is taken by the Minister of Public Works but there are many other aspects that we have to look at.

[Interprétation]

M. Dubé: Je ne vois pas très bien en quoi une assignation pourrait profiter politiquement à quelqu'un.

M. Nowlan: Je suis tout à fait d'accord avec vous, et je n'aimerais pas que quelqu'un essaie d'en tirer profit.

M. Dubé: C'est tout simplement une question d'argent. Les ressources du ministère ne sont pas illimitées et nous devons établir un ordre de priorités. La demande est très forte en Nouvelle-Ecosse, au Nouveau-Brunswick et dans tout le pays pour ce genre de constructions, et il nous faut prendre une série de décisions. Certains projets seront réalisés dans le cadre du budget actuel et d'autres devront attendre. Nous en sommes là. Pour en revenir, si vous voulez, à notre philosophie, les fonctionnaires de ce ministère ainsi que leur ministre aiment construire des choses parce que c'est leur travail. Néanmoins, nous ne pouvons pas dépasser certaines limites, et à l'intérieur de ces limites, nous essayons de faire du mieux que nous pouvons et le plus rapidement.

M. Nowlan: Monsieur le ministre, la situation n'est pas la même qu'à Yarmouth où la discussion porte toujours sur les conflits juridictionnels entre les différents ministères. Peut-on dire que vous en êtes déjà au stade du devis descriptif et que vous êtes prêts à faire un appel d'offres dès que vous aurez les fonds nécessaires?

M. Dubé: C'est exact, nous savons exactement ce que nous avons l'intention de construire et un devis est prêt à cet effet.

M. Nowlan: Par conséquent, puisque cette somme n'entraînera pas un crédit supplémentaire dans le budget, il s'agit simplement de trouver les fonds nécessaires dans le ministère même, dès qu'une décision sera prise à l'échelon supérieur.

M. Dubé: La demande pour ce genre de constructions est très importante et nous ne pouvons pas faire face à toutes, comme nous le désirions. Au sujet de celles dont vous parlez, nous avons le devis descriptif et nous sommes prêts à commencer les travaux. Et, j'ajoute que la décision n'a rien à voir avec une assignation.

M. Nowlan: Ou avec le budget d'une autre année à cause des rapports et des mouvements de crédits à l'intérieur d'un ministère. Ce n'est pas assez important pour justifier un crédit particulier dans le budget.

M. Dubé: Cette construction en particulier fait partie du puzzle général et il y a beaucoup d'autres parties que nous essayons de faire coller ensemble à l'aide des ressources disponibles.

M. Nowlan: Cependant, vous ne pouvez pas me dire quand vous serez à même de prendre une décision. Ne le laissez pas devenir un enjeu électoral. Cela ne changera rien. Je demande donc qu'on fasse un announcement public à ce sujet, à cause des préoccupations grandissantes balayant ainsi toute incertitude d'enjeu électoral. Je ne vois pas pourquoi on ne peut pas prendre la décision maintenant.

M. Dubé: Il y a beaucoup d'autres domaines et beaucoup d'autres gens qui s'intéressent à ce genre de structure et nous essayons d'en satisfaire autant que possible avec les ressources disponibles. Nous n'attendons pas les élections. Je pense que ceci devrait être fait d'ici quelques jours. La décision finale revient au ministre des Travaux publics, mais il existe beaucoup d'autres aspects que nous devons examiner.

[Text]

Mr. Nowlan: Let me ask my last question, Mr. Minister, and I appreciate the frankness of your answer, but is there another marine facility in Nova Scotia that is as close to being announced and proceeded with as the Port Williams wharf?

Mr. Dubé: They are all together, not only Nova Scotia and New Brunswick...

Mr. Nowlan: No, no, I do not mean any other provinces, I am just thinking about Nova Scotia, is there another marine facility that is as close to going ahead, all the approvals have been made and the specifications have been done...

Mr. Dubé: I would say that there are quite a few perhaps on the same level and this one is as ready as the others.

Mr. Nowlan: In Nova Scotia?

Mr. Dubé: Yes.

Mr. Nowlan: In Nova Scotia?

Mr. Dubé: Yes.

Mr. Nowlan: I will not trespass any further but that is interesting. Of like size?

Mr. Dubé: Oh, well—you shall have to wait for the announcement.

Mr. Nowlan: That is right.

The Chairman: I think it would be very proper for us at this time to put on the record a statement concerning Mr. Gerry Millar. I have had the privilege of dealing with him over the past few years, too, and on behalf of the members of this Committee, Mr. Millar, I wish you many good years of retirements and if you ever get bored all you have to do is come back to a Public Works Committee meeting to become enlightened and excited again about life. All the best to you, Mr. Millar.

Some hon. Members: Hear, hear.

The Chairman: The meeting is adjourned.

[Interpretation]

M. Nowlan: Permettez-moi de vous adresser ma dernière question, monsieur le ministre. J'apprécie la sincérité de votre réponse, mais existe-t-il une autre installation maritime à la Nouvelle-Écosse qu'on soit sur le point d'annoncer et d'exécuter, comme le quai à Port Williams?

M. Dubé: Elles sont toutes ensemble, pas seulement en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick...

M. Nowlan: Non, non, je ne veux pas dire n'importe quelle autre province. Je pense seulement à la Nouvelle-Écosse. Est-ce qu'il y a une autre installation maritime sur le point d'être achevée, et pour laquelle toutes les approbations ont été données et tous les détails ont été déterminés...

M. Dubé: Je dirais qu'il y en a plusieurs sur le même plan et celle-ci est aussi avancée que les autres.

M. Nowlan: En Nouvelle-Écosse?

M. Dubé: Oui.

M. Nowlan: En Nouvelle-Écosse?

M. Dubé: Oui.

M. Nowlan: Je ne poursuivrai pas cette question mais c'est très intéressant. De la même dimension?

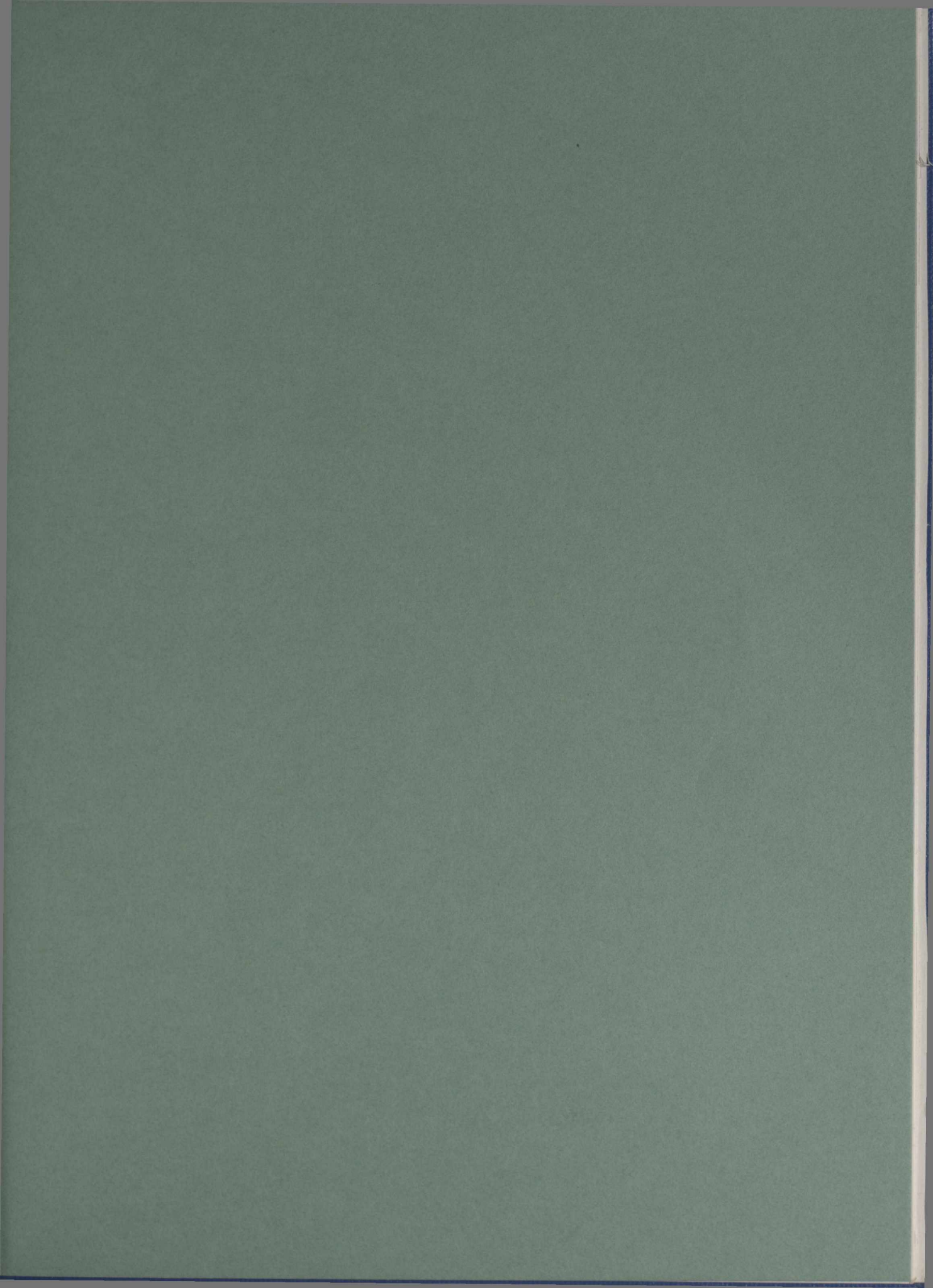
M. Dubé: Il faudra que vous attendiez l'annonce publique.

M. Nowlan: C'est exact.

Le président: Je pense que ce serait le moment idéal de verser aux comptes rendus un témoignage d'estime au sujet de M. Gerry Millar. J'ai eu l'occasion d'avoir affaire avec lui ces dernières années, et de la part des membres de ce Comité, monsieur Millar, je vous souhaite beaucoup d'années heureuses de retraite et si vous vous ennuyez, vous n'avez qu'à assister à une réunion du Comité des travaux publics pour reprendre goût aux plaisirs de la vie. Nous vous offrons nos meilleurs vœux, monsieur Millar.

Des voix: Bravo, bravo!

Le président: La séance est levée.



HOUSE OF COMMONS

Fourth Session

Twenty-eighth Parliament, 1972

CHAMBRE DES COMMUNES

Quatrième session de la

vingt-huitième législature, 1972

Standing Committee on
**National Resources
and Public Works**

Comité permanent des
**Ressources nationales
et des travaux publics**

Index

OF
PROCEEDINGS

DES
DÉLIBÉRATIONS

Issues Nos.

1 to 8

Organization meeting:
Tuesday, March 7, 1972

Last meeting:
Tuesday, May 30, 1972

Fascicules n^{os}

1 à 8

Séance d'organisation:
Le mardi 7 mars 1972

Dernière réunion:
Le mardi 30 mai 1972

CHAMBRE DES COMMUNES

HOUSE OF COMMONS

Quatrième session de la
vingt-huitième législature, 1973

Fourth Session
Twenty-eighth Parliament, 1973

Comité permanent des

Standing Committee on

Ressources nationales
et des travaux publics

National Resources
and Public Works

Index

DES
DÉBATS

OF
PROCEEDINGS

Table des
1 à 3

Table of
1 to 3

Stance d'organisation
Le mardi 3 mars 1973

Organization meeting
Tuesday, March 3, 1973

Debut de la session
Le mardi 3 mars 1973

First session
Tuesday, March 3, 1973

INDEX

- Alberta**
Athabasca oil sands, heavy oil deposits 4:6-7, 4:15
Energy policy activity 5:17-18
Natural gas
Consumer cost increase 4:16
Exploration 4:8-9, 4:16
- Arctic Oil Operators Association**
Study cooperation, Department of Energy, Mines and Resources 2:10
- Argentina**
Heavy water sales 6:17
- Atomic Energy**
Accelerators, licensing system 1:14, 7:16
Accidents
Earthquakes 7:8-9
Government responsibility 7:6-8
See also
Nuclear Liability Act
Heavy water
Production, purchases 1:27, 2:16, 6:14-15, 6:17-18, 6:20-21
Toxicity problem 6:24-25
Hydro energy, comparison 6:26
Plants, zoning 7:8
Programs, problems, slow down 5:9
Provincial interest 5:15-16, 6:25-26
Safeguards development program 1:14-15, 7:9
University research activities 7:15-16
Use 7:10-11
Waste disposal
Areas, control 7:11-12
Thermal pollution 7:13
See also
Nuclear reactors
- Atomic Energy Control Board**
Estimates (1972/73) 7:3-16
Expenses 1:14-15
Functions, role 1:14, 5:15, 7:4
Industries, grant support 7:4
Medical research 7:14-15
National Research Council, relations, Joint Visiting Committee 7:5, 7:12-13
Nuclear insurance premium negotiations 7:6-7
Nuclear waste disposal
Areas, control 7:11-12
Thermal pollution 7:13
Reactor safety regulation, inspection, federal-provincial cooperation 7:9-10, 7:13-14
Safeguards development program, cooperation 1:14-15, 7:9
- Affaires indiennes et développement du Nord canadien**
Règlements utilisation terres 2:11
Relations avec
Office national de l'Énergie 3:9, 3:11-12, 3:16, 3:18
Station recherche vallée du Mackenzie 2:9
- Agence internationale de l'énergie atomique**
Inspection installations canadiennes 7:9
- Alberta**
Athabaska, sables goudronneux 4:6-7, 4:15
Gaz naturel
Coût, hausse 4:16
Prospection 4:8-9, 4:16
Politique énergie 5:16-17
- Arctic Oil Operators Association**
Études, coopération avec min. Énergie, Mines et Ressources 2:10
- Argentine**
Eau lourde, vente 6:17
- Association canadienne du pétrole**
Réserves de pétrole, évaluation 4:5
- Budget des dépenses 1972-73**
Énergie, Mines et Ressources, min. de l', budget, aperçu 1:18-19
- Charbon**
Transformation
Gaz 4:15
Pétrole 4:15-16
- Cobalt**
Vente, responsabilité 5:18, 5:21
- Colombie-Britannique**
Énergie nucléaire, utilisation 6:25-26
- Commission de contrôle de l'énergie atomique**
Budget 7:4
Programme expansion de la sauvegarde 1:15
Provinces, collaboration 7:11
Recherches médicales, radiations 7:14-15
Rôle 1:14-15, 7:4, 7:9
Subventions
Industries 7:4

Staff, federal-provincial cooperation 7:11
 Underground explosions, problems 7:16
 Universities, grant support, activities 1:15, 7:4-5, 7:12, 7:15-16

Universités 7:4-5, 7:12, 7:15-16
 Project TRIUMF (Tri-University Meson Facility) 1:15

Atomic Energy of Canada Limited

Atomic energy, provincial relations 6:25-26
 Bruce Heavy Water Plant, Douglas Point (Ont.), operation 2:15, 2:16
 Canadian General Electric Company, relations 2:15, 6:9-10, 6:13
 Chalk River Nuclear Laboratories
 Personnel 6:13-14
 Petawawa River, transportation cost 6:15-16
 Research areas 6:5-7
 Commercial production 6:7-8
 Estimates (1972/73) 6:4-30
 Glace Bay (N.S.), heavy water plant rehabilitation 1:14, 1:27, 2:15, 2:16-17
 Heavy water industry, participation 2:15-16, 6:17, 6:19-20
 National Research Council, relations ING program 6:7, 6:8, 6:27
 Nelson River Transmission Facilities Program 6:4, 6:5
 Nuclear power system, controls design 1:13, 6:23
 Personnel, recruitment, number 6:11, 6:13-14
 Research
 Assistance, universities 7:4, 7:12
 Facilities, foreign use 6:6
 Role 5:15, 6:8, 6:18-19
 Safeguards development program, cooperation 1:14

British Columbia

Nuclear power generation, interest 6:25-26

Canada Development Corporation

Eldorado Nuclear Limited, purchase 2:5-6, 2:18
 Panarctic, interest 2:17-18

Canadian General Electric Company

Port Hawkesbury (N.S.) heavy water plant
 Atomic Energy of Canada Limited, relations 2:15, 6:9-10, 6:13
 Production, operation 6:10

Canadian Petroleum Association

Oil reserve estimates 4:5

Coal

Oil, conversion research 4:15-16
 Onakawana deposit (Ont.), development 5:18-19

Cobalt

Contract responsibility 5:18, 5:21

Commission du gaz de l'Arctique

Rapport provisoire sur protection environnement 1:24, 2:4
 Recherches
 Norman Wells (T. N.-O.) 2:8
 Oléoducs 2:10, 3:15

Commission géologique du Canada

Rôle 1:20-21

Compagnie General Electric du Canada

Relations avec Énergie atomique du Canada, Limitée 2:15, 6:9-10, 6:13

Conseil national des recherches

Relations avec
 Commission de contrôle de l'énergie atomique 7:5, 7:12-13
 Énergie atomique du Canada, Limitée 6:7, 6:8, 6:27

Corporation de développement du Canada

Eldorado Nuclear Limited, acquisition 2:5-6, 2:18
 Panarctic 2:17-18

Denison Mines Limited

Accord stockage production 5:9-10, 11:11-12
 Production, maintien 1:11, 5:9

Deuterium of Canada Limited

Usine eau lourde, Glace Bay (N.-É.) 2:15

Dubé, hon. Jean-Eudes, Ministre, Travaux publics

Exposé, budget ministère 8:4-6

EACL

Voir
 Énergie atomique du Canada, Limitée

Eau lourde

Voir
 Énergie atomique du Canada, Limitée

Eldorado Nuclear Limited

Activités 5:15
 Avenir 1:13
 Hexafluoride, service conversion 1:13
 Situation financière 1:12-13

Électricité

Études sur besoins 3:6, 3:7
 Exportation 1:16, 3:6
 Réseau national, rentabilité 1:25-26

Denison Mines Limited

- Production prospects 5:9
- Uranium Canada Limited, joint venture stockpile agreement 1:11-12, 5:9-10

Deuterium of Canada Limited

- Glace Bay (N.S.) heavy water plant, AECL relations 2:15

Dubé, Hon. J. E., Minister of Public Works

- Statement 8:436

Eldorado Nuclear Limited

- Canada Development Corporation, purchase 2:5-6
- History, problems 1:12
- Refining operation, Port Hope (Ont.) 1:13
- Role 5:15
- Uranium concentrate market 1:13
- Uranium hexafluoride conversion service 1:13

Electricity

- Exports 1:16, 3:6
- National Energy Board, studies, cooperation with other agencies 3:6, 3:7
- Transmission
 - National grid, feasibility survey 1:25-26
 - Solid state converter equipment, New Brunswick Power Commission 1:26

Emergency Gold Mining Assistance Act

- Operation, purpose 5:5-6, 5:8
- Symposium, report 5:6-8

Energy, Mines and Resources Department

- Earth Physics Branch, Gravity Division, activities 1:20
- Earth sciences program 1:17, 1:19
- Electricity, transmission, national grid 1:25-26
- Energy, mineral resources program 1:17, 1:19
- Energy policy
 - Role, federal-provincial relations 5:17-18
 - Studies 1:18-19, 1:25
- Environment, protection 1:21, 5:13-14
- Estimates (1972/73) 1:7-27, 2:4-18, 5:3-22
 - Cost-recovery system 1:19
- Geological Survey of Canada
 - Geochemical Survey, District of Mackenzie 1:19-20
 - Terrain Sciences Division, activities 1:19
 - Trace element content inventory (NWT) 1:19
- Hydro-Quebec Research Institute, loan 1:19
- Information exchanges, Canada-USSR 2:6-7
- Interdepartmental committees, participation, coordination 1:17, 1:24, 2:11
- James Bay project, policy implications 1:25, 1:26
- Land use regulations, consultation 2:11
- Mapping program, Northern Ontario, participation 2:4-6
- Mines Branch
 - Anti-pollution projects 1:20-21
 - Geophysical survey, cooperation 1:20
 - Open pit mine walls, engineering procedure development 1:20
 - Rare earths research 5:20-21

Énergie atomique

- Centrales nucléaires
 - Construction au Canada 6:23-24, 6:25
 - Électricité, coût 6:25, 6:26
 - Déchets nucléaires, élimination 7:11-12, 7:13
- Exploitants
 - Nombre 7:10
 - Responsabilité 7:7-8
 - Sécurité du personnel 7:9-10, 7:13-14
- Réacteurs CANDU
 - Avantages 1:13-14, 6:22
- Caloporteurs
 - Eau légère bouillante 6:7
 - Eau lourde 6:7
 - Huile 6:7, 6:10
- Chalk River (Ont.) 6:6-7, 6:8, 6:13
- Douglas Point (Ont.) 6:10, 6:11
- Gentilly (Qué.) 6:7, 6:11-12
- Pickering (Ont.) 1:13, 1:14, 6:5, 6:6, 6:8, 6:12, 6:13, 6:19, 6:24
 - Production 6:19
 - Rendement 1:13-14, 6:8
 - Vente, perspectives 6:21-23
 - Whiteshell (Man.) 6:7, 6:13
- Recherches 6:8, 6:13
- Utilisation pacifique, permis 7:16
- Voir aussi
- Commission de contrôle de l'énergie atomique

Énergie atomique du Canada, Limitée

- Budget dépenses 1972-73 6:5
 - Chalk River (Ont.), remboursement transport employés 6:15-16
- Eau lourde
 - Achat
 - Budget 6:4
 - Pays exportateurs 2:16, 6:17
 - Prix 6:17
 - Fabrication
 - Budget 6:4, 6:5
 - Coût 6:17
 - Perspectives 6:14
 - Transport 6:15, 6:16-17
 - Usines
 - Bruce (Ont.) 6:5, 6:10, 6:11
 - Glace Bay (N.-É.) 1:14, 1:27, 2:15, 6:19-21, 6:27
 - Société General Electric du Canada 6:9-10, 6:19-20
- Personnel
 - Composition 6:13-14
 - Recrutement 6:11
- Réacteurs générateurs 6:27-29
- Recherches 6:8, 6:13
- Responsabilité 5:15

Énergie, Mines et Ressources, min. de l'

- Activités 1:20-22
- Budget dépenses 1972-73
 - Crédit 1—Administration 1:7, 2:3
 - Crédits 5, L10, 15—5:3-21
 - Crédits 20, 25—Commission contrôle énergie atomique—Dépenses, subventions 7:3-16
 - Crédits 30, 35—Énergie atomique du Canada, Limitée, recherches et réalisations nucléaires 6:4, 6:5

- Mining exploration programs, federal-provincial cooperation 5:4-7
- Minister's visit to Washington (D.C.) 1:23, 2:4-5
- National Energy Board, relations 2:12, 3:6, 3:9, 5:15, 5:17
- Northern territories
- Administration, split responsibility 2:11-12, 5:12-14
 - Guidelines 2:12
- Ottawa River charting program 5:10
- Pipe lines
- Guidelines, responsibility 4:20, 4:23-24
 - Research, interdepartmental 2:10
- Policy objectives 1:17
- Role 5:15
- Survey studies, information diffusion 1:19-21, 2:13
- Symposium on Emergency Gold Mining Assistance Act, organization 5:6-8
- Tailings research 5:19-20
- United Nations Conference on Human Environment (Stockholm), participation 1:17, 1:22, 1:25
- Uranium
- Enrichment facilities, study 5:16
 - Supply, future needs estimate 5:11-12, 5:15
- Energy resources**
- Demands, resource adequacy, studies 1:9-10, 2:12-13, 3:6-8, 6:18
 - Federal government, role 1:10-11
 - Forecast, National Energy Board 3:6-8, 4:4-6, 4:13
 - Issues 1:18
 - Policy
 - Federal-provincial studies, relations 1:18-19, 5:17-18
 - National, role 1:8-9
 - See also
 - Atomic Energy
 - Electricity
 - Natural gas
 - Oil
- Environment**
- Gas Arctic Systems, report 1:24, 2:4
 - National Energy Board, concern 3:9, 3:11-12, 4:23-24
 - Northern territories, control 5:13
 - Nuclear reactors, licensing problems 5:9
 - Ottawa River, pollution clean-up, departmental coordination 5:11
 - Task Force on Northern Oil Development, investigations 1:24, 2:4
- Environment Department**
- Intradepartmental Committee on Marine Works 8:12, 8:15-16
 - Marina policy, administration 8:12-13
 - Marine Sciences Branch, Ottawa River charting program 5:10-11
 - National Energy Board, relations 3:9, 3:11-12
 - Northern territories, administration, split responsibility 5:13
 - Oil drilling, off shore zone legislation 1:21
- Gas**
- See
 - Natural gas
- Crédits L40, L45, L50—Prêts à Énergie atomique du Canada, Limitée 6:4
- Crédit 60—Office national de l'énergie, dépenses et subventions 3:8-19
- Études**
- Environnement 1:21
 - Gisement lignite (Onakawana, Baie James) 5:18-19
 - Poussier, utilisation 5:19-20
 - Terres rares 5:20-21
- Fonction 1:17, 1:18
- Politiques
- Application
 - Difficultés 1:10
 - Moyens 1:10-11
 - Facteurs déterminants 1:9
 - Orientation 1:8-11
- Problèmes à résoudre 1:18
- Programmes
- Ressources minérales et énergétiques
 - Budget 1:19
 - Objectif 1:18
 - Sciences de la terre
 - Budget 1:19
 - Champ de gravité, étude 1:21
 - Relevés géologiques 1:20
 - Rôle 1:17
 - Sverdrup (T. N.-O.), étude géophysique du bassin 1:21
 - Recherches minières, Ontario 5:4-7
 - Recouvrement frais 1:19-20
 - Relevés topographiques, rivière Ottawa 5:10-11
 - Rôle 5:15
- Environnement**
- Commission du gaz de l'Arctique, rapport provisoire 1:24, 2:4
 - Commission nationale de l'Énergie, intérêt 3:9, 3:11-12, 4:23-24
 - Groupe de travail sur l'exploitation du pétrole dans Nord, études 1:24, 2:4
 - Pipeline TAPS 1:23-24
 - Prospection, interdiction dans zones sensibles 1:22
 - Rapport provisoire, Commission du gaz de l'Arctique 1:24
 - Stockholm (juin 1972), conférence, rôle ministère Énergie, Mines et Ressources 1:18, 1:22, 1:25
- Espagne**
- Uranium, achat 1:12, 5:10
- États-Unis**
- Eau lourde, vente 1:27, 6:17
- Gaz naturel**
- Demande, importance 3:7
 - Exploration, coût 4:9-10, 4:16
 - Îles Arctique, transport 2:9-10, 3:14
 - Offre 3:7-8
 - Prix, fixation 4:13-14, 4:16
 - Réserves 4:6
- Grande-Bretagne**
- Eau lourde, vente 1:27, 6:17

Gas Arctic Systems

Environment, report 1:24, 2:4
 Research
 Norman Wells (NWT) 2:8
 Pipe lines 2:10, 3:15

Gray, Dr. J. L., President, Atomic Energy of Canada Limited

Statement 6:5

Great Britain

Heavy water sales 1:27, 6:17

Howland, Dr. R.D., Chairman, National Energy Board

"Principal Requirements for Northern Pipelines" (3 Feb. 1972) 4:20-28
 Statements 3:4-8, 4:4-5, 4:11-12

Hydro-Quebec Research Institute

Energy, Mines and Resources Department, loan 1:19

Indian Affairs and Northern Development Department

Land use regulations 2:11
 Mackenzie Valley Research Station, relations 2:9
 National Energy Board, relations 3:9, 3:11-12, 3:16, 3:18
 Northern territories, administration, split responsibility 2:11-12, 5:12-14
 Pipe lines
 Guidelines, responsibility 4:20, 4:23-25
 Research, interdepartmental 2:10

Institute of Sedimentary and Petroleum Geology, Calgary

Activities 1:19

International Atomic Energy Agency

Inspection, Canadian installations 7:9

Macdonald, Hon. D.S., Minister, Energy, Mines and Resources

Statement 1:8-21
 Washington (D.C.) visit, purpose 1:23, 2:4-5

Mackenzie District

Geochemical surveys 1:19-20

Mines and mineral resources

Information exchange, Canada-USSR 2:7
 Northern Ontario, mapping program 5:4-6
 Rare earths, market, research 5:20-21
 Tailings research 5:19-20
See also
 Emergency Gold Mining Assistance Act
 Energy, Mines and Resources Department

National Energy Board

Energy, Mines and Resources Department, relations 2:12, 3:6, 3:9, 5:15, 5:17
 Environment, concern 3:9, 3:11-12, 4:23-24
 Environment Department, relations 3:9, 3:11-12
 Estimates (1972/73) 3:4-20, 4:4-28
 Functions, role 1:15

Gray, M. J.L., Président, Énergie atomique du Canada, Limitée

Exposé, budget dépenses 1972-73 6:5

Groupe de travail sur exploitation pétrole dans Nord

Office national de l'énergie, coopération 3:4-5, 3:16
 Sous-comité environnement et questions sociales, activités 1:24, 2:4

Howland, M. R. D., Président, Office national de l'énergie

Exposé, activités Office national de l'énergie 3:4-8
 «Principales exigences pour les pipe-lines du Nord» (3 fév. 1972) 4:20-28

Hydro-Ontario

Entente avec Hydro-Québec 1:25-26
 Pickering, centrale nucléaire
 Collaboration de l'Énergie atomique du Canada, Limitée 6:5, 6:6-7, 6:23
 Rendement 1:13-14, 6:8, 6:11-12, 6:19, 6:23-24
 Test par programme expansion sauvegarde 1:15

Institut de géologie sédimentaire et pétrolière, Calgary

Activités 1:20

Institut de recherches de l'Hydro-Québec

Prêts par min. Énergie, Mines et Ressources 1:19

LUAEMO

Voir

Loi d'urgence sur aide à exploitation mines d'or

Loi d'urgence sur aide à exploitation mines d'or

Mesures connexes 5:6-7
 Renouvellement 5:8

Loi sur la responsabilité nucléaire

Assurances 7:6-8
 Exploitant, responsabilité 7:7-8
 Proclamation, retard 7:5-6

Macdonald, hon. Donald S., Ministre, Énergie, Mines et Ressources

Exposé, activités ministère et agences 1:8-22

MacKenzie, district

Inventaire géochimique 1:20

Nord canadien—oléoducs**Études**

Collaboration avec URSS 2:6-7
 Coordination 2:10-11

Juridiction 5:13-14**Oléoducs, construction**

Demandes, invitation à présenter 2:17, 4:28

Exigences 4:20-28

Financement 2:14

Office national de l'énergie, responsabilité 4:20-22

Prévision besoins 1:16, 3:4-5

Problèmes techniques 2:7, 2:8-9, 2:13-14, 4:23-24

Recherches 3:13-14, 4:18-19

- Indian Affairs and Northern Development Department,**
relations 3:9, 3:11-12, 3:16, 3:18
- Information exchanges, Canada-USSR** 2:8
- Members**
Background, qualifications 3:11-13, 4:12, 4:17
Hearings, meetings, outside Ottawa 4:12-13
- Natural gas**
Export formula, fee 3:4, 5:12
Pricing, authority 4:13-14, 4:16
- Oil policy, imports, exports** 1:16, 3:5-6
- Pipe lines**
Application process 3:8-10, 3:15-17, 4:11-12, 4:26-28
Regulation, guidelines 1:15-16, 3:5, 3:12, 3:17-18, 4:20-25
Research, cooperation 2:10, 2:14, 3:4-5, 3:15, 3:18, 4:25-26
Role 1:16-17, 5:14
Studies, electricity, energy resources forecast 3:6-8, 4:4-6, 4:13
Task Force on Northern Oil Development, cooperation 3:5, 3:16
- National Research Council**
Atomic Energy Control Board, relations, Joint Visiting Committee 7:5, 7:12-13
Atomic Energy of Canada Limited, relations 6:7, 6:8, 6:27
- National Resources and Public Works Standing Committee**
Agenda and Procedure Subcommittee
First report 1:5-6
Oral report 7:3
Procedure, comments 8:13-14
- Natural gas**
Cost, pricing
Consumer increase 4:9, 4:10, 4:16
Transmission 4:14
Well-head 4:9-10
Exploration 4:4, 4:8-9
Industrial use 4:10, 4:13
National Energy Board, requirements, forecast 3:7, 4:4
Pipe lines
Arctic islands to mainland 2:9-10, 3:14-15
Information exchange, Canada-USSR 2:7
Research 4:19
Reserve position 4:6
Transportation cost 3:4
See also
Pipe lines
- New Brunswick Power Commission**
Nuclear power generation 5:15-16, 6:24
- Northwest Territories**
Trace element content inventory 1:19
- Nuclear energy**
See
Atomic energy
- Nuclear Liability Act**
Problems, scope 7:5-7
- Règlements 2:8, 3:18, 4:24-26
Sites, choix 2:8, 4:24-25
Utilisation terres
Ministère responsable 2:11-12
Règlements 2:11
- Nouveau-Brunswick**
Centrale nucléaire, construction 5:15-16, 6:24
- Office national de l'Énergie**
Activités 3:4-8
Application politique nationale sur houille 1:16, 3:5
But, fonctions 1:15
Coopération avec ministères 3:18
Coordination activités avec min. Énergie, Mines et Ressources 5:17-18
Demandes
Acceptation en 1971 3:5
Procédure suivie 3:9-10, 4:11-12, 4:26-28
Électricité, exportation 1:16
Membres, compétence 3:11-13, 4:12
Pouvoir d'intervention, utilisation oléoduc 3:18
Responsabilité 1:16-17, 5:14-15
- Oléoducs**
Voir
Nord canadien
- Ontario**
Recherches minières par min. Énergie, Mines et Ressources 5:4-7
- Ottawa, rivière**
Polluants, identification 5:11
Relevés topographiques 5:10-11
- Panarctic Oils Limited**
Acquisition possible par Corporation de développement du Canada 2:17-18
- Pétrole**
Exportation, importance 3:5
Importation, surveillance 3:5-6
Réserves 3:4, 3:6, 4:4-6
Barils, nombre 4:5
Sables bitumineux
Évaluation 4:6-7
Production 4:15
Transport
Maritime 4:18
Nord canadien 1:24
Recherches 4:18-19
Voir aussi
Nord canadien—Oléoducs, construction
- Québec**
Énergie nucléaire, intérêt 5:15
Entente avec Hydro-Ontario 1.25-26
Gaz naturel, politique 4:16-17
Prospection minière, coopération avec programme fédéral 5:7

Nuclear reactors

- Breeder, research 6:27-29
- CANDU, development, operation 1:13-14, 1:26
- Enriched uranium fuel, use 1:14, 5:16, 6:12, 6:22
- Gentilly (Que.), boiling light water 6:7, 6:11-12
- Licensing system 1:14
- Safety regulation, inspection 7:9-10, 7:13-14
- Sales 6:21-23
- Whiteshell (Man.), organic-cooled 6:7
- See also
- Atomic energy

Oil

- Athabasca oil sands, heavy oil deposits (Alta.) 4:6-7
4:15
- Conversion, from coal, research 4:15-16
- Drilling, off shore zoning 1:21
- Exploration 1:20, 4:4
- Exports, imports, regulation 1:16, 3:5-6
- National Energy Board
 - Forecast, requirements 3:7
 - Policy 3:5-6
- Pipe lines
 - Information exchange, Canada-USSR 2:7-8
 - Problems, technology 2:7-9, 2:13
 - Research 4:18-19
 - Transportation facility policy 2:14
- Reserves, estimates 4:4-6
- Transportation, shipping regulations 4:18
- See also
- Pipe lines

Ontario Department of Mines

- Mapping program, Energy, Mines and Resources
- Department cooperation 5:4-7

Ontario Hydro

- Bruce Heavy Water Plant, Douglas Point (Ont.), operation 2:15
- Pickering Generating Station
 - Atomic Energy of Canada Limited, investment, support 6:5, 6:6-7, 6:23
 - Operation, performance 1:13-14, 6:8, 6:11-12, 6:19, 6:23-24
 - Safeguards development program, test 1:14-15
- Quebec, agreement 1:25-26
- Uranium contracts 5:15

Ottawa River

- Pollution, logs
 - Charting program 5:10-11
- Legislation, clean-up projects 8:29-30
- Tourist craft, passage feasibility studies 8:30-31

Panarctic Oils Limited

- Canada Development Corporation, interest 2:17-18

Pipe lines

- Application process 3:8-10, 3:15-17, 4:11-12, 4:26-28
- Construction technology, Arctic, permafrost problem 2:6-7, 2:9
- Dual load carrier design, feasibility 2:13-14, 3:13-14
- Government studies 2:5

Ressources énergétiques

- Développement, investissements 3:8
- Organismes responsables 5:14-15
- Voir aussi
- Électricité
- Gaz naturel
- Pétrole
- Uranium

Ressources nationales et des Travaux publics, Comité permanent des

- Sous-comité programme et procédure
- Rapports
 - Oral 7:3
 - Premier 1:5-6, 1:7

Rio Algom Mines Limited

- Contrat avec min. Énergie, Mines et Ressources 5:9

Suède

- Eau lourde, vente 1:27, 6:17

Territoires du Nord-Ouest

- Ressources minières, inventaire 1:20

Thorium

- Possession, loi 1:12

Travaux publics, ministère des

- Appels d'offres 8:31-33
- Budget dépenses 1972-1973
 - Crédits 1, 5, 10, 15, 20, 25, 30, L30, 35, 40 8:3, 8:4-36
 - Exposé 8:4-6
- Ottawa, rivière
 - Barrages, construction 8:30-31
 - Nettoyage 8:29-30
- Programmes
 - Logement
 - Aperçu 8:4-5
 - Construction 8:5, 8:7-8, 8:10-11, 8:21-23
 - Espace occupé, superficie 8:4-5, 8:6-7
 - Location 8:5, 8:6-7, 8:10-11, 8:20-21
 - Paiement loyer au ministère 8:12
 - Place du Portage, Hull 8:10, 8:21-22
 - Travaux maritimes
 - Aperçu 8:5-6
 - Description 8:9
 - Port Prince Rupert (C.-B.) 8:18-19
 - Port William (N.-É.) 8:34-36
 - Ports de plaisance 8:9, 8:11-13, 8:28-29
 - Yarmouth (N.-É.) 8:15-17, 8:33
 - Voirie et autres travaux de génie
 - Aperçu 8:16
 - Pont du Portage (Hull-Ottawa) 8:11
- Responsabilité, partage 8:15
- Rôle 8:25-26
- Services professionnels et techniques 8:22-24

Tri-University Meson Facility (TRIUMF)

- Aide par Commission de contrôle de l'énergie atomique 1:15

Mackenzie Valley

- Application 2:17
- Criteria 1:23
- Government position 2:4-5
- Pilot projects, Research station 2:8-9
- "Principal Requirements for Northern Pipelines" 4:20-28
- Regulation
 - Guidelines 4:20, 4:23-25
 - National Energy Board 1:15-16, 3:5, 3:12, 3:17-18, 4:20-25
- Studies, Department of Energy, Mines and Resources 1:24
- Trans-Alaskan Pipeline System (TAPS), route 1:23-24
- Trans-Canada Pipe Lines Limited, application 1:15
- Types, research 4:18-19
- See also
 - National Energy Board
 - Natural gas
 - Oil

Public Works Department

- Carry-overs, problem 8:19
- Crown corporation, conversion 8:25-26
- Crown-owned, leased space
 - Comparison 8:4-5
 - Departments, rent payment 8:12
 - Ottawa area 8:6-8, 8:20-21
 - Policy, post offices 8:10-11
- Engineering studies, Prince Rupert (B.C.) 8:18
- Estimates (1972/73) 8:4-36
- General purpose buildings, planned construction, use 8:5, 8:21-22, 8:34
- Government offices, geographic decentralization 8:19-20, 8:23-24
- Halifax, general purpose building 8:34
- Interdepartmental Committee on Marine Works 8:12, 8:15-16
- Interdepartmental consultation 8:6
- Marina, tourist wharf policy
 - Atlantic provinces, expenditure 8:17, 8:36
 - Construction, federal contribution 8:9, 8:11
 - Environment Department, planning 8:12-13
 - Wharves, small contracts 8:8-9, 8:28-29
- Ottawa River, lock feasibility studies 8:30-31
- Place du Portage, Hull (Que.) 8:5, 8:11, 8:21-22
- Port Williams (N.S.) wharf 8:34-35
- Prince Rupert (B.C.) port improvements 8:18
- Programs 8:4
 - Accommodation 8:4-5
 - Marine 8:5-6
 - Transportation, other Engineering 8:6
- Research, cooperation 8:24-25
- Role, parliamentary responsibility 8:26-27
- Staff architects, consultants 8:22-23
- Standards, specification development 8:25
- Tender calls, advertisement, policy 8:31-33
- Yarmouth (N.S.) wharf 8:16-17, 8:33

Quebec

- Department of Mines—federal cooperation, mining, exploration program 5:7
- Natural gas policy 4:16-17
- Nuclear power generation, interest 5:15
- Ontario Hydro, agreement 1:25-26

URSS

- Commissions mixtes russo-canadiennes 2:7-8
- Eau lourde, vente 1:27, 6:17-18

Uranium

- Besoins futurs, estimation 5:11-12, 6:12-13, 6:18
- Enrichi
 - Fabrication, problèmes 5:16
 - Utilisation, perspectives 1:13
- Exploration 1:12, 6:30
- Législation sur possession 1:12
- Réserves 1:11, 5:9-10, 5:15, 6:18
- Utilisation
 - Pickering, Ont. 6:13
 - Recherches 6:13
- Vente
 - Espagne 1:12
 - Politique 5:12
- Voir aussi
 - «Eldorado Nuclear Limited»
 - Énergie atomique
 - Uranium Canada, Limitée

Uranium Canada, Limitée

- Fonction 1:11
- Historique 1:11

Appendice

- A—«Principales exigences pour pipe-lines du Nord». Robert D. Howland, Président, Office national de l'énergie (3 fév. 1972) 4:20-28

Témoins

- Austin, M. Jack, Sous-ministre, min. Énergie, Mines et Ressources 1:8, 1:24-25, 2:7-9, 5:4-18
- Drolet, M. J. P., Sous-ministre adjoint (Exploitation minérale), min. Énergie, Mines et Ressources 5:6-8, 5:18-21
- Dubé, hon. Jean-Eudes, Ministre, Travaux publics 8:4-36
- Fraser, M. D. M., Vice-Président, Office national de l'énergie 4:7, 4:14
- Gilchrist, M. W. M., Président, Eldorado Nuclear Ltd. 2:5-6
- Gray, M. J. L., Président, Énergie atomique du Canada, Limitée 1:27, 6:5-30
- Harrison, M. J. M., Sous-ministre adjoint principal, min. Énergie, Mines et Ressources 2:6, 5:10-11
- Haywood, M. C. R., Vice-président, Énergie atomique du Canada, Limitée 2:15-17
- Howland, M. R. D., Président, Office national de l'énergie 2:8-14, 3:4-19, 4:4-18
- Hurst, M. D. G., Président, Commission de contrôle de l'énergie atomique 7:4-16
- Jenkins, M. J. R., Ingénieur en chef, Office national de l'énergie 4:5-6, 4:15
- Macdonald, hon. Donald S., Ministre, Énergie, Mines et Ressources 1:7-27, 2:4-18
- MacDonald, M. John A., Sous-ministre, min. Travaux publics 8:7-8, 8:17-34
- MacNabb, M. G. M., Sous-ministre adjoint (Exploitation énergie), min. Énergie, Mines et Ressources 1:25-26, 5:9-12, 5:19

- Spain**
Uranium purchase, Spanish Electrical Utilities 1:11-12, 5:10
- Sweden**
Heavy water sales 1:27, 6:17
- Task Force on Northern Oil Development**
Environmental and social matters sub-committee, activities 1:24, 2:4
National Energy Board, cooperation 3:5, 3:16
- Thorium**
Ownership legislation 1:12
- Tri-University Meson Facility (TRIUMF)**
Project, Atomic Energy Control Board assistance 1:15
- Union of Soviet Socialist Republics**
Heavy water sales 1:27, 6:17-18
Information exchanges, Canada-USSR mixed commissions 2:6-7
- United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm**
Energy, Mines and Resources Department, participation 1:17, 1:22, 1:25
- United States**
Heavy water sales 1:27, 6:17
- United States Arms Control and Disarmament Agency**
Safeguards development program, cooperation 1:14
- United States Atomic Energy Commission**
Safeguards development program, cooperation 1:14
- Uranium**
Enriched
Fuel, use 1:14, 6:22
Production, markets 5:16, 6:12
Exploration, situation 1:12, 5:9, 5:12, 6:30
Federal government, role
International discussions 1:12
Ownership legislation 1:12
Stockpiling program 1:11, 5:9-10
Market
Concentrate 1:13
Domestic sales 6:13
Foreign sales 1:11-12, 5:10, 6:12-13
Pricing 5:16
Refining prospects 1:13
Stockpiling program 1:11-12, 5:9-10
Supply, future requirements 5:11-12, 5:15, 6:29-30
- Uranium Canada Limited**
Denison Mines Limited, joint venture stockpile agreement 1:11-12, 5:9-10
Responsibility, role 1:11
- Appendix**
A—Howland, Dr. R. D., Chairman, National Energy Board. "Principal Requirements for Northern Pipelines" (address, Canadian Northern Pipeline Research Conference, 3 Feb. 1972) 4:20-28
- Millar, M. G., Ingénieur en chef, min. Travaux publics 8:30-31
—Roots, M. E. F., Coordonnateur environnement, min. Énergie, Mines et Ressources 5:11
—Rutherford, M. W., Adjoint à ingénieur en chef (pipelines), Office national de l'énergie 3:15, 4:18-19
—Smith, M. C. H., Sous-ministre adjoint (Science et technologie), min. Énergie, Mines et Ressources, 5:5, 5:20
—Sprague, M. G. H., Trésorier, Énergie atomique du Canada, Limitée 6:27
—Williams, M. G. B., Sous-ministre adjoint principal (études et construction), min. Travaux publics 8:16-18, 8:23-24, 8:28-33

Witnesses

- Austin, J., Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources 1:8, 1:24-25, 2:7, 2:9-10, 5:3-6, 5:8-10, 5:13-18
- Drolet, J. P., Assistant Deputy Minister, Mineral Development, Department of Energy, Mines and Resources 5:6-8, 5:18-21
- Dubé, Hon. J. E., Minister of Public Works 8:4-36
- Fraser, D. M., Vice-Chairman, National Energy Board 4:7, 4:14-15
- Gilchrist, W. M., President, Eldorado Nuclear Limited 2:5-6
- Gray, Dr. J. L., President, Atomic Energy of Canada Limited 1:27, 6:5-30
- Harrison, Dr. J. M., Senior Assistant Deputy Minister, Department of Energy, Mines and Resources, 2:6, 5:10-11
- Haywood, C. R., Vice-President, Atomic Energy of Canada Limited 2:15-17
- Howland, Dr. R. D., Chairman, National Energy Board 2:8-10, 2:12-14, 2:17, 3:4-19, 4:4-18
- Hurst, Dr. D. G., President, Atomic Energy Control Board 7:4-16
- Jenkins, J. R., Chief Engineer, National Energy Board 4:5-6, 4:15
- Macdonald, Hon. D. S., Minister, Energy, Mines and Resources 1:7-27, 2:4-18
- MacDonald, J. A., Deputy Minister, Department of Public Works 8:7-8, 8:16-34
- McNabb, G. M., Assistant Deputy Minister (Energy Development), Department of Energy, Mines and Resources 1:25-26, 5:9-10, 5:12, 5:19
- Millar, G., Chief Engineer, Department of Public Works 8:30-31
- Roots, Dr. E. F., Environmental Co-ordinator, Department of Energy, Mines and Resources 5:11
- Rutherford, W., Assistant Chief Engineer, Pipe Lines, National Energy Board 3:15, 4:18-19
- Smith, Dr. C. H., Assistant Deputy Minister, Science and Technology, Department of Energy, Mines and Resources 5:5, 5:19-20
- Sprague, G. H., Treasurer, Atomic Energy of Canada Limited 6:8, 6:27
- Williams, G. B., Senior Assistant Deputy Minister, Design and Construction, Department of Public Works 8:16-18, 8:23-24, 8:28, 8:31-33

Committee Members

Chairman:

—Hopkins, Leonard D. (Renfrew North) 1:7, 22, 27;
2:4, 18; 3:4, 8, 19-20; 4:4, 10-11, 15, 19; 5:3, 10-11,
21-22; 6:4-5, 15-19, 30; 7:3-4, 11, 16; 8:4 6, 9-10, 13-4,
18, 36

Vice-Chairman:

—Hymmen, Keith R. (Kitchener) 1:26-27; 2:12-13;
3:19; 4:4-7, 15; 5:14-16; 8:27, 30-31

—Aiken, Gordon H. (Parry Sound-Muskoka) 1:7, 23-
24; 2:13-14; 3:13-15; 5:4, 8-10; 6:5-9; 7:8, 11-12, 15-
16; 8:6-9, 12-13, 20-21, 31-33

—Anderson, David (Esquimalt-Saanich) 3:8-12

—Badanai, Hubert (Fort William) 6:12-13

—Barrett, H. Gordon (Lincoln) 7:9-11

—Clermont, Gaston (Gatineau) 8:10-12, 14

—Cullen, Jack (Sarnia-Lambton) 2:4-5; 4:18-19; 6:17-
18; 7:4-5, 13-14

—Hopkins, Leonard Donald (Renfrew North) 8:28-31

—Deakon, Walter (High Park) 8:23-25, 28

—Foster, Maurice (Algoma) 6:20-24, 28-30

—Harding, Randolph (Kootenay West) 1:25-26; 3:15-
18; 5:4, 11-14

—Hymmen, Keith R. (Kitchener) 8:21-23

—Knowles, William D. (Norfolk-Haldimand) 6:14-15

—Marchand, Leonard S. (Kamloops-Cariboo) 6:24-26

—Penner, B. Keith (Thunder Bay) 7:13; 8:25-27

—Peters, Arnold (Timiskaming) 2:6-7, 14:17; 5:4-7,
18-21

—Ritchie, Gordon (Dauphin) 4:8-10, 17-18

—Schumacker, Stan (Pallister) 2:9-12, 17-18; 4:12-14,
16-17; 5:16-18

—Thomson, Rod (Battleford-Kindersley) 6:9-12, 16,
19-20, 26-28; 7:5-9, 14-16; 8:18-21

Also present:

—Nowlan, P. Patrick (Annapolis Valley) 8:13-18, 33-36

Membres du Comité

Président:

Vice-président:

Aussi présent:



