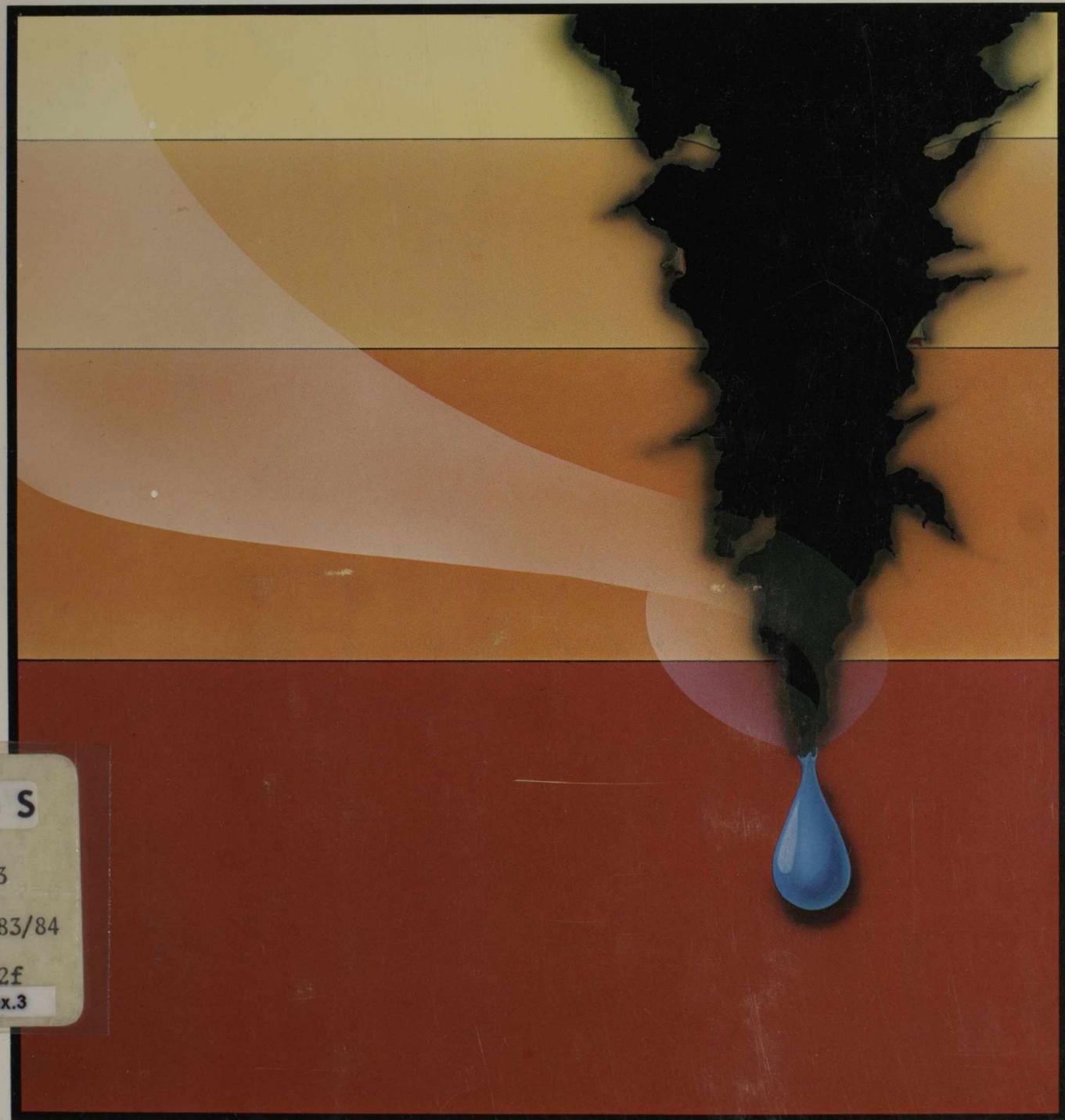


# LE TEMPS PERDU

Cri de ralliement contre les pluies acides



\* S

J  
103  
H7  
1983/84  
A2  
A12f

ex.3

Rapport du Sous-comité sur les pluies acides

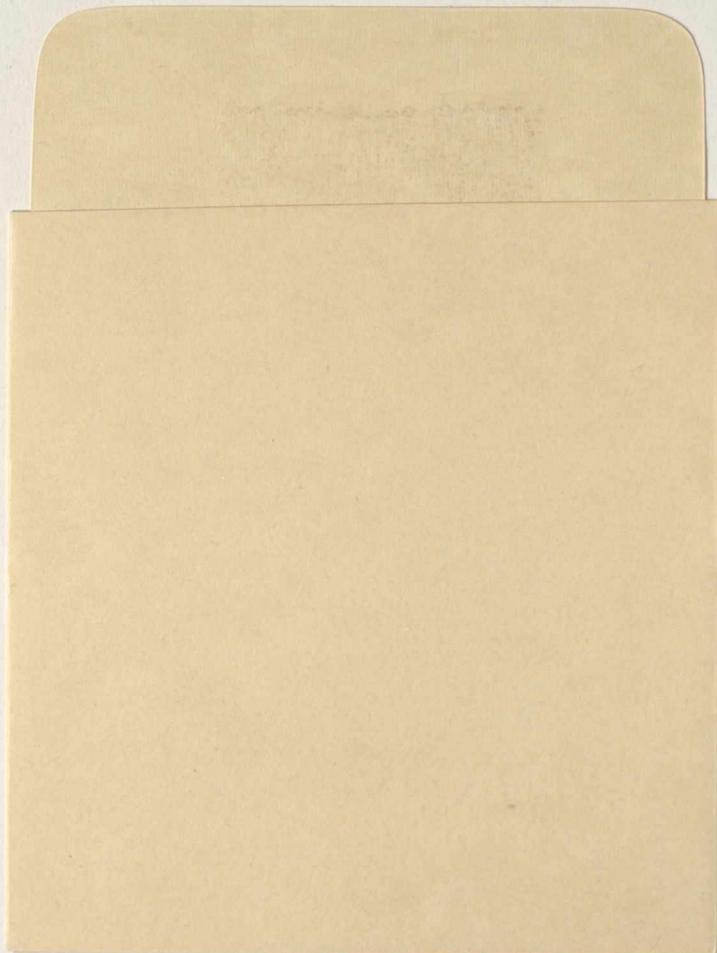


CHAMBRE DES COMMUNES  
CANADA

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT  
LIBRARY OF PARLIAMENT



3 2354 00312 974 2





CHAMBRE DES COMMUNES  
CANADA

# LE TEMPS PERDU

Rapport du  
Sous-comité sur les pluies acides  
du Comité permanent  
des pêches et des forêts

LIBRARY OF PARLIAMENT  
CANADA

13 JUIN 1984

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

brv  
\*S  
J  
103  
H7  
1983/84  
A2  
A12f  
ex. 3

Illustration de l'espèce

nom de l'espèce

Illustration de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



Illustration de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



Illustration de l'espèce

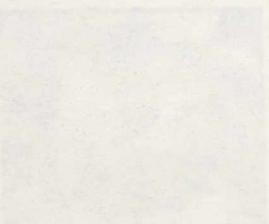
nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce

nom de l'espèce



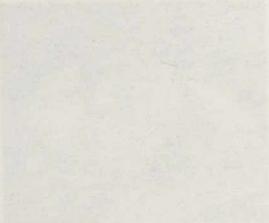
nom de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce

nom de l'espèce



nom de l'espèce



nom de l'espèce

du Comité permanent des pêcheurs et des forestiers

# LES PÊCHES VICIEUSES SOUS-COMITE SUR MEMBRES DU

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Recommandations</b> .....	<b>1</b>
<b>Préface</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>Dégagements de NO<sub>x</sub> par les véhicules automobiles</b> .....	<b>9</b>
A. Effets polluants .....	11
B. Normes de contrôle des émissions .....	12
C. Coûts et avantages .....	14
(i) Consommation d'essence .....	15
(ii) Entretien et réparation et mauvais choix d'essence .....	15
D. Le marché nord-américain de l'automobile.....	16
(i) Frais supplémentaires liés au renforcement des normes d'émission.....	17
E. Conclusion et recommandations.....	17
<b>Thermoélectricité</b> .....	<b>19</b>
A. L'Hydro-Ontario.....	22
<b>Réduction des émanations de SO<sub>2</sub> dans le secteur de la fusion des métaux non ferreux</b> .....	<b>25</b>
A. L'état actuel de l'industrie .....	27
B. Le régime fiscal et la réduction des émanations de SO <sub>2</sub> .....	27
(i) Financement de la recherche scientifique et techniques anti-pollution.....	27
(ii) Déductions pour amortissement à l'égard de l'équipement anti-pollution .....	29
(iii) Report des pertes .....	31
(iv) Autres possibilités de financement.....	32
C. Aide gouvernementale directe au titre de la réduction des émanations de SO <sub>2</sub> des fonderies .....	32
D. Les aspects économiques de la fusion des métaux non ferreux et de la réduction des émanations de SO <sub>2</sub> .....	36
E. Conclusion .....	38

<b>Relations entre le Canada et les États-Unis .....</b>	<b>41</b>
<b>Annexe I — Réponse au rapport «les eaux sournaises» .....</b>	<b>49</b>
<b>Annexe II — Liste des témoins .....</b>	<b>59</b>
<b>Annexe III — Ordres de renvoi et procès-verbaux .....</b>	<b>71</b>

---

# RECOMMANDATIONS

## **1** Normes d'émission pour les véhicules automobiles

Le sous-comité recommande que les normes canadiennes d'émission pour les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) passent de 3,1 grammes par véhicule à 1 gvm; pour les hydrocarbures (HC) de 2 gvm à 0,41 gvm et pour le monoxyde de carbone (CO) de 25 gvm à 7 gvm. (p. 18)

## **2**

Le sous-comité recommande que les nouvelles normes de contrôle des émissions soient appliquées aux modèles 1986. (p. 18)

## **3** Essence au plomb

Le sous-comité recommande que le plomb soit graduellement éliminé de l'essence et que le carburant au plomb soit interdit au Canada d'ici 1995. (p.18)

## **4** Véhicules lourds

Le sous-comité recommande que le ministère des Transports du Canada consulte l'*Environmental Protection Agency* pour assurer la compatibilité des normes canadiennes et américaines d'émission pour les véhicules lourds. (p. 18)

## **5** Normes d'émission pour les véhicules automobiles

Le sous-comité recommande que le pouvoir de réglementation sur les émissions provenant des véhicules automobiles, par le biais de normes applicables aux fabricants et aux distributeurs, soit transféré de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* à la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* et, du même coup, du ministère des Transports à celui de l'Environnement qui a déjà de larges responsabilités en matière de pollution atmosphérique. (p. 18)

## **6** Recherche scientifique

Le sous-comité recommande que le Règlement 2900 de la *Loi de l'impôt sur le revenu* soit modifié de manière que les dépenses engagées à des fins d'essai commercial soient considérées comme admissibles dans le calcul de la déduction pour recherche scientifique et de l'allocation supplémentaire pour recherche scientifique. Ces nouvelles dispositions s'appliqueraient aux dépenses effectuées après le 21 décembre 1979. (p. 29)

## **7** Déductions pour amortissement accéléré

Le sous-comité recommande que l'équipement utilisé pour réduire les émanations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> soit admissible à un amortissement de 100% pour l'année pendant laquelle les immobilisations ont été effectuées. (p. 30)

## **8**

Le sous-comité recommande que l'équipement utilisé dans la lutte contre les émanations de gaz acides soit admissible à une déduction supplémentaire pour amortissement égale à 10% des dépenses relatives à cet équipement. Cette déduction pourrait être réclamée pour l'année pendant laquelle les dépenses auraient été engagées et ne s'appliquerait qu'aux biens achetés au plus tard le 31 décembre 1994. (p. 30)

---

**9**

Le sous-comité recommande que, sous réserve de l'approbation du ministre de l'Environnement, l'amortissement sur un an s'applique à *tous* les biens qui permettent de réduire sensiblement les émanations de gaz acides, peu importe que le but principal des dépenses en immobilisations soit lié ou non à la protection de l'environnement. (p. 30)

**10** Report sur les  
exercices précédents

Le sous-comité recommande que la *Loi de l'impôt sur le revenu* soit modifié afin que toutes les pertes puissent être reportées sur les sept exercices précédents. (p. 32)

**11** Financement au moyen  
de crédits d'impôt

Le sous-comité recommande aux ministères des Finances et de l'Environnement d'étudier la possibilité de permettre aux investisseurs de prendre à leur compte les déductions prévues à l'égard des dépenses engagées par les entreprises du secteur de la fusion des métaux non ferreux dans la lutte contre la pollution. (p. 32)

**12** Subventions directes  
au titre de la  
réduction des  
émanations

Le sous-comité recommande au gouvernement fédéral d'aider le secteur de la fusion des métaux non ferreux grâce à un programme de subventions *imposables* non renouvelables au titre des immobilisations servant à réduire les émanations de SO<sub>2</sub>. (p. 35)

**13**

Le sous-comité recommande que ces fonds soient consentis seulement aux usines qui auront rénové leurs installations en vue de réduire leurs émissions d'ici au 31 décembre 1994 ou qui auront entrepris ces rénovations avant cette date. (p. 35)

**14**

Le sous-comité recommande que ces subventions soient accordées selon la formule suivante:

- 1) une subvention de base de 350\$ pour chaque tonne par an (tpa) de SO<sub>2</sub> éliminée par rapport aux niveaux réels d'émanations pour 1980; et
- 2) une subvention supplémentaire de 100\$ pour chaque tonne par an de SO<sub>2</sub> éliminée au-delà des quantités qui constituent 50% des niveaux réels pour 1980.

Ces subventions par unité de réduction seraient rajustées en fonction de l'indice implicite de dégonflement des prix de la dépense nationale brute pour les machines et l'équipement afin de leur conserver leur pouvoir d'achat. (p. 35)

**15**

Le sous-comité recommande que ces fonds correspondent à chaque dollar dépensé au fur et à mesure des travaux de construction et qu'ils soient versés en fonction des quantités estimatives de SO<sub>2</sub> éliminé, sur la base d'une usine tournant à 100% de sa capacité nominale. (p. 35)

**16** Dépenses  
admissibles

Le sous-comité recommande que le montant des subventions accordées au titre de la lutte contre les émanations de SO<sub>2</sub> ne soit pas soustrait des dépenses admissibles aux déductions pour amortissement ni du crédit d'investissement. (p. 36)

# PRÉFACE

**L**

Le Sous-comité sur les pluies acides du Comité permanent des pêches et des forêts a été créé le 18 juillet 1980. Le sous-comité s'est ensuite livré à un examen détaillé des précipitations acides jusqu'en octobre 1981, date à laquelle il a publié son rapport intitulé LES EAUX SOURNOISES. Les 38 recommandations qu'il présentait au gouvernement dans son rapport venaient au terme de ce que le sous-comité considérait comme une étude approfondie de tous les aspects importants du problème des pluies acides.

Nous croyions alors et nous continuons de croire que l'adoption de nos recommandations sur les principales sources de pollution — voire seulement d'une partie d'entre elles — aurait permis au Canada de réduire considérablement sa contribution au phénomène des pluies acides en Amérique du Nord. À la fin de 1981, nous étions également persuadés que le Canada et les États-Unis ne tarderaient pas à en arriver à une entente décisive sur une stratégie commune de lutte contre les pluies acides.

À la fin de 1982, les membres du sous-comité alors dissous se sont rendu compte que les négociations entre les gouvernements canadien et américain étaient dans une impasse. En outre, il devenait de plus en plus évident que les progrès du Canada en vue de réduire sensiblement ses émissions d'anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>) et d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) étaient négligeables ou inexistantes. Les membres du sous-comité dissous se sont donc convenus à l'unanimité de demander à la Chambre des communes un nouvel ordre de renvoi par l'entremise du Comité permanent des pêches et des forêts.

Le 9 mars 1983, le Comité permanent recevait de la Chambre des communes un nouvel ordre de renvoi l'autorisant à nommer «neuf députés

qui constitueront un sous-comité chargé d'étudier et de surveiller tous les aspects des pluies acides et de faire rapport à ce sujet...». La première session de la trente-deuxième législature ayant pris fin en décembre 1983, le sous-comité a dû demander un nouvel ordre de renvoi qui lui fut accordé le 13 décembre 1983.

Au cours des quinze derniers mois, les membres du sous-comité ont beaucoup voyagé, tant collectivement qu'individuellement, au Canada et aux États-Unis. En mai 1983, ils se sont rendus à Sudbury pour s'y entretenir avec les dirigeants de l'INCO. En juin 1983, ils ont tenu des audiences publiques à Ottawa; ce même mois, ils se sont également rendus à Washington (D.C.) pour des entretiens avec des représentants du gouvernement des États-Unis et des membres du Congrès américain. Le sous-comité a également tenu des audiences publiques supplémentaires à Vancouver, Regina, Toronto, Québec et St-Jean (Terre-Neuve) et à nouveau à Ottawa.

Les membres du sous-comité se sont rendus au Manitoba en février 1984, où ils se sont entretenus avec des représentants de la Hudson Bay Mining and Smelting Company, de l'Inco Metals Company et des United Steelworkers of America à Flin Flon et à Thompson. À Winnipeg, ils ont rencontré le ministre provincial de l'Environnement ainsi que des hauts fonctionnaires de son ministère. En mai 1984, ils sont allés à Knoxville (Tennessee) pour une série de rencontres avec des responsables de la Tennessee Valley Authority avec qui ils ont discuté de la réduction des émissions des centrales thermiques.

Tout au long de notre étude, les membres du sous-comité ont mis de côté leurs différends politiques et se sont attaqués au problème des pluies

acides avec une même détermination. En tant que président, je tiens à remercier personnellement les nombreux membres du sous-comité qui, sans relâche, depuis 1980, essaient de trouver une solution à ce problème des plus graves pour l'environnement.

Au nom du sous-comité, je tiens à exprimer notre sincère gratitude au personnel de soutien. Nous applaudissons aux efforts faits par le greffier du sous-comité, M. Jean Michel Roy, pour s'acquitter des nombreuses tâches difficiles que suppose le travail d'un comité.

Je tiens également à remercier tout spécialement le personnel du Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement. MM. Thomas Curren et Marion G. Wrobel ont travaillé avec le sous-comité aux termes de son premier ordre de renvoi et ont largement contribué au succès de notre premier rapport LES EAUX SOURNOISES. Ils ont continué à servir le sous-comité avec autant d'ardeur et leur contribution au présent rapport mérite d'être soulignée.

Le sous-comité présente ce rapport final sur les pluies acides dans l'espoir que les gouvernements et les industries travailleront à partir d'aujourd'hui la main dans la main à protéger notre patrimoine environnemental commun. Comme l'a si bien dit Alden Whitman:

*Nos idéaux, nos lois et nos traditions devraient partir du principe que chaque génération est la gardienne plutôt que la propriétaire absolue de nos ressources — à ce titre elle a le devoir de les transmettre aux générations futures.*

Le président,  
**Ronald Irwin,**  
député

# PRÉFACE

Les membres du sous-comité ont eu l'honneur de recevoir de la part de la Commission des ressources humaines un rapport intitulé "Les ressources humaines dans l'industrie canadienne". Ce rapport est le fruit de l'analyse et de la synthèse de données recueillies au cours de l'année 1981-1982.

Le rapport est divisé en deux parties. La première partie traite de la situation actuelle des ressources humaines dans l'industrie canadienne. La deuxième partie propose des recommandations pour améliorer la situation.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu une réunion publique le 15 mars 1982 à Ottawa pour présenter le rapport à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Les membres du sous-comité ont tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.

Le sous-comité a tenu plusieurs réunions au cours de l'année 1981-1982 pour discuter de ce rapport et de la manière de le présenter à la Commission. Les membres du sous-comité ont également tenu des consultations avec les représentants de l'industrie canadienne.





Le débat sur les acides touchera bientôt nos secteurs sociaux

# INTRODUCTION

société, tant en Amérique du Nord que dans le plupart des pays industrialisés. Il se situe notamment sur des plans scientifique, économique, politique et diplomatique.

Selon le sous-comité, le débat sur le plan scientifique est pratiquement clos. Certes, il convient de poursuivre les recherches afin de parfaire notre compréhension des multiples complexités des pluies acides, mais les scientifiques répètent s'étonnent généralement pour dire que les pluies acides constituent une menace bien réelle et qu'il faut réduire sensiblement les émissions de polluants précurseurs, à savoir les oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'azote (NO<sub>x</sub>). Le sous-comité rejette absolument l'hypothèse selon laquelle il faudrait pousser encore davantage les recherches avant d'adopter des programmes visant à réduire les émissions. Compte tenu de ce qu'on a publié plus de 2 000 études scientifiques sur le sujet, nous sommes convaincus qu'il existe déjà une base de données suffisante pour passer à l'action.

La question des coûts inhérents à la lutte contre les pluies acides et de leur répartition fait l'objet d'une vive controverse. Les membres du sous-comité avaient, dès le début, que la mise en œuvre de contrôles efficaces serait à la fois onéreuse et difficile, tant par les dépenses qu'elle occasionnerait que par le nécessité de réorganiser le marché de l'emploi dans les secteurs de l'économie non-américains qui seraient touchés par ces mesures. Nous sommes convaincus que tout examen de l'aspect économique des pluies acides doit partir du principe qu'il nous en coûtera certainement plus cher de ne rien faire et de laisser notre environnement subir des dégâts massifs et peut-être irrépara-

bles, comme ils le feront, les gouvernements pourraient alors s'attaquer à la difficile question de la répartition des coûts. Le sous-comité a reçu des témoignages sur toutes sortes de méthodes et de programmes qui permettraient de financer la lutte contre les pluies acides. On nous a proposé toute la gamme des formules possibles, depuis celle qui mettrait à la charge des pollueurs tous les coûts du nettoyage jusqu'à celle qui laisserait aux gouvernements le soin de fournir tous les fonds nécessaires.

Le débat scientifique et économique a fermement alimenté les arguments politiques et diplomatiques de réduction des pluies acides. Étant donné qu'en moins le moitié des précipitations acides qui tombent sur le Canada ont leur source aux États-Unis et compte tenu des risques qui menacent notre pays si la pollution acide persiste, notre gouvernement fédéral, avec l'appui des gouvernements provinciaux, tente depuis un certain nombre d'années d'en arriver à une entente avec le gouvernement des États-Unis sur la réduction des pluies acides. L'échec de cette tentative, dû principalement à l'attitude négative du gouvernement Reagan, a été un dur coup pour tous les Canadiens.

Dans LES BAUX SOURCES, nous disions que la réduction des pluies acides passait nécessairement par l'existence d'un régime pénalisant. Nous sommes toujours de cet avis. Il est abondamment clair que la majorité de nos collègues américains dont pas la volonté politique nécessaire pour attaquer au problème; certains vont même jusqu'à avancer que le monde du problème tient au fait que le gouverne-

ment fédéral et certains ministres représentés au Congrès américain ont justifié une trop grande détermination politique à rester tous deux enfoncés en faveur de contrôles transfrontaliers de la pollution atmosphérique.

Jusqu'à tout récemment, la ligne de conduite adoptée par nos gouvernements, notamment le gouvernement fédéral et ceux de certaines provinces, n'a guère contribué à rallier les suffrages parmi les Américains qui auraient pu se laisser gagner à leur cause. Ces deux derniers domaines importants, y compris les fondations de métaux non ferreux, les véhicules automobiles et les centrales au charbon, les émissions canadiennes de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> demeurent beaucoup trop élevées. Pour tout dire, l'inaction et la réticence du gouvernement canadien à adopter lui-même des contrôles à cet égard ont été une source d'embarras pour les Canadiens et nuisent pour les membres de notre sous-comité qui se sont rendus sur l'autre côté afin de plaider en faveur de l'établissement de normes plus rigoureuses à l'égard des polluants américains.

Le sous-comité se réjouit de la décision annoncée récemment par le ministre fédéral de l'Environnement et ses homologues provinciaux de réduire collectivement de 50% d'ici 1994 les émissions canadiennes de SO<sub>2</sub> à l'est de la frontière entre la Saskatchewan et le Manitoba. Il y a déjà bien longtemps que le sous-comité prône justement l'adoption d'une telle ligne de conduite. Nous exhortons les gouvernements à y donner rapidement suite grâce à une stratégie dynamique de lutte contre les pluies acides d'origine canadienne.



**L**

e débat sur les pluies acides touche de nombreux secteurs de notre société, tant en Amérique du Nord que dans la plupart des pays industrialisés. Il se situe notamment aux niveaux scientifique, économique, politique et diplomatique.

*Selon le sous-comité, le débat sur le plan scientifique est pratiquement clos.* Certes, il convient de poursuivre les recherches afin de parfaire notre compréhension des multiples complexités des pluies acides, mais les scientifiques réputés s'entendent généralement pour dire que les pluies acides constituent une menace bien réelle et qu'il faut réduire sensiblement les émissions de polluants précurseurs, à savoir les oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'azote (NO<sub>x</sub>). Le sous-comité rejette absolument l'hypothèse selon laquelle il faudrait pousser encore davantage les recherches avant d'adopter des programmes visant à réduire les émissions. Compte tenu de ce qu'on a publié plus de 3 000 études scientifiques sur le sujet, nous soutenons qu'il existe déjà une base de données suffisante pour passer à l'action.

La question des coûts inhérents à la lutte contre les pluies acides et de leur répartition fait l'objet d'une vive controverse. Les membres du sous-comité savaient, dès le départ, que la mise en oeuvre de contrôles efficaces serait à la fois onéreuse et difficile, tant par les débours qu'elle occasionnerait que par la nécessité de réorganiser le marché de l'emploi dans les secteurs de l'économie nord-américaine qui seraient touchés par ces mesures. Nous estimons que tout examen de l'aspect économique des pluies acides doit partir du principe qu'il nous en coûtera infiniment plus cher de ne rien faire et de laisser notre environnement subir des dégâts massifs et peut-être irrépara-

bles que de mettre en oeuvre des mesures de contrôle prudentes.

Une fois qu'ils auront admis ce principe, comme ils le doivent, les gouvernements pourront alors s'attaquer à la difficile question de la répartition des coûts. Le sous-comité a reçu des témoignages sur toutes sortes de méthodes et de programmes qui permettraient de financer la lutte contre les pluies acides. On nous a proposé toute la gamme des formules possibles, depuis celle qui mettrait à la charge des pollueurs tous les coûts du nettoyage jusqu'à celle qui laisserait aux gouvernements le soin de fournir tous les fonds nécessaires.

Le débat scientifique et économique a forcément alimenté les arguments politiques et diplomatiques de réduction des pluies acides. Étant donné qu'au moins la moitié des précipitations acides qui tombent sur le Canada ont leur source aux États-Unis et compte tenu des risques qui menacent notre pays si la pollution acide persiste, notre gouvernement fédéral, avec l'appui des gouvernements provinciaux, tente depuis un certain nombre d'années d'en arriver à une entente avec le gouvernement des États-Unis sur la réduction des pluies acides. L'échec de cette initiative, dû principalement à l'intransigeance du gouvernement Reagan, a été un dur coup pour tous les Canadiens.

Dans LES EAUX SOURNOISES, nous disions que la réduction des pluies acides passait nécessairement par l'exercice d'une volonté politique. Nous sommes toujours de cet avis. Il est abondamment clair que la majorité de nos collègues américains n'ont pas la volonté politique nécessaire pour s'attaquer au problème; certains vont même jusqu'à avancer que le noeud du problème tient au fait que le gouverne-

ment Reagan et certains membres des deux partis représentés au Congrès manifestent justement une trop grande détermination politique à rejeter tout argument rationnel en faveur de contrôles transfrontaliers de la pollution atmosphérique.

Jusqu'à tout récemment, la ligne de conduite adoptée par nos gouvernements, notamment le gouvernement fédéral et ceux de certaines provinces, n'a guère contribué à rallier les suffrages parmi les Américains qui auraient pu se laisser gagner à leur cause. Car, dans plusieurs domaines importants, y compris les fonderies de métaux non ferreux, les véhicules automobiles et les centrales au charbon, les émissions canadiennes de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> demeurent beaucoup trop élevées. Pour tout dire, l'inaction et la résistance du gouvernement canadien à adopter lui-même des contrôles à cet égard ont été une source d'embarras pour les Canadiens et notamment pour les membres de notre sous-comité qui se sont rendus aux États-Unis afin de plaider en faveur de l'établissement de normes plus rigoureuses à l'égard des pollueurs américains.

Le sous-comité se réjouit de la décision annoncée récemment par le ministre fédéral de l'Environnement et ses homologues provinciaux de réduire unilatéralement de 50% d'ici 1994 les émissions canadiennes de SO<sub>2</sub> à l'est de la frontière entre la Saskatchewan et le Manitoba. Il y a déjà bien longtemps que le sous-comité prône justement l'adoption d'une telle ligne de conduite. Aussi exhorte-t-il les gouvernements à y donner rapidement suite grâce à une stratégie dynamique de lutte contre les pluies acides d'origine canadienne.

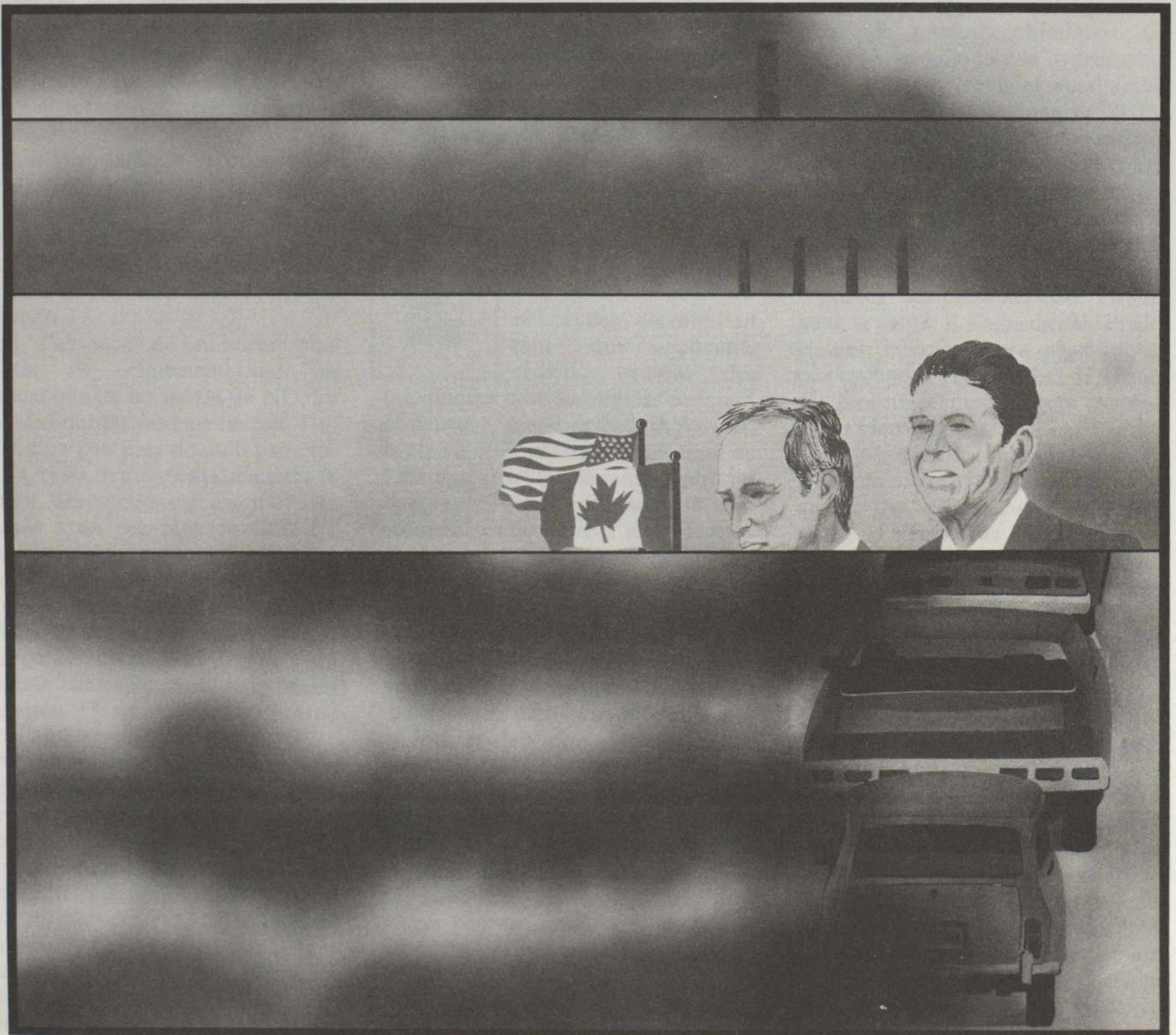


# DÉGAGEMENTS DE NO<sub>x</sub> PAR LES VÉHICULES AUTOMOBILES

de sources anthropiques. Au Canada, le secteur des transports est responsable de l'émission de 1,07 million de tonnes, ce qui représente environ 27% du total national. Les centrales thermiques interviennent pour environ 13% du total national et les autres sources pour 24%. À peu près

Également, le fait des polluants directs, douze fois plus élevés que d'autres polluants, ils peuvent avoir des effets pulmonaires indirects en provoquant de l'ozone et du smog photochimique et, finalement, les NO<sub>x</sub> de toutes les sources, y compris les véhicules automobiles, contribuent

à former, qui sont la cause de smog photochimique, et produisent ainsi que les HAP, notamment sous l'effet des rayons ultraviolets, avec un autre groupe de polluants comme sont le monoxyde d'hydrocarbures. Les hydrocarbures de pétrole se décomposent, des réactions de



Waters, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946, 3947, 3948, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 397



**E**

n 1980, les émissions anthropiques d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) en Amérique du Nord étaient de l'ordre de 21,3 millions de tonnes dont environ 1,74 million de tonnes provenaient de sources canadiennes. Au Canada, le secteur des transports est responsable de l'émission de 1,07 million de tonnes, ce qui représente environ 62% du total national. Les centrales thermiques interviennent pour environ 13% du total national et les autres sources, pour 25%. À peu près le tiers du total pour le secteur des transports, ou 21% de toutes les émissions anthropiques d'oxydes d'azote, est imputable aux automobiles (en termes officiels, aux «poids légers»).

Dans l'est du Canada, où se trouvent les écosystèmes les plus fragiles, les émissions totales de  $\text{NO}_x$  sont de l'ordre de 946 000 tonnes: 24,7% pour les véhicules légers et environ 37,1% pour les autres véhicules de transport.

En l'absence de mesures plus strictes de réglementation, on s'attend que les émissions de  $\text{NO}_x$  au Canada auront augmenté en l'an 2000 d'un peu plus de 30% par rapport à 1980. L'augmentation dans le secteur des transports est toutefois évaluée à un peu plus de 50%. La Coalition canadienne sur les pluies acides a informé le sous-comité qu'un renforcement de la norme actuelle de dégagement de 3,1 grammes pour les véhicules légers à un gramme par véhicule-mille réduirait à environ 9% l'augmentation prévue d'ici l'an 2000.

À toutes fins utiles, les oxydes d'azote peuvent être considérés comme la somme de deux gaz: le monoxyde d'azote ( $\text{NO}$ ) et le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ). Le  $\text{NO}_2$  ne représente que de 5 à 10% du total des émissions de  $\text{NO}_x$  des sources de combustion. Il se forme dans l'atmosphère sous l'effet d'une réaction entre l'ozone ( $\text{O}_3$ ) et le monoxyde d'azote.

M. Robert Slater, sous-ministre adjoint au Service de la protection

de l'environnement du ministère de l'Environnement, a entretenu le sous-comité des effets polluants des oxydes d'azote sur l'environnement. Les  $\text{NO}_x$  peuvent avoir trois types d'incidences sur l'environnement. Premièrement, ce sont des polluants directs; deuxièmement, combinés à d'autres polluants, ils peuvent avoir des effets polluants indirects en produisant de l'ozone et du smog photochimique et troisièmement, les  $\text{NO}_x$  de toutes les sources, y compris les véhicules automobiles, contribuent au problème des pluies acides au Canada.

## A. Effets polluants

**L**

es oxydes d'azote, en tant que polluants directs, causent des inquiétudes dans les régions urbaines et peuvent, à concentrations élevées, avoir un effet néfaste sur la santé de l'homme, car ils endommagent les tissus respiratoires. En outre, ils sont susceptibles de nuire à la croissance des plantes et d'accélérer la détérioration des teintures et des textiles. En vertu de la *Loi sur la lutte contre la pollution*, le ministère de l'Environnement, en collaboration avec les gouvernements provinciaux, a établi des objectifs nationaux afférents à la qualité de l'air ambiant pour ce qui est du dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ).

Ces objectifs sont discutés en grand détail dans LES EAUX SOURNOISES. Trois niveaux d'objectifs ont été établis: tolérable, acceptable et souhaitable. Les provinces peuvent les faire respecter en adoptant des lois en ce sens. M. Slater a informé le sous-comité que «les niveaux de dioxyde d'azote sont acceptables, voire en-deçà du seuil. Par conséquent, sur le plan de l'incidence directe du dioxyde d'azote

considéré comme polluant, il n'y a pas lieu de s'inquiéter outre mesure au Canada».

La deuxième série d'effets polluants des oxydes d'azote est beaucoup plus importante. Ces effets indirects, qui sont la cause du smog photochimique, se produisent lorsque les  $\text{NO}_x$  réagissent sous l'effet des rayons solaires avec un autre groupe de polluants connus sous le nom «d'hydrocarbures».

Les hydrocarbures ou imbrûlés se dégagent des échappements des véhicules et sont un mélange complexe de produits chimiques. Ce mélange se compose d'hydrocarbures à poids moléculaire aussi faible que le méthane, l'éthane et l'éthylène qui sont présents dans l'essence même. Le mélange peut aussi contenir du benzène, produit chimique qui peut nuire directement à la santé. D'autres éléments de ce mélange d'hydrocarbures sont également susceptibles de présenter des risques pour la santé; il s'agit des aldéhydes et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les HAP ont des propriétés mutagènes et cancérigènes bien connues.

Un composant important du smog photochimique est l'ozone ( $\text{O}_3$ ), gaz qui a des effets nuisibles sur la santé, la végétation (y compris des récoltes précieuses) et les produits synthétiques. M. Slater a fait savoir au sous-comité que «les niveaux d'ozone dans bon nombre de villes canadiennes ont dépassé les objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant». Par exemple, des niveaux d'ozone nettement plus élevés que la normale sont enregistrés une ou deux fois par semaine à Vancouver durant l'été, situation inquiétante qui a été portée à l'attention du sous-comité lors de l'audience publique tenue dans cette ville. La pollution par l'ozone est essentiellement attribuable aux automobiles et aux camions légers de la région urbaine de Vancouver alimentés à l'essence. Le même problème se pose dans d'autres grandes villes canadiennes. Cependant, les niveaux élevés

d'ozone dans l'est du Canada en général et dans le sud-ouest de l'Ontario en particulier sont surtout attribuables aux polluants atmosphériques transfrontaliers.

On évalue à deux milliards de dollars la valeur commerciale annuelle des récoltes de l'est du Canada sensibles à l'ozone, y compris le maïs, les pommes de terre, la fève soya, les tomates et les laitues. M. Slater a dit au sous-comité que les pertes annuelles moyennes de récoltes dues à l'ozone, en Ontario seulement, étaient évaluées entre vingt et cinquante millions de dollars. Le sous-comité sait également que l'ozone présente une menace pour les forêts, notamment en Allemagne de l'Ouest où les arbres ont subi des dommages massifs au cours de la dernière décennie.

Le troisième aspect de la pollution par les NO<sub>x</sub>, et celui qui intéresse principalement le sous-comité, est la relation qui existe entre ceux-ci et les pluies acides. Bien que les pluies acides aient pour cause principale l'anhydride sulfureux, au Canada elles sont attribuables aux émissions de NO<sub>x</sub> dans une proportion d'environ 35% au cours des mois d'été et de 50% l'hiver lorsque les niveaux de sulfate dans l'atmosphère sont réduits.

Le sous-comité sait fort bien que le nitrate qui compose les pluies acides pose, dans certains cas, un problème moins grave que le sulfate. En fait, les dépôts de nitrate sur la surface terrestre fournissent aux plantes des nutriments dont elles ont besoin et, au cours des mois chauds d'été, ils peuvent élever le pH des eaux de surface des lacs d'eau douce par une série de réactions dans l'écosystème.

Néanmoins, ce composant des pluies acides est source de graves préoccupations dans d'autres domaines, l'hiver, par exemple, lorsque la neige s'accumule et que le ratio sulfate:nitrate des précipitations est réduit. Des recherches effectuées par les Mines Noranda Limitée dans le

nord-ouest du Québec sur une période de six ans ont fait ressortir que la contribution relative des nitrates à l'acidification de la neige dans certaines régions variait de 43 à 73%, la moyenne étant d'environ 60%.

Lorsque la neige fond au printemps, les quantités accumulées d'oxydes de soufre et d'azote s'écoulent dans les rivières et les lacs. Cette montée d'acide est connue sous le nom de «choc printanier», et parce qu'elle se produit au moment le plus critique du cycle de vie de nombreuses espèces aquatiques, elle peut tuer les oeufs de poissons et le frai (jeunes poissons). Cette eau très acide peut également endommager les écosystèmes en détruisant les oeufs de batraciens comme les grenouilles et les salamandres, pondus dans les flaques d'eau printanière.

## B. Normes de contrôle des émissions

**D**es normes ont été établies en vertu de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* administrée par Transports Canada pour les

émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), d'hydrocarbures (HC) et de monoxyde de carbone (CO). Aux États-Unis, les émissions de ces trois polluants sont réglementées par la *Clean Air Act* qu'administre l'*Environmental Protection Agency* (EPA). Dans l'État de la Californie, les règlements concernant les émissions de NO<sub>x</sub> sont encore plus stricts que dans les 49 autres États. On trouve au tableau A une comparaison des normes d'émission.

Les normes américaines sont en vigueur depuis 1981. Par contraste, les normes canadiennes sont très peu rigoureuses. Pour des raisons que le sous-comité n'arrive franchement pas à comprendre, le Canada autorise des normes d'émission de NO<sub>x</sub>, de HC et de CO qui sont de trois, quatre et même sept fois supérieures, respectivement, à celles autorisées aux États-Unis.

En 1981, le sous-comité s'est dit stupéfait de ce «que les véhicules automobiles au Canada rejettent trois fois plus de NO<sub>x</sub> par véhicule-mille qu'aux États-Unis». Dans notre rapport LES EAUX SOURNOISES, nous avons fait deux recommandations au gouvernement fédéral pour redresser cette situation.

Notre première recommandation demandait que les normes de contrôle des émissions de NO<sub>x</sub> au Canada soient au moins aussi sévères que celles imposées aux États-Unis. La deuxième proposait de

**Tableau A**

**Tableau A: Normes d'émission pour les véhicules automobiles au Canada, aux États-Unis et en Californie**

— Grammes par véhicule-mille (gvm) —

	Canada	États-Unis	Californie
Oxydes d'azote	3,1	1,0	0,4
Hydrocarbures	2,0	0,41	0,41
Monoxyde de carbone	25,0	3,4	7,0

transférer le pouvoir de réglementation sur les émissions provenant des véhicules automobiles de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* à la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* et, du même coup, du ministère des Transports à celui de l'Environnement.

Le gouvernement fédéral n'a adopté ni l'une ni l'autre de ces deux recommandations.

En septembre 1982, le ministère de l'Environnement a annoncé son intention de procéder à une analyse de l'impact socio-économique (AISE) du renforcement des normes de dégagement d'hydrocarbures, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote des véhicules automobiles légers. Cette annonce remplaçait celle faite le 20 février 1982 d'analyser l'impact socio-économique du renforcement de la norme applicable aux NO<sub>x</sub> seulement. Les normes d'émission proposées sont les suivantes: NO<sub>x</sub>, 1 gvm, HC, 0,41 gvm et CO, 7 gvm. Les normes proposées pour les NO<sub>x</sub> et les HC sont les mêmes qu'aux États-Unis; celle proposée pour le CO équivaut à la norme appliquée aux États-Unis en 1980 (et à celle actuellement en vigueur en Californie) et représente environ deux fois le taux actuellement permis de 3,4 gvm aux États-Unis.

L'AISE comporte la préparation de huit études pour le compte du ministère de l'Environnement sur divers sujets: effets des gaz d'échappement, tendances de la qualité de l'air, techniques et coûts, comparaison des prix des voitures américaines et canadiennes, consommation d'essence des automobiles, contribution de l'automobile au problème des oxydants au Canada, nitrates et acidification des lacs et contribution des échappements de NO<sub>x</sub> des automobiles aux pluies acides. L'AISE devait être terminée et une décision devait être prise au sujet des normes proposées d'émission en août 1983. Les nouvelles normes, sous réserve

de leur adoption, devaient entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1986.

Au moment où nous écrivons ces lignes, l'AISE n'est pas encore terminée. (Toutefois, quatre des études effectuées sous contrat ont été présentées au sous-comité lors de son audience publique tenue à Toronto le 8 mars 1984). Si de nouvelles normes d'émission sont adoptées, il se pourrait qu'elles n'entrent pas en vigueur avant l'arrivée sur le marché des modèles 1987. Il ressort des témoignages présentés par la Coalition canadienne sur les pluies acides au cours de l'audience de Toronto, que le ministère de l'Environnement réfléchit depuis au moins octobre 1981 à la nécessité d'imposer des normes d'émission plus sévères. Étant donné que ces normes sont déjà en vigueur aux États-Unis depuis 1981, le sous-comité est d'avis que quelque chose va horriblement mal dans le processus d'examen environnemental du gouvernement canadien.

Des représentants de l'industrie automobile entendus par le sous-comité ont contesté la nécessité de réduire les dégagements de NO<sub>x</sub> des véhicules. Leurs objections peuvent se diviser en trois catégories. Premièrement, ils soutiennent que les émissions de NO des véhicules automobiles ne contribuent que dans une faible mesure aux pluies acides et que l'imposition d'une norme d'un gramme n'aura que très peu d'effet. Deuxièmement, une réduction des émissions de NO<sub>x</sub> entraînerait en fait une *augmentation* de l'ozone dans les régions urbaines, ce qui irait à l'encontre du but recherché. Troisièmement, l'installation de convertisseurs catalytiques à triple action (semblables à ceux actuellement exigés par la loi américaine) n'entraînerait pas des avantages proportionnels à leur coût élevé.

Après avoir soigneusement étudié ce témoignage et d'autres, le sous-comité présente les conclusions ci-après.

Quant à la contribution des NO<sub>x</sub> que dégagent les automobiles au problème des pluies acides, le sous-comité estime qu'un contrôle devrait être exercé sur toutes les sources d'acidification des précipitations dans la mesure où c'est économiquement et techniquement faisable. Nous sommes d'accord avec le ministère de l'Environnement pour dire que les dégagements de NO<sub>x</sub> par les véhicules automobiles sont une cause de préoccupation dans le domaine des pluies acides.

En outre, comme le ministère de l'Environnement et d'autres témoins, nous craignons que les émissions totales de NO<sub>x</sub> n'augmentent notablement d'ici la fin du siècle si des normes plus strictes ne sont pas adoptées, et qu'une part disproportionnée de cette augmentation soit attribuable au secteur des transports. Si la réduction des émissions de NO<sub>x</sub> par les véhicules automobiles comportait la mise au point de techniques radicalement nouvelles et inévaluées, les arguments de l'industrie automobile auraient un certain poids. Cependant, ces techniques sont éprouvées et déjà appliquées à la vaste majorité des automobiles vendues en Amérique du Nord.

La position adoptée par le gouvernement canadien sur le plan de la réglementation constitue une anomalie, est nuisible à l'environnement et nous met dans une situation politique embarrassante lorsqu'il nous faut discuter avec des législateurs et des représentants américains de la nécessité de réduire les pluies acides à l'échelle du continent.

Le sous-comité a entendu des témoignages contradictoires sur les effets de la réduction des NO<sub>x</sub> sur la production d'ozone dans la basse troposphère. Comme nous l'avons déjà dit, l'ozone n'est pas un polluant primaire, mais bien le produit de réactions catalytiques entre les oxydes d'azote et les imbrûlés sous l'effet des rayons solaires. Selon des représentants de l'industrie automo-

bile, une diminution des émissions de NO<sub>x</sub> pourrait entraîner une élévation des concentrations d'ozone et nous convenons que cela a été quelque peu prouvé scientifiquement.

M. Michael P. Walsh, ancien directeur de l'*Office for Mobile Source Air Pollution Control* de l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis et maintenant expert-conseil privé en génie, a dit au sous-comité que la réduction du smog photochimique et de l'ozone nécessitait la réduction à la fois des imbrûlés et des NO<sub>x</sub>. Une réduction des émissions de NO<sub>x</sub> seulement pourrait entraîner une augmentation de la pollution par l'ozone, notamment dans les régions urbaines. C'est ce que croient également des représentants du ministère de l'Environnement.

Nous ne nions pas qu'il s'agit d'une question très controversée au sein de la communauté scientifique et qui ne pourra être résolue que grâce à des recherches additionnelles. Pour l'instant, toutefois, le sous-comité est d'avis que tant les émissions de NO<sub>x</sub> que d'imbrûlés doivent être réduites. Nous croyons que cela aurait des avantages tangibles pour ce qui est de la limitation des pluies acides et pourrait fort bien réduire le smog photochimique et la pollution par l'ozone dans nos grandes villes de même que diminuer la menace que des niveaux élevés d'ozone présentent pour nos forêts et nos récoltes.

L'adoption du convertisseur catalytique à triple action pour réduire les émissions de NO<sub>x</sub>, d'imbrûlés et de monoxyde de carbone offrirait un avantage supplémentaire aux Canadiens. Étant donné que les automobiles munies de ces convertisseurs doivent être alimentées à l'essence sans plomb, leur prolifération réduirait progressivement et considérablement le risque de pollution par le plomb qui pèse sur l'environnement. Les nombreuses preuves recueillies tendent à démontrer que le plomb présente des risques graves pour la

santé de l'homme. La menace pèse surtout sur les enfants vivant en milieu urbain, surtout les moins de trois ans, au cerveau desquels ce produit toxique est susceptible d'infliger des dommages irréversibles.

M. Slater a déclaré que depuis 1975 la demande d'essence sans plomb au Canada s'est accrue et représente actuellement 45% de la demande globale. Le ministère de l'Environnement estime que si des normes plus strictes de dégagement étaient adoptées, la demande d'essence sans plomb pourrait augmenter de 4% de plus par an.

Le 16 mai 1984, Environnement Canada a promulgué un nouveau règlement visant à réduire la teneur en plomb de l'essence. Ce règlement entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1987 et aura pour effet de porter de 0,77 gramme par litre (g/l) à 0,29 g/l la teneur en plomb, de sorte que les émissions de plomb par les automobiles seront réduites de près de 80% par rapport à 1972.

Les raffineurs pensent que l'installation de convertisseurs catalytiques à triple action pourrait finalement aboutir à la disparition de l'essence au plomb au Canada. Même si cette éventualité impliquait des sommes élevées, le sous-comité estime qu'il s'agirait, tout compte fait, d'un progrès.

## C. Coûts et avantages



La question des coûts et des avantages de toute mesure de réglementation pose toujours des difficultés et prête invariablement à controverse. Les groupes qui s'opposent à la réglementation peuvent, à une vitesse étonnante, produire des estimations de coûts qui sont habituelle-

ment alarmantes au premier coup d'oeil. Malheureusement, il est presque toujours difficile de quantifier les avantages de la réduction de la pollution. Étant donné que les mesures les plus efficaces et les plus intelligentes de lutte contre la pollution sont celles qui sont prises avant que des dommages sérieux ne nous soient infligés à nous et à notre milieu, les décisions sont presque toujours controversées. Ce thème est sans cesse revenu au cours des audiences du sous-comité sur les pluies acides.

La situation en ce qui concerne les dégagements de NO<sub>x</sub> par les automobiles n'a rien de différent comme en témoigne le fait que les représentants de l'industrie automobile rencontrés à Toronto s'opposent absolument à l'adoption de normes d'émission plus sévères. Leur principale objection se fonde sur les coûts. La Société des fabricants de véhicules à moteur (S.F.V.M.) a dit au sous-comité que «L'acheteur canadien d'automobiles dotées de ce genre d'équipement (convertisseur catalytique à triple action en circuit fermé) devrait probablement déboursier de 200 à 400 dollars de plus». La S.F.V.M. évalue à au moins 200 millions de dollars les dépenses annuelles que devront engager les automobilistes canadiens, sur la base de la vente annuelle d'environ un million d'automobiles.

Le sous-comité s'est laissé dire que la moyenne pondérée des dégagements de NO<sub>x</sub> pour toutes les automobiles au Canada est d'environ 1,8 gramme par mille, chiffre bien en-deçà de la norme de 3,1 grammes. De nombreuses automobiles vendues au Canada sont donc déjà équipées d'un système anti-pollution. Dans bien des cas, l'imposition de normes plus sévères ne nécessiterait par conséquent qu'une amélioration des voitures neuves sans qu'il soit nécessaire de partir de zéro.

L'analyse de l'impact socio-économique de la réduction des dégagements par les automobiles, présentée

au sous-comité à son audience de Toronto, évalue au plus à 200 dollars les coûts supplémentaires que devra assumer le consommateur si le convertisseur d'oxydation actuellement en usage est remplacé par le convertisseur catalytique à triple action en circuit fermé utilisé aux États-Unis et à environ 400 dollars le coût de l'installation d'un convertisseur à triple action sur un véhicule non muni d'un catalyseur.

M. Robert Slater du ministère de l'Environnement a dit au sous-comité qu'en comparant l'AISE à une autre étude menée par des experts-conseils américains, on en arrivait à un coût additionnel d'environ 150 dollars par automobile. Ce chiffre représente à peu près 1,5% du prix d'un véhicule intermédiaire neuf ou équivalent, si on veut, au prix d'un jeu d'enjoliveurs de roues de luxe.

En résumé, voici une estimation exhaustive des coûts tels qu'ils ont été calculés par l'industrie pétrolière. En avril 1983, l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien (A.P.C.E.) présentait un mémoire au ministère de l'Environnement sur les normes d'émission proposées pour les véhicules automobiles légers. Elle estime que la norme d'émission de 1 gvm pour les NO<sub>x</sub> occasionnera des dépenses de plus de 900 millions de dollars par an en 1990. (Tous les chiffres sont en dollars constants de 1983). Ce total comprend les sommes suivantes: frais d'équipement, 250 millions de dollars; frais d'inspection et d'entretien, 215 millions de dollars; réduction des économies d'essence, 140 millions de dollars; coûts additionnels de raffinage, 315 millions de dollars.

L'estimation de l'A.P.C.E. au titre des frais d'équipement est supérieure de 50 millions de dollars à celle de la S.F.V.M. et de 100 millions de dollars aux chiffres cités par M. Slater. En nous fondant sur les autres témoignages rapportés dans le pré-

sent chapitre, nous rejetons les estimations de l'A.P.C.E. concernant la réduction des économies d'essence et les frais d'inspection et d'entretien. Nous estimons que ses chiffres dépassent la réalité d'environ 100%.

Le sous-comité reconnaît que l'élimination du plomb de l'essence peut faire augmenter de plus de 315 millions de dollars les frais de raffinage. Toutefois, il importe de tenir compte également des avantages qui s'ensuivront.

Une étude menée récemment par l'E.P.A., aux États-Unis, indique que l'élimination du plomb de l'essence entraînera des avantages qui dépasseront de beaucoup les coûts de cette mesure de réglementation. Il nous faut en conclure que les frais supplémentaires de raffinage liés à nos recommandations, même s'ils semblent élevés, sont justifiés compte tenu des répercussions bénéfiques sur la santé de l'homme et la qualité de l'environnement.

## i) Consommation d'essence

Les divers témoignages entendus par le sous-comité sur la consommation d'essence sont contradictoires. Le représentant de la S.F.V.M. a soutenu qu'en réduisant les émissions de la façon proposée «on augmenterait également la consommation de carburant de l'automobiliste canadien de l'ordre d'environ 3 p. cent...». Selon un témoin du ministère de l'Environnement, les véhicules munis d'un convertisseur à triple action et alimentés à l'essence sans plomb consommeraient moins que les véhicules canadiens non munis d'un catalyseur et alimentés à l'essence au plomb.

Il est dit dans l'AISE que la consommation d'essence pour la conduite en ville et la conduite combinée ville-route serait améliorée de 1,1% à 4,9% selon l'année du véhicule mis à l'essai. Une comparaison entre des véhicules canadiens et

américains fonctionnant au «sans plomb» (c'est-à-dire ceux équipés au Canada d'un catalyseur de réduction et aux États-Unis d'un catalyseur à triple action) n'a fait ressortir presque aucune différence de consommation pour les modèles 1983.

Il est difficile de concilier ces chiffres contradictoires. Le sous-comité serait enclin à croire, toutefois, que la S.F.V.M. met les choses au pire et le ministère de l'Environnement au mieux. Nous soupçonnons que la réalité se situe à mi-chemin entre ces deux extrêmes. En l'absence de données concluantes, le sous-comité convient que les effets sur la consommation de carburant seront négligeables ou légèrement positifs, comme l'a fait ressortir l'AISE.

## ii) Entretien et réparation et mauvais choix d'essence

La S.F.V.M. n'a pas précisé les répercussions qu'auraient des normes plus strictes sur l'entretien et les réparations, sinon pour dire qu'elles entraîneraient des coûts additionnels en raison des «dépenses d'entretien et de réparations auxquelles devrait faire face le propriétaire de la voiture à cause du matériel de contrôle plus complexe». Le rapport publié à la suite de l'AISE sur le coût des mesures de contrôle tend à démontrer le contraire, car il y est dit qu'elles n'auraient aucun effet sur la durabilité, l'entretien ou la conduite; c'est la conclusion à laquelle en est arrivée la *Pilorusso Research Associates* au terme d'une enquête menée auprès des constructeurs de véhicules automobiles. De plus, l'utilisation de carburant sans plomb et de pièces en acier inoxydable devrait accroître la durabilité du système d'échappement. (Nous tenons en outre à faire observer qu'un système anti-pollution doit, en vertu de la loi, satisfaire aux spécifications pendant 50 000 milles ou 80 000 kilomètres; s'il n'est

pas détraqué par du carburant au plomb, il devrait durer aussi longtemps que la voiture.) L'AISE conclut également que le nouveau système améliorerait la conduite, y compris les démarrages par temps froid et les performances.

Une considération importante dans l'utilisation de systèmes anti-pollution ne tolérant pas le plomb est la fréquence et les répercussions d'un mauvais choix d'essence, c'est-à-dire le remplacement du carburant au plomb par du carburant plus coûteux n'en contenant pas. Il n'existe pas de données précises sur cette pratique, mais des enquêtes menées à petite échelle et des estimations portent à croire que la détérioration de nombreux convertisseurs est attribuable à l'utilisation, illégale, de carburant au plomb dans des véhicules équipés de convertisseurs catalytiques. Si tel est le cas, des sommes élevées sont consacrées à la lutte anti-pollution sans presque aucun bienfait pour l'environnement.

Une enquête menée en 1982 par l'EPA des États-Unis évaluait à environ 12% les cas de mauvais choix d'essence. Cependant, ce taux était plus élevé dans les régions où n'existe pas de programme d'inspection et d'entretien (PIE) et tendait à être plus élevé avec l'âge des automobiles. Pour une automobile de modèle 1975 dans une région où n'existait pas de PIE, le taux d'alimentation inadéquate était évalué à 30,9%.

En outre, l'EPA pense que son enquête a probablement largement sous-estimé le taux réel de mauvaise alimentation. Dans certaines régions où n'existe pas de PIE, le pourcentage des automobilistes ayant refusé que leur véhicule soit inspecté atteignait 44%. De plus, les tests utilisés pour déterminer l'essence utilisée ont sûrement donné lieu à un nombre important de fausses réponses.

Une solution à ce problème serait l'adoption d'un programme d'inspection étendu et coûteux. Le sous-comité croit qu'un tel programme

entraînerait des dépenses supplémentaires inutiles pour les contribuables. Comme solution de rechange, l'élimination complète de l'essence au plomb est beaucoup plus intéressante. Comme on l'a dit précédemment, les émissions de plomb posent par elles-mêmes un problème de pollution grave. En fait, une étude de l'EPA publiée récemment concluait que les États-Unis économiseraient la somme nette de 700 millions de dollars (U.S.) en frais médicaux et de réparations automobiles en éliminant le plomb de l'essence. Le sous-comité doit donc en conclure que l'efficacité de normes anti-pollution plus sévères ne saurait qu'être améliorée et le coût de l'application de telles mesures réduit si le plomb toxique était éliminé de l'essence. Nous croyons qu'une solution globale au problème des dégagements par les automobiles doit comporter la disparition du plomb de l'essence.

Le sous-comité reconnaît que l'industrie pétrolière devra assumer des coûts de raffinage additionnels par suite de l'élimination du plomb de l'essence. Toutefois, la demande d'essence sans plomb augmentera naturellement à mesure que plus de véhicules seront équipés d'un convertisseur catalytique. L'interdiction du plomb ne sera que l'étape finale de ce processus. Fait plus important encore, elle réduira de façon radicale le nombre de catalyseurs détériorés ce qui, en retour, réduira d'autant la nécessité d'inspections et de remplacements coûteux des catalyseurs de même qu'elle accroîtra l'efficacité globale des nouvelles normes d'émission.

## D. Le marché nord-américain de l'automobile

**N**

ous allons maintenant examiner un aspect important de l'applica-

tion aux automobiles canadiennes des normes actuellement en vigueur aux États-Unis. Cet aspect concerne le marché canadien de l'automobile en tant que composant du vaste marché nord-américain. D'après des représentants de l'industrie automobile, environ 80% des véhicules fabriqués au Canada sont vendus aux États-Unis et satisfont aux normes d'émission beaucoup plus sévères imposées au sud de notre frontière. D'autres témoignages entendus ont fait ressortir que, du moins en ce qui concerne la General Motors, quelque 75% des véhicules vendus au Canada sont en fait fabriqués aux États-Unis et comportent des systèmes d'échappement conçus pour répondre aux normes canadiennes moins sévères. Triste paradoxe: il serait illégal de vendre ces automobiles aux États-Unis.

Les témoignages des Travailleurs unis de l'automobile au Canada coïncident dans l'ensemble avec ceux des constructeurs bien que les chiffres ne soient pas précisément identiques. De toutes les automobiles fabriquées en Amérique du Nord, moins de 9% sont vendues au Canada. De toutes celles fabriquées aux États-Unis, moins de 8% sont vendues au Canada, et 82% de toutes les automobiles fabriquées au Canada sont vendues aux États-Unis.

Quelles que soient les statistiques exactes pour les marchés et la production — et nous convenons qu'elles peuvent varier selon les

constructeurs et les types de véhicules — un fait demeure. La plupart des automobiles fabriquées au Canada sont munies de l'excellent convertisseur catalytique à triple action en circuit fermé destiné à répondre aux normes américaines plus strictes et sont expédiées aux États-Unis pour y être vendues. La plupart des véhicules vendus au Canada (75% ou plus du total) sont fabriqués aux États-Unis et satisfont aux normes canadiennes d'émission moins sévères.

### **i) Frais supplémentaires liés au renforcement des normes d'émission**

Le sous-comité a entendu de nombreux témoignages au sujet des coûts accrus qu'entraînerait le renforcement des normes d'émission pour les automobiles et nous reconnaissons que la lutte anti-pollution ne va pas sans frais. Néanmoins, nous sommes convaincus que les estimations discutées précédemment sont exagérées.

Lorsque des normes plus strictes d'émission ont été imposées aux États-Unis, les constructeurs d'automobiles ont dû consacrer des sommes appréciables à la recherche et au développement et assumer tous les frais de production liés à l'installation de convertisseurs catalytiques, à la modification des moteurs, etc. Les coûts qu'entraînerait l'adoption de normes plus strictes au Canada doivent être calculés différemment parce que les travaux de recherche et de développement ont déjà été effectués.

Aux termes de l'Accord canado-américain de l'automobile de 1965 (communément appelé le Pacte de l'automobile), les marchés canadien et américain ont été unifiés. L'impact principal de cet accord a été de rationaliser la production en

fonction d'un seul grand marché plutôt que d'un grand et d'un petit marchés. Par conséquent, le gros de la production canadienne (75 à 80%, selon le constructeur) est destiné à être écoulé aux États-Unis alors que la majeure partie des ventes au Canada consistent en véhicules fabriqués aux États-Unis.

Le Pacte de l'automobile de 1965 a permis aux producteurs de rentabiliser de petites usines et de profiter des avantages de cycles de fabrication très longs. Ces deux éléments sont essentiels à la réduction des coûts de production. L'existence de normes d'émission considérablement différentes au Canada et aux États-Unis divise une fois de plus l'Amérique du Nord en deux marchés (en réalité en trois à cause des normes différentes imposées en Californie) et annule certains des avantages financiers que pourrait entraîner la standardisation des produits.

Les cycles de fabrication sont maintenant plus courts et le passage d'une norme à une autre entraîne des frais supplémentaires. Les coûts des stocks augmentent à mesure qu'augmente le nombre de spécifications différentes (c'est-à-dire moteurs, convertisseurs catalytiques, etc.). En outre, les tâches très diversifiées que nécessite la production de véhicules répondant aux normes canadiennes et américaines rendent plus difficile et coûteux le contrôle de la qualité.

L'imposition de normes d'émission de NO<sub>x</sub> et de HC identiques au Canada et aux États-Unis offrirait une fois de plus les avantages financiers que devait assurer la production intégrée que permet le Pacte de l'automobile. Nous ne voulons pas dire pour autant que les avantages financiers de la standardisation seraient supérieurs au coût de l'installation de systèmes anti-pollution plus sophistiqués sur les automobiles canadiennes. Cependant, ces réductions de coût sont réelles et il faut logiquement en tenir compte dans le calcul des coûts additionnels attri-

buables à l'installation de convertisseurs de réduction à triple action sur les automobiles vendues au Canada. Le sous-comité s'étonne franchement de ce que les représentants de l'industrie automobile n'aient pas abordé cet aspect de la question lorsqu'ils ont témoigné devant lui.

## **E. Conclusion et recommandations**

**L**e sous-comité a soigneusement étudié les divers témoignages et questions se rapportant au dégagement de NO<sub>x</sub> par les véhicules automobiles. Les émissions de NO<sub>x</sub> dans le secteur des transports contribuent considérablement au problème des pluies acides en Amérique du Nord et leur réduction doit donc faire partie intégrante de toute stratégie de limitation des pluies acides. En outre, il y a de nombreuses autres bonnes raisons pour examiner la pollution par les automobiles dans un contexte plus vaste.

Comme nous l'avons expliqué en quelque détail, le smog photochimique et la pollution par l'ozone sont le résultat d'émissions attribuables au secteur des transports et de réactions entre les NO<sub>x</sub> et les hydrocarbures. De plus, le monoxyde de carbone, tout comme les émissions de plomb, a un effet nuisible à la santé de l'homme.

Bien que le sous-comité se préoccupe avant tout des pluies acides, nous croyons que les émissions par les véhicules automobiles devraient être considérées comme une de leurs causes afin que puisse être adoptée la stratégie de contrôle la plus rentable. Le coût total de la réduction des NO<sub>x</sub>, des HC, du CO et des émissions de plomb est moindre que la somme des coûts liés à l'élimination de chaque polluant individuellement.

Toute réduction d'un de ces polluants serait plus efficace si toutes les émissions étaient réduites simultanément.

Le sous-comité fait les recommandations suivantes:

## **1** Recommandation

**Le sous-comité recommande que les normes canadiennes d'émission pour les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) passent de 3,1 grammes par véhicule à 1 gvm; pour les hydrocarbures (HC) de 2 gvm à 0,41 gvm et pour le monoxyde de carbone (CO) de 25 gvm à 7 gvm.**

Étant donné que l'adoption de normes plus strictes comporte la mise en application de techniques existantes et éprouvées et que la standardisation de l'équipement et des calendriers de production aux États-Unis et au Canada rationaliseraient l'industrie, le sous-comité pense que de telles normes pourraient entrer en vigueur au plus tôt. Étant donné qu'un pourcentage élevé des automobiles neuves vendues au Canada chaque année sont équipées d'un convertisseur catalytique qui demande de l'essence sans plomb, l'approvisionnement ne devrait pas présenter de problème majeur.

## **2** Recommandation

**Le sous-comité recommande que les nouvelles normes de contrôle des émissions soient appliquées aux modèles 1986.**

Pour les diverses raisons exposées ci-dessus, le sous-comité estime que l'élimination du plomb de l'essence pourrait entraîner d'importants avantages environnementaux, sociaux et économiques.

## **3** Recommandation

**Le sous-comité recommande que le plomb soit graduellement éliminé de**

**l'essence et que le carburant au plomb soit interdit au Canada d'ici 1995.**

Le sous-comité a été informé que l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis révisait actuellement les normes d'émission de NO<sub>x</sub> applicables aux véhicules lourds. En 1980, ceux-ci ont produit au Canada 210 000 tonnes de NO<sub>x</sub>, soit 12,1% du total. Le sous-comité est d'avis qu'on devrait envisager d'adopter au Canada, en même temps qu'aux États-Unis, toute nouvelle norme plus rigoureuse de contrôle des émissions des véhicules lourds. Nous croyons qu'il serait extrêmement regrettable que les normes appliquées dans l'industrie automobile canadienne soient beaucoup moins sévères que celles imposées aux États-Unis.

## **4** Recommandation

**Le sous-comité recommande que le ministère des Transports du Canada consulte l'*Environmental Protection Agency* pour assurer la compatibilité des normes canadiennes et américaines d'émission pour les véhicules lourds.**

Le sous-comité a écouté avec intérêt M. Slater décrire le processus d'examen environnemental au Canada. En bref, ce processus vise à assurer que le gouvernement n'adopte aucune politique ni aucun règlement sans avoir au préalable déterminé ce qu'en seraient les coûts et les avantages pour le public canadien.

Le sous-comité approuve le principe d'un processus d'examen environnemental. *Toutefois, dans le cas de la réduction des émissions des véhicules automobiles, il semble que le système soit inadéquat, inefficace et excessivement lourd.*

Il est de toute évidence des situations dans lesquelles les gouvernements canadien et américain doivent

agir de concert pour résoudre un problème commun. Cela est particulièrement vrai dans un secteur comme celui de l'industrie automobile où la production est intégrée à l'échelle continentale. En un sens, analyser l'impact socio-économique des dégagements par les automobiles revient à essayer de «réinventer la roue»; le fait que la «roue» portera l'étiquette «fabriqué au Canada» ne peut nous faire oublier que, dans ce cas-ci, le processus a entraîné un double emploi massif de même que des dépenses et des délais inutiles.

Enfin, le sous-comité est d'avis que les gaz d'échappement des automobiles concernent davantage l'environnement que la sécurité des véhicules. Les émissions de plomb par les automobiles sont réglementées par la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* qui est administrée par Environnement Canada. Dans LES EAUX SOURNOISES, nous recommandons que les émissions d'oxydes d'azote, d'hydrocarbures et de monoxyde de carbone des véhicules automobiles soient régies par la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* et non par la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*. Le sous-comité n'a pas changé d'avis sur cette question et nous réitérons donc notre recommandation de 1981.

## **5** Recommandation

**Le sous-comité recommande que le pouvoir de réglementation sur les émissions provenant des véhicules automobiles, par le biais de normes applicables aux fabricants et aux distributeurs, soit transféré de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* à la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* et, du même coup, du ministère des Transports à celui de l'Environnement qui a déjà de larges responsabilités en matière de pollution atmosphérique.**

# THERMOÉLECTRICITÉ

de mégawatts-heures (MWh) d'électricité à partir de combustibles fossiles. En faisant, ils ont dégagé 745 000 tonnes de SO<sub>2</sub> et 265 000 tonnes de NO<sub>x</sub>. En 1983, la production des centrales canadiennes aux combustibles fossiles a été de 76,7 milliards de MWh, ce qui représente une augmentation de 8,7% (voir le tableau 3). Aucune donnée n'est disponible pour les émissions par province.

Pour l'instant, la réduction de NO<sub>x</sub> posent un problème presque aussi grave dans l'Ouest que dans l'Est. L'Ontario, la plus grande source d'émission de gaz acides importables aux services d'approvisionnement public, est un peu plus polluante que la moyenne pour les NO<sub>x</sub>, et un peu plus pour le SO<sub>2</sub>.

Depuis 1980, la plupart des provinces d'ouest ont mis de l'heure-

avec une loi sur l'air (Alberta) et acheté plus d'énergie de l'extérieur.

L'Ontario, la Saskatchewan et l'Alberta ont toutes connu une production d'énergie aux combustibles fossiles de 1980 à 1983 dans une proportion de 14% pour l'Ontario et de 26% pour les deux provinces de l'ouest.

Les coûts de cette énergie de base





**E**

n 1980, les services d'électricité du Canada ont produit 71 millions de mégawatts-heures (mWh) d'électricité à partir de combustibles fossiles. Ce faisant, ils ont dégagé 745 000 tonnes de SO<sub>2</sub> et 245 000 tonnes de NO<sub>x</sub>. En 1983, la production des centrales canadiennes aux combustibles fossiles a été de 76,7 millions de mWh, ce qui représente une augmentation de 8,2% (voir le tableau B). Aucune donnée n'est disponible pour les émissions par province pour 1983.

Les données pour 1980 laissent toutefois à entendre que le taux des émissions n'est pas directement proportionnel à la qualité d'énergie thermique produite. Les services

d'utilité publique de l'est du Canada libèrent beaucoup plus de SO<sub>2</sub> par mWh d'électricité que ceux de l'Ouest. Par ailleurs, les émissions de NO<sub>x</sub> posent un problème presque aussi grave dans l'Ouest que dans l'Est. L'Ontario, la plus grande source d'émission de gaz acides imputables aux services d'utilité publique, est un peu moins polluante que la moyenne pour les NO<sub>x</sub> et un peu plus pour le SO<sub>2</sub>.

Depuis 1980, la plupart des provinces dépendent moins de l'électricité produite à l'aide de combustibles fossiles, et dans certains cas de façon notable. Terre-Neuve, le Manitoba et la Colombie-Britannique ont augmenté leur consommation d'hydroélectricité pour réduire

leur dépendance face aux combustibles fossiles. Le Nouveau-Brunswick a eu recours à la filière nucléaire alors que l'Île-du-Prince-Édouard a acheté plus d'énergie du Nouveau-Brunswick.

L'Ontario, la Saskatchewan et l'Alberta ont toutes accru leur production d'énergie aux combustibles fossiles de 1980 à 1983 dans une proportion de 14% pour l'Ontario et de 24% pour les deux provinces des Prairies.

Au cours de cette période de trois ans, on a très peu fait pour limiter les émissions de gaz acides des centrales thermiques. À la connaissance du sous-comité, seule l'Hydro-Ontario a pris des mesures en ce sens en installant des brûleurs à faible déga-

**Tableau****B**

### Centrales aux combustibles fossiles: Électricité produite et émissions par province, 1980 et 1983

	Énergie produite aux combustibles fossiles en mWh		Émissions de SO <sub>2</sub> en tonnes	Émissions de NO <sub>x</sub> en tonnes	Émissions de tSO <sub>2</sub> /10 <sup>6</sup> mWh	Émissions de tNO <sub>x</sub> /10 <sup>6</sup> mWh
	1980	1983	1980	1980	1980	1980
Colombie-Britannique	618 972	—	646	4 528	1 044	7 315
Alberta	19 614 615	24 307 242	35 073	35 585	1 788	1 814
Saskatchewan	6 253 615	7 776 124	36 998	37 697	5 916	6 028
Manitoba	231 890	86 513	2 652	3 199	11 436	13 795
Ontario	31 316 563	35 835 973	397 502	100 960	12 693	3 224
Québec	—	—	1 957	2 360	—	—
Nouveau-Brunswick	5 960 079	3 263 526	122 353	16 808	20 529	2 820
Nouvelle-Écosse	5 508 069	4 866 583	124 249	39 342	22 558	7 143
Île-du-Prince-Édouard	122 279	10 824	3 013	1 045	24 640	8 546
Terre-Neuve	1 346 868	574 170	20 462	3 663	15 192	2 720
CANADA	70 917 332	76 720 955	744 899	245 187	10 504	3 457

Source: Calculs à partir de données de: Statistique Canada, *Statistique de l'énergie électrique*, n° cat. 57-001 mensuel, Ottawa, numéros divers Groupe de travail canado-américain, *Mémoire déclaratif d'intention concernant la pollution atmosphérique transfrontalière*, rapport final, juin 1982

gement de NO sur deux des huit chaudières de sa centrale de Nanticoke et en réduisant graduellement la teneur moyenne en soufre du charbon utilisé. Nous n'avons connaissance d'aucun autre programme précis qu'auraient adopté les autres services d'utilité publique pour réduire leurs émissions de gaz acides.

En supposant qu'aucune modification notable ne soit intervenue dans la composition des combustibles fossiles utilisés par ces services entre 1980 et 1983, nous estimons que les émissions totales de NO<sub>x</sub> ont augmenté d'environ 4% depuis 1980 et celles de SO<sub>2</sub> diminué d'environ 2%. Cet écart s'explique par l'augmentation de la production dans les provinces moins polluantes que la moyenne en ce qui concerne le SO<sub>2</sub> (Saskatchewan et Alberta) et sa diminution dans celles plus polluantes que la moyenne (Nouveau-Brunswick, Manitoba et Terre-Neuve).

Les provinces les plus touchées par ce changement dans la courbe de production d'énergie thermique sont l'Alberta et la Saskatchewan où nous estimons que les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> ont augmenté de 24% depuis 1980. Dans ces deux provinces, les NO<sub>x</sub> posent en fait un problème plus grave que le SO<sub>2</sub>, ce qui n'est pas du tout le cas dans d'autres provinces. Toutefois, ce problème peut également s'expliquer par le fait que les centrales en cause n'ont pas saisi l'occasion qui s'offrait. Nous reconnaissons que le contrôle des émissions de SO<sub>2</sub> par les centrales thermiques de l'ouest du Canada est coûteux et difficile en raison de la faible teneur en soufre des combustibles qui y sont utilisés. Il est vrai que les mesures de lutte contre les NO<sub>x</sub> tendent à être moins coûteuses. Ceux-ci sont attribuables à des réactions chimiques pendant la combustion, et c'est à ce niveau qu'il est possible de les réduire. Les services d'utilité de l'Ouest ont toujours, au cours des discussions, insisté sur

les émissions de soufre en mentionnant le coût élevé des mesures de contrôle et la faible teneur en soufre du charbon utilisé. Nous croyons que, dans l'Ouest, l'accent devrait être davantage mis sur les émissions de NO<sub>x</sub>, car les possibilités de limitation de ce polluant sont plus grandes que dans le cas du SO<sub>2</sub>.

Dans les Maritimes, il n'existe aucun programme anti-pollution pour les centrales thermiques, et aucun n'est envisagé dans un avenir prévisible. (Une limitation sensible du SO<sub>2</sub> et des NO<sub>x</sub> pourrait être réalisée à Coleson Cove, au Nouveau-Brunswick, et à Point Tupper, en Nouvelle-Écosse, si le mazout y était remplacé par du charbon). Toute réduction des émissions depuis 1980 s'explique par l'usage décroissant des combustibles fossiles; cependant, nous ne savons pas s'il faut nous attendre à ce que cette tendance se poursuive. Selon le témoignage rendu devant le sous-comité par le Service de la protection de l'environnement (S.P.E.) à l'audience publique de Saint-Jean (T.-N.), on peut s'attendre à ce que le charbon soit de plus en plus utilisé pour la production d'électricité dans les Maritimes. Plusieurs mesures de lutte contre le SO<sub>2</sub> sont envisagées, y compris le lavage et le mélange du charbon, la combustion en lit fluidisé et la désulfuration des gaz de carneau. De l'avis du S.P.E., il est peu probable que ces deux dernières solutions soient appliquées dans un avenir rapproché. Cet organisme préconise plutôt l'utilisation de charbon local à faible teneur en soufre et le lavage du charbon comme solutions à court terme. Quel que sera le choix, il reste qu'aucun programme n'est encore en vigueur. La seule note encourageante dans ce domaine est le fait que la centrale thermique de Lingan en Nouvelle-Écosse applique des techniques de pointe dans la réduction de ses émissions de NO<sub>x</sub>.

L'Ontario est de loin la source la plus importante d'émission de gaz acides attribuables à la production

de thermoélectricité. En 1980, elle était responsable de 50% des émissions totales de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> dans ce secteur. En fait, en 1983, nous évaluons sa contribution à près de 60%. C'est pourquoi nous étudierons la situation de l'Hydro-Ontario en détail.

## A. L'Hydro-Ontario

**E**

n juin 1983, des représentants de l'Hydro-Ontario ont témoigné

devant le sous-comité à Ottawa. Leur témoignage a porté essentiellement sur les émissions prévues de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>, sur les règlements du gouvernement de l'Ontario concernant le niveau futur des émissions et sur la stratégie mise au point par la société pour respecter ces limites.

Le décret provincial imposé à l'Hydro-Ontario restreint les émissions totales de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> à 450 000 tonnes par an en 1986 et à 300 000 tonnes en 1990; les émissions de SO<sub>2</sub> ne pourront dépasser 87% de ces totaux. Ces limites contrastent avec des émissions totales d'environ 460 000 tonnes en 1980, 530 000 tonnes en 1982, et 513 000 tonnes en 1983. L'Hydro-Ontario a indiqué qu'elle s'attendait à ce que les émissions totales ne cessent de décroître après 1983. Cependant, elle estime actuellement qu'elles seront en 1984 de l'ordre de 540 000 à 600 000 tonnes, chiffres beaucoup plus élevés qu'en 1983.

C'est essentiellement la stratégie de réduction des gaz acides adoptée par l'Hydro-Ontario qui explique cette augmentation des émissions en 1984 et qui préoccupe le sous-comité. Bien que la société se propose de faire de plus en plus usage de brûleurs à faible dégagement de NO<sub>x</sub>, de charbon à faible teneur en

soufre et d'électricité achetée des provinces environnantes, la majeure partie des mesures de limitation seront le remplacement du charbon par la filière nucléaire. Non seulement l'électricité produite au charbon ne représentera-t-elle qu'un faible pourcentage de la consommation totale tout au long des années 80, mais il s'agira de plus en plus d'énergie de pointe.

Un certain nombre d'événements depuis l'été 1983 ont amené le sous-comité à s'interroger sur les possibilités d'application de cette stratégie. La fermeture récente de la centrale nucléaire de Pickering a entraîné une plus grande dépendance envers le charbon. Or, à cause de la stratégie même de l'Hydro-Ontario, la production au charbon ne fait l'objet de presque aucun contrôle. Tout semble donc indiquer qu'elle ne sera pas en mesure de réduire considérablement ses émissions de gaz acides dans un avenir rapproché.

Cela ne devrait surprendre personne. Même avant la fermeture de certaines installations nucléaires en Ontario, des témoins avaient entretenu le sous-comité des répercussions néfastes de l'utilisation du charbon comme énergie de renfort des centrales nucléaires. Les Amis de la terre ont en effet dit au sous-comité que «même si on ne se propose d'utiliser du charbon, comme énergie de renfort, qu'en cas de panne ou de travaux d'entretien imprévus des unités nucléaires, le rendement à ce jour des réacteurs CANDU laisse présager qu'on aura recours à ce combustible au moins 10% du temps de sorte que les émissions de soufre risquent d'augmenter. La société aurait donc intérêt à renoncer pour l'instant à la filière nucléaire et à installer des épurateurs, ce qui lui coûterait moins cher».

Depuis ce témoignage, les performances des réacteurs CANDU n'ont cessé de se détériorer; il est peut-être en effet «fort possible qu'Hydro-Ontario contribue encore plus au

problème des pluies acides en utilisant du charbon à forte teneur en soufre comme énergie de renfort qu'en rejetant en partie la filière nucléaire en faveur de charbon épuré (c'est-à-dire dont 90% du soufre aurait été éliminé)».

Si le rendement des réacteurs CANDU l'année dernière est révélateur de leur fiabilité future, il faut s'interroger sérieusement sur la capacité d'Hydro-Ontario de respecter les limites d'émission fixées pour 1986 et 1990. La seule solution «propre» au remplacement de la filière nucléaire est l'achat de quantités additionnelles d'électricité des provinces environnantes. Il semble peu probable toutefois que cette solution s'offre à l'Hydro-Ontario s'il s'agit de vastes quantités d'énergie. Le Québec et le Manitoba cherchent activement à signer des contrats avec les États-Unis pour l'exportation de leur électricité et ils pourraient ne pas être en mesure de satisfaire à tout accroissement notable de la demande en Ontario. En outre, les exportations de l'Ontario vers les États-Unis prennent de plus en plus la forme d'énergie garantie (dont la livraison ne peut être interrompue).

Donc, la seule solution évidente qui s'offre à l'Hydro-Ontario est l'usage du charbon dans l'éventualité de l'arrêt inattendu de centrales nucléaires. Le fait qu'il ne peut être interjeté appel du décret de réduction du gouvernement de l'Ontario ne suffit pas à apaiser les craintes du sous-comité. S'il avait à choisir entre l'utilisation incontrôlée du charbon et le rationnement de l'énergie électrique, nous croyons que le gouvernement ontarien opterait pour la première solution.

En fait, le sous-comité a très peu confiance dans les prévisions et la stratégie d'Hydro-Ontario en ce qui concerne les pluies acides. En octobre 1980, lorsque la société a témoigné devant le sous-comité à Toronto, elle lui a affirmé que sa part de responsabilité dans le problème des pluies acides au Canada était limitée

et que, par conséquent, aucune mesure draconienne ne s'imposait. Trois mois plus tard, on annonçait qu'elle se proposait de mettre au point et d'installer deux unités de désulfuration des gaz de carneau pour contenir les émissions de la production au charbon de 1000 mW à Lambton ou à Nanticoke. Ces épurateurs devaient coûter 500 millions de dollars. De plus, des brûleurs à faible dégagement de NO<sub>x</sub> devaient être installés à Nanticoke, à Lakeview et à Lambton.

Puis elle a encore changé d'idée. En juin 1983, la société a de nouveau témoigné devant le sous-comité à Ottawa et lui a déclaré qu'il n'était pas nécessaire d'installer des épurateurs pour satisfaire aux nouvelles normes du gouvernement de l'Ontario étant donné que les prévisions révisées indiquaient une réduction de la demande d'électricité (chute de la croissance annuelle prévue de 3,1% en 1981 à 2,1% en 1983). Elle a donc soutenu que la filière nucléaire interviendrait pour une part plus grande dans la production totale et qu'elle suffirait, combinée au mélange de charbons, à maintenir les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> dans les limites fixées. En outre, dans son témoignage, la société a manifesté son intention d'installer des brûleurs à faible dégagement de NO<sub>x</sub> sur toutes les chaudières de Nanticoke sans toutefois parler des centrales de Lakeview et de Lambton.

Depuis, elle a modifié à la hausse ses prévisions de demande et a abandonné ses projets de fermeture d'autres centrales au charbon. Nous croyons savoir qu'elle envisage une fois de plus d'installer des épurateurs à une ou plusieurs centrales au charbon.

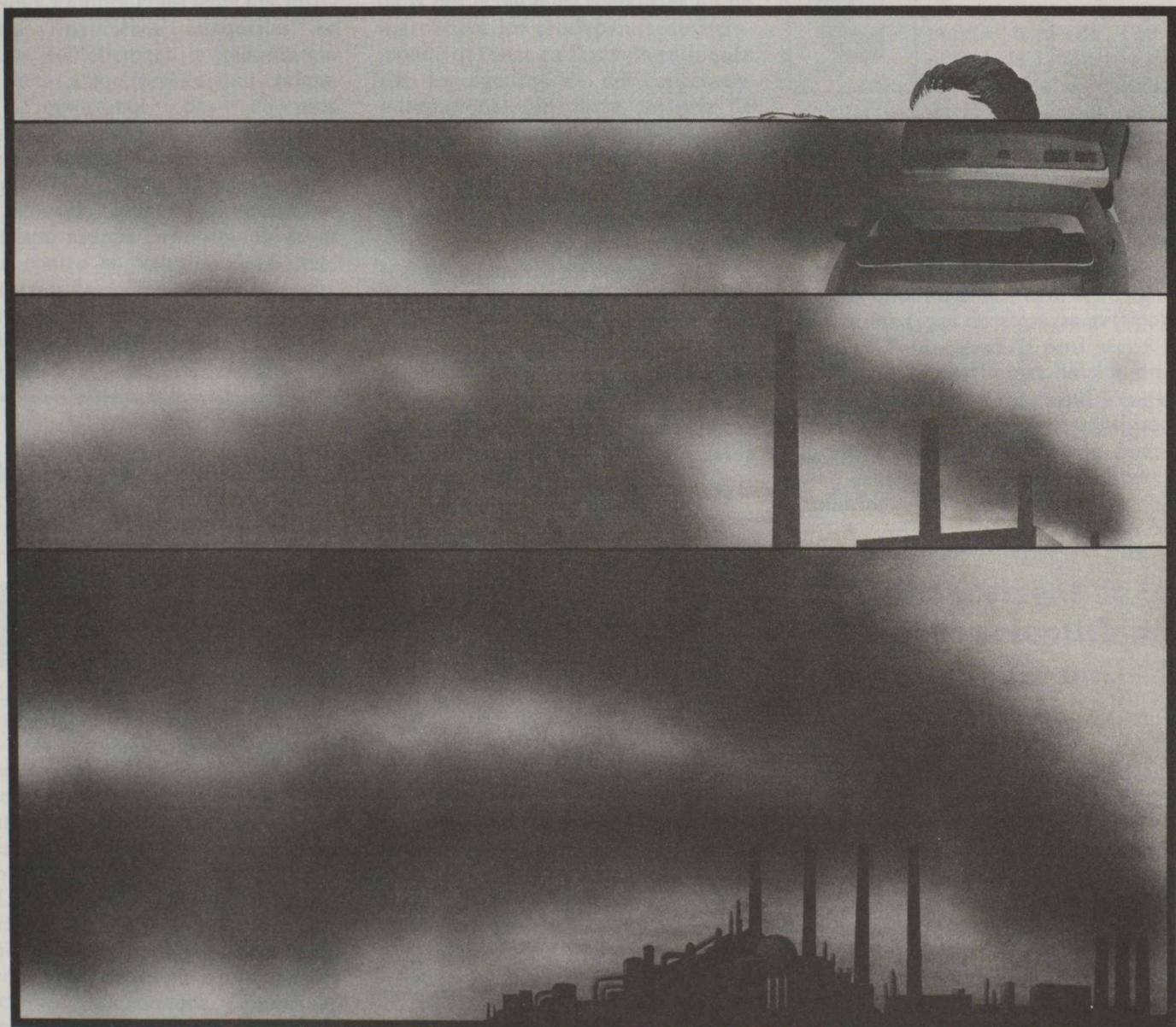
Au cours des quatre dernières années, l'Hydro-Ontario n'a pas cessé de modifier ses prévisions d'émissions de gaz acides et de demande d'électricité. Pendant cette même période, elle a par ailleurs notablement remanié sa stratégie de

lutte contre les pluies acides. Elle n'a cependant adopté aucun programme concret de réduction de ses émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> qui la mette à l'abri des variations de la demande et de pannes imprévues de réacteurs CANDU.

Le sous-comité est d'avis que la stratégie de lutte contre les pluies acides de l'Hydro-Ontario est imprécise et aléatoire. Cette société de la Couronne, le service public d'électricité le plus important et le plus puissant du pays, situé au coeur même

de la zone industrielle du Canada, a le devoir de montrer la voie en matière de réduction des pluies acides et de servir d'exemple aux autres industries. Elle ne l'a pas fait et s'est montrée, au mieux, indigne de confiance et, au pire, irresponsable.

# RÉDUCTION DES ÉMANATIONS DE SO<sub>2</sub> DANS LE SECTEUR DE LA FUSION DES MÉTAUX NON FERREUX





**D**

ans LES EAUX SOURNOISES, le sous-comité signalait

que la métallurgie des métaux non ferreux était la principale source canadienne des émissions à l'origine des pluies acides. Or, la situation demeure inchangée malgré le ralentissement de la production et les grèves qui ont considérablement réduit les émissions de SO<sub>2</sub> de ce secteur depuis 1980. Par conséquent, il est toujours une de nos principales sources de préoccupation.

Nous sommes conscients des difficultés financières auxquelles se heurte actuellement la métallurgie des métaux non ferreux, tout comme de l'importance des dépenses d'immobilisations et d'exploitation que comporte la réduction des émissions de SO<sub>2</sub>. Dans les paragraphes qui suivent, nous allons examiner plusieurs aspects primordiaux de la lutte contre la pollution dans cette industrie, de même que le rôle que peut jouer le gouvernement afin d'aider et d'encourager les efforts en ce sens.

## A. L'état actuel de l'industrie

**L**

a métallurgie lourde canadienne est sur le point de sortir du marasme qui a caractérisé ce secteur ces trois dernières années. La crise a pris plus de temps que prévu à se résorber, et il n'est pas évident que toutes les composantes du secteur puissent s'attendre à une reprise même modeste.

Les problèmes que connaît ce secteur proviennent de deux sources. Premièrement, la demande est fortement tributaire du niveau général de l'activité économique mondiale. Ainsi, quand le monde occidental a été frappé par la pire récession

depuis les années 30, la métallurgie a été très durement atteinte par ce phénomène cyclique. Deuxièmement, cette industrie subit actuellement des transformations d'ordre structurel dont les effets à long terme inquiètent particulièrement les producteurs canadiens. Parmi ces changements, mentionnons la place de plus en plus prépondérante qu'occupent sur les marchés mondiaux les producteurs non tributaires des fluctuations habituelles, comme les entreprises d'État, que ce soit dans des économies socialistes ou de marché, et les producteurs du tiers-monde qui sont en fait subventionnés par les agences de développement international. En outre, les prix de certains produits canadiens sont maintenant relativement élevés.

La demande de métaux a subi une chute brutale au cours de la récente récession, mais la production, elle, n'a pas connu de réduction parallèle. Aussi les stocks ont-ils atteint des niveaux excessifs, ce qui a fait périlcliter encore davantage les prix, de sorte que même les entreprises canadiennes dont les prix sont peu élevés comparativement aux normes mondiales n'arrivent pas à couvrir leurs frais de production en vendant aux prix actuels.

Les analystes du secteur tant privé que public avouent que les entreprises devront attendre plusieurs années avant de pouvoir afficher un bilan favorable. Les exemples suivants montrent bien à quel point leur situation est précaire. En effet, depuis 1981, la société Falconbridge a enregistré des pertes totales de 97,8 millions de dollars ce qui, annuellement, représentent en moyenne 7% de l'avoir des actionnaires. Le déficit de la société INCO pour la même période a dépassé 1 milliard de dollars U.S., soit une moyenne de 22% de l'avoir des actionnaires au début de chaque année. La société Noranda, plus diversifiée qu'INCO ou Falconbridge, a accusé des pertes de 48 millions de dollars depuis 1982.

## B. Le régime fiscal et la réduction des émanations de SO<sub>2</sub>

**C**

ompte tenu de l'état actuel de l'industrie de la fusion des métaux non ferreux, la plupart des entreprises se trouveraient en difficulté financière si elles devaient entreprendre d'importants programmes de réduction de leurs émanations. Or, le régime fiscal joue un rôle important à cet égard. D'une part, il a pour effet de décourager le recours à certains types de mesures anti-pollution. D'autre part, il peut servir à améliorer le coefficient de liquidité générale des entreprises qui s'engagent dans des programmes anti-pollution et à alléger le fardeau financier inhérent à la lutte contre la pollution.

### i) Financement de la recherche scientifique et techniques anti-pollution

Une foule de techniques destinées à réduire les émanations des fondrières existent actuellement ou sont en cours de mise au point. Ces techniques varient grandement pour ce qui est de leur capacité de réduire la pollution, de leur rentabilité et de la possibilité de les adapter aux méthodes de production existantes. Du point de vue des entreprises, certaines méthodes de réduction grèvent trop lourdement leur budget. Les

gouvernements qui contribuent à la lutte contre la pollution sont, eux aussi, préoccupés par la rentabilité des techniques employées. Par ailleurs, les fonderies utilisent des méthodes de production très complexes et sont toutes différentes les unes des autres. Même les techniques éprouvées doivent être adaptées à des situations précises. Toute modification, même mineure, au processus de fusion peut entraîner des changements importants dans, par exemple, la concentration des gaz dégagés. Par conséquent, l'efficacité des mesures anti-pollution est fortement tributaire de tout changement même mineur aux méthodes de production.

Nous ne voulons pas laisser entendre par là que les techniques actuelles sont inadéquates pour remédier au problème des pluies acides, ni ne cherchons à faire différer toute tentative sérieuse de résoudre le problème. Il s'agit simplement de reconnaître que la lutte contre la pollution est un processus complexe, en évolution constante. Ainsi, les méthodes actuelles de réduction des émanations de gaz acides ne sont pas celles de demain, et qui plus est, elles varieront d'une fonderie à l'autre.

Le sous-comité reconnaît par conséquent que l'évolution technologique doit se poursuivre dans ce secteur et qu'il convient de favoriser des recherches scientifiques encore plus poussées. Or, la *Loi de l'impôt sur le revenu* joue un rôle important à cet égard.

Le sens de l'expression «recherche scientifique» est défini par règlement. En termes simples, elle désigne une investigation systématique d'ordre scientifique ou technologique par voie d'expérimentation ou d'analyse. Il peut s'agir de recherche pure, de recherche appliquée ou de développement. Le terme ne comprend pas cependant «...la production commerciale d'un matériau, d'un dispositif ou d'un produit nouveau ou meilleur, ou l'utilisation commerciale d'un procédé nouveau ou plus

efficace». En outre, les dépenses donnant droit aux allocations supplémentaires à la recherche scientifique sont assujetties à plusieurs conditions importantes: elles doivent avoir été effectuées au Canada; elles doivent s'appliquer à des biens qui n'ont pas servi à d'autres fins avant leur acquisition; elles ne peuvent s'appliquer à l'acquisition de terrains; et elles ne peuvent comprendre les coûts prescrits, comme les intérêts et les frais liés à l'obtention d'un emprunt non plus qu'aux frais juridiques ou administratifs.

Selon les dispositions fiscales actuellement en vigueur au niveau fédéral, les entreprises exerçant leurs activités au Canada peuvent déduire de leurs revenus les dépenses en immobilisations liées à la recherche scientifique au Canada ainsi que les dépenses courantes engagées ici ou ailleurs. La *Loi de l'impôt sur le revenu* prévoit également, à l'égard de la recherche scientifique, des allocations qui visent à inciter les entreprises à accroître leurs activités de recherche et de développement. Bien que de l'avis du sous-comité ces subventions soient suffisantes, elles sont soumises à des conditions excessivement restrictives.

Notre intention n'est pas de faire ici un examen détaillé de cet aspect du régime fiscal. Nous estimons, toutefois, que *les restrictions actuelles sont trop sévères et que la définition de recherche scientifique est trop limitative pour répondre aux besoins de la métallurgie.*

Le processus qui permet de capter et de neutraliser les gaz qui s'échappent des fonderies est complexe. On ne peut pas simplement choisir telle ou telle technique de contrôle et l'appliquer. Car, les techniques qui semblent marcher sur le papier ou dans les essais en laboratoire peuvent ne pas produire l'effet souhaité à l'étape de la mise en oeuvre dans une usine expérimentale ou à celle de l'application commerciale. Il est donc essentiel que la recherche scientifique soit considérée comme

un processus englobant toutes les étapes de l'expérimentation, y compris la mise à l'essai de produits, de dispositifs ou de procédés à l'échelle commerciale. Le sous-comité estime que le régime fiscal ne devrait exclure aucun aspect de la recherche scientifique, en établissant une distinction entre installations existantes et installations nouvelles ou entre la mise à l'essai dans des usines expérimentales ou à l'échelle commerciale.

Pour appuyer ce que nous avançons, nous présentons trois exemples de recherches entreprises par de grands pollueurs afin de vérifier la faisabilité et l'efficacité de procédés destinés à réduire les émissions de SO<sub>2</sub> des fonderies.

Dans le premier exemple, la société Les Mines Noranda, Ltée avait étudié la possibilité de capter les émanations de SO<sub>2</sub> de sa fonderie Horne, selon un procédé breveté par la Société nationale de l'amiante (SNA), qu'elle pourrait ensuite utiliser pour produire du sulfate de magnésium, substance classée parmi les nutriments secondaires des plantes et pouvant servir à la production d'engrais. Les données de laboratoire de la SNA annonçaient des résultats prometteurs et les perspectives commerciales du sulfate de magnésium semblaient excellentes. Aussi croyait-on avoir trouvé une solution rentable à une bonne partie du problème des émissions de SO de la fonderie Horne.

Une petite usine expérimentale fut construite pour mettre le procédé à l'essai. Bien qu'il se soit avéré efficace, le projet pilote a révélé qu'il entraînerait des coûts bien supérieurs à ceux prévus. Le projet fut donc considéré comme un échec. *Toutefois, les dépenses engagées ont été considérées comme des dépenses pour recherche scientifique aux fins de l'impôt sur le revenu.*

Pour sa part, la société INCO Ltd. a récemment terminé des recherches sur un nouveau procédé de fusion du nickel par grillage qui aurait permis d'augmenter l'effica-

citée de la fonderie, d'améliorer le milieu de travail, d'accroître la récupération des métaux et, ce qui apparaît comme le plus important avantage aux yeux du sous-comité, de capter des quantités beaucoup plus importantes d'anhydride sulfureux. Du début de 1980 à 1982, la société a entrepris l'essai commercial de ce procédé à sa fonderie de Thompson, lequel essai lui a occasionné des dépenses de 24 millions de dollars. INCO a également déboursé environ 6 millions de dollars jusqu'à présent pour évaluer la possibilité d'appliquer ce procédé à sa fonderie de Copper Cliff.

Ces recherches ont donné d'excellents résultats. La fusion par grillage s'est avérée des plus avantageuses pour réduire les émanations de gaz polluants. L'expérience a démontré l'importance de la mise à l'essai commercial dans le processus de recherche. *Toutefois, cette expérience n'est pas considérée comme une activité de recherche scientifique.* Selon Revenu Canada, une mise à l'essai de cette envergure s'apparente davantage à la production commerciale qu'à la recherche proprement dite, de sorte qu'elle n'est pas admissible aux allocations supplémentaires pour recherche scientifique.

Comme troisième exemple, mentionnons la tentative de la société Falconbridge d'accroître son efficacité tout en réduisant ses émanations de SO grâce à la construction d'une raffinerie de nickel et de fer. Voici ce qu'en disait M. William James, président du conseil d'administration de cette société, dans son témoignage devant le sous-comité: «La technologie nécessaire avait été mise au point tant en laboratoire que dans une usine pilote. Tout semblait aller on ne peut mieux. Mais lorsque la raffinerie fut construite, les choses n'ont pas marché comme prévu». *La construction de la raffinerie par la Falconbridge ne serait pas considérée comme une activité de recherche scientifique; pourtant, elle s'est net-*

*tement avérée un élément essentiel des efforts mis en oeuvre pour accroître le rendement et réduire les émissions.*

À notre avis, les exemples donnés ci-dessus démontrent le bien-fondé de notre argument selon lequel la définition actuelle de ce qu'englobe la recherche scientifique est trop restreinte. Car, l'essai commercial des procédés de production ou de réduction des émanations s'inscrit bel et bien dans le cadre de la recherche scientifique.

Par conséquent, le sous-comité fait la recommandation suivante:

## **6** Recommandation

**Le sous-comité recommande que le Règlement 2900 de la Loi de l'impôt sur le revenu soit modifié de manière que les dépenses engagées à des fins d'essai commercial soient considérées comme admissibles dans le calcul de la déduction pour recherche scientifique et de l'allocation supplémentaire pour recherche scientifique. Ces nouvelles dispositions s'appliqueraient aux dépenses effectuées après le 31 décembre 1979.**

Au cours des dernières années, les fonderies se sont livrées à des activités coûteuses de recherche et de développement dans le domaine des pluies acides. C'est pourquoi notre recommandation 6 est rétroactive à 1980.

### **ii) Déductions pour amortissement à l'égard de l'équipement anti-pollution**

Le coût des biens de longue durée comme les machines et les structures peut être déduit du revenu dans le calcul des impôts. Mais, étant donné

la nature de ces biens, le coût ne peut en être amorti que sur un certain nombre d'années, de sorte que le montant total ne peut être réclamé que longtemps après l'année au cours de laquelle les dépenses ont effectivement été engagées.

En accélérant le rythme auquel les dépenses en immobilisations peuvent être déduites du revenu, on permettrait aux entreprises de reporter à plus tard le versement des impôts exigibles. Ces impôts différés peuvent être considérés comme un prêt sans intérêt du gouvernement et c'est ce qui fait l'attrait de cette mesure fiscale pour les entreprises. En accélérant l'amortissement des immobilisations, on ne réduit pas le montant des impôts à payer, on ne fait qu'en différer le versement.

Les règlements fédéraux concernant l'impôt sur le revenu prévoient deux types de biens servant à la lutte contre la pollution qui peuvent faire l'objet d'un amortissement accéléré, soit ceux qui servent à réduire la pollution de l'air et de l'eau.

Au moment où le sous-comité préparait son rapport LES EAUX SOURNOISES, l'équipement anti-pollution pouvait être amorti sur deux ans, à raison de 50% pour chacune des deux années. Le budget fédéral de novembre 1981 a porté à trois ans la période d'amortissement: 25% la première année, 50% la deuxième et 25% la troisième. Cette nouvelle mesure législative comportait cependant une clause d'ancienneté, en vertu de laquelle les dépenses qui avaient été effectuées ou qui étaient déjà engagées pouvaient continuer à bénéficier de la règle de deux ans. L'Ontario, qui perçoit elle-même les impôts des entreprises, autorise toujours l'amortissement sur deux ans.

Bien des catégories de biens donnent droit à un amortissement accéléré étant donné que le régime fiscal original semblait avoir eu un effet de dissuasion vis-à-vis de l'acquisition de biens d'équipement. Ainsi, il se peut que le présumé traitement pré-

férentiel de l'équipement anti-pollution ne soit en fait qu'illusoire. Par conséquent, le sous-comité fait la recommandation suivante:

## 7 Recommandation

**Le sous-comité recommande que l'équipement utilisé pour réduire les émanations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> soit admissible à un amortissement de 100% pour l'année pendant laquelle les immobilisations ont été effectuées.**

Les entreprises ont davantage tendance à se doter de biens d'équipement utiles à la société lorsqu'elles peuvent compter sur une déduction supplémentaire pour l'amortissement de ces biens. Bien que rarement utilisée au Canada, cette déduction nous semble indiquée dans le cas présent.

## 8 Recommandation

**Le sous-comité recommande que l'équipement utilisé dans la lutte contre les émanations de gaz acides soit admissible à une déduction supplémentaire pour amortissement égale à 10% des dépenses relatives à cet équipement. Cette déduction pourrait être réclamée pour l'année pendant laquelle les dépenses auraient été engagées et ne s'appliquerait qu'aux biens achetés au plus tard le 31 décembre 1994.**

Les recommandations 7 et 8 auraient pour effet de permettre une déduction immédiate de 110% des dépenses en immobilisations engagées au titre de la réduction des gaz acides.

En vertu des règlements fiscaux fédéraux actuels, l'amortissement accéléré est autorisé pour les biens de la catégorie 27 dont le but *principal*, de l'avis du ministre de l'Envi-

ronnement, est la prévention, la réduction ou l'élimination de la pollution atmosphérique. C'est à dessein que nous soulignons le mot *principal*. Dans sa forme actuelle, cette définition ne tient pas compte de la multiplicité des techniques actuelles et éventuelles de lutte contre la pollution. Certaines méthodes se comparent avantageusement aux techniques existantes, du fait qu'elles permettent d'accroître la productivité tout en réduisant les émanations de gaz polluants. Or, un bien d'équipement acquis principalement pour accroître la productivité de l'entreprise, mais qui permet également de réduire, mettons de 40%, les émanations de gaz polluants ne sera pas considéré comme servant à la lutte contre la pollution et ne bénéficiera pas, par conséquent, de l'amortissement accéléré. Mentionnons à titre d'exemple la technique de la fusion par grillage, qui a été mise au point par INCO et qui permet de réduire sensiblement les émanations de SO<sub>2</sub>, mais qui n'a comme but *principal* d'éliminer la pollution. Selon les règles actuelles, seule une petite partie des dépenses engagées à cette fin serait admissible à l'amortissement accéléré.

En outre, selon des représentants de l'industrie, lorsqu'il existe une zone grise en matière de classification des biens aux fins de l'impôt sur le revenu, il se peut même que les «bons samaritains» se trouvent pénalisés. Ainsi, les biens d'équipement installés volontairement pourraient ne pas être admissibles à la déduction pour équipement anti-pollution alors que ces mêmes biens seraient admissibles s'ils avaient été installés à la suite d'une ordonnance gouvernementale.

Le sous-comité estime que le régime fiscal ne doit pas décourager les efforts anti-pollution qui témoignent d'un souci de rentabilité et qu'il ne doit pas non plus influencer le choix des techniques à utiliser. Cela dit, nous faisons la recommandation suivante:

## 9 Recommandation

**Le sous-comité recommande que, sous réserve de l'approbation du ministre de l'Environnement, l'amortissement sur un an s'applique à tous les biens qui permettent de réduire sensiblement les émanations de gaz acides, peu importe que le but principal des dépenses en immobilisations soit lié ou non à la protection de l'environnement.**

La valeur des déductions consenties pour amortissement accéléré dépend de l'échelonnement des dépenses, du taux d'imposition de l'entreprise et du taux d'intérêt. Pour quantifier la valeur de l'amortissement sur un an et de la déduction supplémentaire proposées par le sous-comité, supposons que les dépenses en immobilisations de l'ensemble du secteur, totalisant 926 millions de dollars, soient réparties également sur cinq ans comme au tableau C. Si les bénéficiaires des entreprises sont imposés à 50% et que le taux d'intérêt s'établit à 10%, la valeur des déductions proposées par le sous-comité serait de 101 millions de dollars pour chacune des deux premières années visées, comparativement à 23 millions la première année et 69 millions la deuxième, en vertu des lois fiscales actuelles. Ainsi, les recommandations du sous-comité feraient augmenter les liquidités du secteur de 78 millions pendant la première année de construction et de 32 millions pendant la deuxième année. Les risques d'exploitation des entreprises en cause se trouveraient donc atténués.

Si les dépenses en immobilisations de l'ensemble du secteur étaient plus élevées, comme au tableau C (c.-à-d. 1,1 milliard de dollars), les recommandations du sous-comité auraient pour effet d'accroître les liquidités du secteur de 93 millions pendant la première année de construction et de 38 millions pendant la deuxième année.

L'amortissement accéléré des biens d'équipement permet aux entreprises de toucher les liquidités engendrées par ces déductions dès les premières années plutôt que les années suivantes. Ainsi, dans les scénarios décrits ci-dessus, la valeur actuelle de ce cash-flow actualisé augmente d'environ 10% si l'amortissement se fait sur un an au lieu de trois, tandis que la déduction supplémentaire y ajoute encore 10%. Elle devient plus importante encore si l'on élargit la définition des dépenses admissibles, bien qu'il nous ait été impossible de quantifier les gains ainsi obtenus. Si, toutefois, les bénéfices des entreprises en question ne sont pas suffisamment élevés pour leur permettre de réclamer ces déductions, ces gains supplémentaires se trouvent alors réduits ou supprimés.

### iii) Report des pertes

L'industrie canadienne du traitement des métaux non ferreux a été très durement frappée par la récente récession et de nombreuses entreprises sont toujours dans le marasme. Par exemple, depuis 1981, les actionnaires de l'INCO ont subi des pertes totales après impôts d'un peu plus d'un milliard de dollars U.S. Environ la moitié de ce déficit est attribuable aux pertes d'exploitation de 1982 et de 1983, tandis que le reste est dû à la dépréciation des actifs de la société aux États-Unis et au Guatemala. Cette situation n'a rien d'exceptionnel, puisque les sociétés Falconbridge, Noranda et Hudson Bay Mining and Smelting ont également subi des pertes importantes au cours de cette période.

En vertu de la *Loi fédérale de l'impôt sur le revenu*, les entreprises peuvent reporter sur d'autres années les pertes subies pendant une année donnée et les déduire de leur revenu pour ces années-là. Pendant les

années déficitaires, les entreprises se trouvent en fait à accumuler des impôts négatifs, qu'elles peuvent ensuite déduire de leurs impôts exigibles pour les années plus profitables. Le report des pertes est toutefois assujéti à certaines conditions. Ainsi, l'entreprise peut déduire de son revenu les pertes autres qu'en capital pour les sept années précédant l'année d'imposition de même que pour les trois années suivantes. Autrement dit, les pertes peuvent être reportées en avant de sept ans et en arrière de trois. Auparavant, elles ne pouvaient être reportées en avant de plus de cinq ans ou en arrière de plus d'un an. En outre, l'entreprise peut déduire les pertes en capital net de ses gains en capital net pour les trois exercices futurs et pour tous les exercices précédents, alors qu'auparavant, elle pouvait les reporter en arrière d'un an seulement.

Les avantages pour l'entreprise sont différents selon que le report se fait sur les exercices précédents ou futurs. Ainsi, les pertes reportées sur les exercices précédents sont déduites de ses revenus déjà imposés et constituent, par conséquent, un remboursement d'impôts. L'entreprise connaît le montant exact de ses bénéfices antérieurs et peut mesurer avec certitude la valeur des avantages qu'elle retirera. En outre, le remboursement d'impôts produit un mouvement de trésorerie positif pour la période en cours.

Par contre, les pertes reportées sur les exercices futurs seront déduites de revenus dont le montant est encore incertain, et l'entreprise ne pourra bénéficier que plus tard de l'effet positif sur ses mouvements de trésorerie.

Comme nous l'avons déjà dit, le secteur des métaux non ferreux a subi des pertes importantes au cours des trois dernières années. Sa situation actuelle laisse prévoir que les dispositions concernant le report des pertes pourraient bientôt devenir une source de contrainte excessive, surtout si les marchés des métaux ne

montrent pas bientôt un important regain de vigueur. Il se peut que, dans certains cas, les revenus des entreprises ne soient pas suffisamment élevés pour leur permettre de tirer parti des pertes reportées sur les exercices futurs.

Le problème est aggravé par la nécessité de commencer à réduire sensiblement les émanations de SO<sub>2</sub> dans un avenir rapproché. De façon générale, les dépenses effectuées à cette fin ne produiront pas des recettes nettes ou des économies suffisantes pour permettre de récupérer les coûts supplémentaires. Il en résultera par conséquent des pertes aux fins de l'impôt, qui empêcheront les entreprises de déduire leurs pertes actuelles de leurs impôts à payer pour les exercices futurs.

Compte tenu de la récente conjoncture économique, les dispositions en vigueur pourraient pénaliser excessivement, et involontairement, les entreprises qui consacrent d'importantes sommes à la lutte contre la pollution. Par ailleurs, nous ne voulons pas que cette situation puisse servir d'argument pour retarder toute tentative sérieuse de remédier au problème de la pollution.

Le financement au moyen de crédits d'impôt serait une possibilité. À l'heure actuelle, les investisseurs peuvent effectuer des placements exempts d'impôts en finançant les travaux d'exploration de sociétés minières qui n'ont pas de bénéfices imposables et qui ne s'attendent pas à en avoir avant plusieurs années. Car, en vertu des dispositions énoncées dans le budget fédéral d'avril 1983, les investisseurs peuvent prendre à leur compte les déductions pour dépenses effectuées au Canada à des fins d'exploration ou de développement. Autrement dit, le particulier, qui achète d'une société de nouvelles actions ordinaires peut réclamer en lieu et place un crédit d'impôt spécial.

Le sous-comité estime que les ministères concernés devraient prendre les mesures nécessaires pour

s'assurer que les entreprises qui participent à un programme de réduction des émanations de gaz polluants ne soient pas assujetties à un fardeau fiscal trop lourd.

Il a été recommandé au sous-comité que les dispositions prévues par le régime fiscal relativement au report des pertes privilégient le report sur les exercices précédents, contrairement aux dispositions actuelles qui sont plutôt axées sur les exercices futurs.

Certes, nous reconnaissons l'importance d'une telle mesure pour le secteur métallurgique. Les dispositions de la *Loi de l'impôt sur le revenu* relatives aux pertes fiscales s'appliquent indifféremment à toutes les industries, la seule distinction étant celle faite entre les pertes actuelles et les pertes en capital net. Bien, que le sous-comité ne souhaite pas proposer des modifications majeures à cette partie de la Loi afin d'avantager un secteur en particulier, il estime qu'il ne convient pas de privilégier le report sur des exercices futurs. (Aussi nos propositions à cet égard porteront-elles surtout sur la création d'un programme d'aide directe au secteur métallurgique). Le sous-comité fait les recommandations suivantes:

## **10** Recommandation

**Le sous-comité recommande que la *Loi de l'impôt sur le revenu* soit modifiée afin que toutes les pertes puissent être reportées sur les sept exercices précédents.**

## **11** Recommandation

**Le sous-comité recommande aux ministères des Finances et de l'Environnement d'étudier la possibilité de permettre aux investisseurs de prendre à leur compte les déductions prévues à l'égard des dépenses engagées par les entreprises du secteur de la fusion des métaux non ferreux dans la lutte contre la pollution.**

## **iv) Autres possibilités de financement**

Le régime fiscal prévoit un crédit d'investissement pour les biens admissibles. Ce crédit varie d'une région à l'autre, allant de 7% du coût des immobilisations admissibles à un maximum de 20% du coût de ces immobilisations dans la région Atlantique et en Gaspésie.

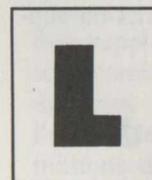
Il a été recommandé au sous-comité qu'un crédit d'investissement majoré de 7 à 10% soit accordé à l'INCO afin d'aider cette société à financer un programme de lutte anti-pollution dans ses usines de Sudbury. Ce relèvement ne nous paraît pas indiqué puisque le crédit d'investissement est principalement un instrument de la *Loi sur les subventions au développement régional*. Celle-ci vise à favoriser le développement régional, de sorte que les taux applicables aux crédits d'impôt ont été établis en conséquence. Par ailleurs, nous ne voulons pas avoir recours à un programme d'aide qui traite les usines différemment, selon leur emplacement géographique.

De même, nous hésitons à souscrire à un certain nombre de recommandations prônant le recours à des programmes gouvernementaux existants pour aider à financer les efforts de lutte contre la pollution. Ainsi, il nous a été suggéré que des fonds pour la dépollution des fonderies pourraient être débloqués en vertu des «Ententes-cadres de développement fédérales-provinciales» et du «Programme de développement industriel et régional». Or, ces deux types de programmes visent à favoriser le développement régional, de sorte que leurs dispositions ne conviendraient peut-être pas au financement d'un programme de lutte contre les pluies acides dans le secteur métallurgique.

Par conséquent, le sous-comité estime que le financement des efforts de lutte contre les pluies aci-

des doit se faire surtout au moyen d'un programme distinct et conçu uniquement pour remédier à ce problème. Nous proposons justement dans la partie qui suit un programme en ce sens.

## **C. Aide gouvernementale directe au titre de la réduction des émanations de SO<sub>2</sub> des fonderies**



Le sous-comité a reçu des témoignages nombreux et divers sur la possibi-

lité de mettre en œuvre des dispositifs visant à réduire les quantités de SO<sub>2</sub> dégagées par les fonderies, ainsi que sur les coûts occasionnés par ces dispositifs et leurs répercussions économiques sur le secteur de la métallurgie. Nous avons bien pesé ces témoignages, en tenant compte à la fois de la situation financière des entreprises concernées et des immenses dommages qui seront causés à l'environnement si le gouvernement se refuse (ou tarde) à intervenir de façon décisive dans ce dossier.

Des études sont en cours au niveau tant fédéral que provincial afin de déterminer où et comment le Canada pourra réaliser l'objectif qu'il s'est fixé de réduire de 50% d'ici 1994 les émanations qui sont à l'origine des pluies acides. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a notamment entrepris une étude du secteur de la fusion des métaux non ferreux. Nous reconnaissons que les ministères qui se penchent actuellement sur le problème ont accès à une documenta-

tion beaucoup plus complète que celle dont dispose le sous-comité. Aussi serait-il peu réaliste que nous cherchions à mettre au point un programme détaillé de lutte contre les émanations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>, puisque ces efforts feraient double emploi avec ceux qu'ils déploient. *Néanmoins, nous tenons à signaler certains principes qui devront être respectés dans l'élaboration de tout programme en ce sens.*

Premièrement, le gros des efforts doit être concentré sur le secteur canadien de la fusion des métaux non ferreux. Comme la grande majorité des émanations qui sont à l'origine des pluies acides au Canada sont attribuables à ce secteur, tout programme anti-pollution doit reposer en grande partie sur les efforts déployés par celui-ci. Fait encore plus important, les mesures nécessaires pour réduire la pollution dans ce secteur ont tendance à être beaucoup moins onéreuses que dans d'autres. Dans le rapport que nous avons publié en 1981, intitulé LES EAUX SOURNOISES, nous comparons ce qu'il en coûterait pour réduire les émanations de SO de diverses sources et concluons que «... les coûts par unité de réduction des émissions de SO sont nettement moindres pour les fonderies de métaux non ferreux que pour les centrales thermiques».

Les témoignages qu'a reçus le sous-comité indiquent que cette conclusion tient toujours, et nous ajoutons même que les coûts par unité de réduction sont nettement moindres pour les émissions de SO<sub>2</sub> des fonderies de métaux non ferreux que pour les émanations de NO<sub>x</sub> des véhicules automobiles.

Il ne faudrait pas en conclure pour autant que ces autres secteurs ne devraient pas contribuer eux aussi aux efforts de réduction des émanations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>. Le sous-comité tient simplement à souligner que, compte tenu du fait que les fonds susceptibles d'être consacrés à un programme anti-pollution

ne sont pas illimités, il faudrait tâcher d'obtenir des réductions maximales pour un niveau de dépenses donné.

En fait, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources conclut, dans l'étude à laquelle nous faisons allusion dans la partie suivante, que la modification des procédés utilisés dans un certain nombre de fonderies permettrait de réduire considérablement les quantités de SO<sub>2</sub>, tout en étant justifiable sur le plan purement économique. Autrement dit, la partie des coûts attribuable à la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> pourrait presque, dans certains cas, être ramenée à zéro. Ce scénario suppose, bien sûr, que tout soit pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles et il pourrait très bien ne jamais se réaliser. Il se présente néanmoins comme une possibilité dans la métallurgie, contrairement à d'autres secteurs comme celui des transports ou celui des centrales électriques au combustible fossile.

Certes, nous sommes d'avis que le secteur métallurgique doit jouer un rôle prépondérant dans la réduction des émanations de SO, mais nous ne croyons pas qu'il doive assumer une part disproportionnée des frais inhérents aux mesures de réduction. Il serait injuste que les fonderies de métaux non ferreux soient appelées à faire des sacrifices financiers qui ne sont pas exigés de celles appartenant à d'autres secteurs. Par ailleurs, sur le plan pratique, nous reconnaissons que le secteur métallurgique ne dispose tout simplement pas à l'heure actuelle des ressources nécessaires pour entreprendre un tel programme, *mais il convient aussi de signaler qu'un certain nombre des entreprises en cause n'étaient guère disposées à réduire leurs émanations de SO<sub>2</sub>, même quand elles avaient les ressources voulues.* Nous reconnaissons également que ce secteur peut continuer à contribuer de façon importante à l'économie canadienne en général et à celle

de nombreuses localités éloignées en particulier.

En février 1984, les membres du sous-comité se sont rendus à Flin Flon et à Thompson, au Manitoba, pour visiter les fonderies de ces deux localités et rencontrer les représentants des syndicats locaux, soit la section 7406 des *United Steelworkers of America* à Flin Flon et la section 6166 des *United Steelworkers of America* à Thompson. Dans les deux cas, nous avons eu des discussions des plus fructueuses avec les dirigeants syndicaux. Ceux-ci se sont montrés prêts à collaborer aux efforts de lutte contre les pluies acides et ont souscrit au principe selon lequel tout programme en ce sens doit bénéficier d'une forme quelconque d'aide gouvernementale limitée. Les deux sections syndicales ont d'ailleurs joué un rôle important dans l'amélioration des conditions de travail à leurs fonderies et des conditions environnementales dans leurs localités. Ainsi, le rôle des syndicats dans la lutte contre les pluies acides n'est que l'extension logique de leurs efforts actuels pour protéger l'environnement.

Pour ces raisons, le sous-comité souscrit à l'argument selon lequel l'aide gouvernementale à ce secteur doit faire partie intégrante de tout programme de lutte contre les pluies acides. Nous avons reçu des témoignages de nombreux éléments de la société canadienne, depuis des porteparole de l'industrie, des dirigeants syndicaux et des environnementalistes, jusqu'à des particuliers intéressés et des autorités gouvernementales. Il s'est dégagé de ces témoignages un consensus général en faveur d'une forme quelconque d'aide gouvernementale à l'industrie métallurgique, puisque, comme le disaient les représentants de la Société pour vaincre la pollution, «La pollution est une responsabilité collective». Dans une lettre ouverte qu'ils adressaient au président Ronald Reagan le 14 mars 1984, six dirigeants d'églises canadiennes

déclaraient: «... un certain nombre d'églises canadiennes insistent auprès des gouvernements fédéral et provinciaux pour que ceux-ci adoptent une attitude plus énergique en ce qui concerne la réglementation de ces sociétés (INCO et Noranda) et qu'ils prévoient des dispositions financières incitant à des mesures immédiates en ce sens.»

Nous avons examiné dans les paragraphes précédents diverses

façons de modifier le régime fiscal des entreprises de manière à fournir une aide en ce sens, et nous avons fait les recommandations que nous jugions appropriées. Il se peut, toutefois, qu'elles ne soient pas suffisantes pour permettre aux entreprises d'engager les dépenses exigées. L'aide directe au titre des dépenses en immobilisations serait une façon de surmonter cet obstacle.

On trouvera au tableau C des données sur les émanations des cinq usines qui constituent les plus grands pollueurs du secteur canadien de la fusion des métaux non ferreux. Nous y présentons également plusieurs scénarios concernant les réductions qui pourraient être effectuées d'ici 1994, de même que les coûts estimatifs en capital liés à chacun d'entre eux. En 1980, ces cinq usines ont dégagé un total de 1,9 million de

**Tableau**

**C**

**Émanations des fonderies: niveau actuel, réduction et coûts en capital**

FONDERIE	1980 Niveau réel en milliers de tpa	1980 Niveau autorisé en milliers de tpa	1980 Niveau autorisé moins niveau réel en milliers de tpa	1980 Niveau réel en% du niveau autorisé	1994 Niveau prévu en milliers de tpa	1994-1980 Réduction en milliers de tpa niveau réel (niveau autorisé)	1994-1980 Réduction en% du niveau réel 1980 (niveau autorisé 1980)	Coûts en capital nécessaire pour atteindre le niveau prévu pour 1994 en millions de \$1983	Coûts en capital par tpa Réduction niveau réel (niveau autorisé) en \$1983
INCO Thompson, Man.	215	414	199	52%	104	111 (310)	52% (75%)	108\$	972\$ (348\$)
INCO Copper Cliff, Ont.	760	1072	312	71%	311	449 (761)	59% (71%)	485\$	1080\$ (637\$)
					100	660 (972)	87% (91%)	646\$	979\$ (664\$)
FALCONBRIDGE Sudbury (Ont.)	122	154	32	79%	32	90 (122)	74% (79%)	73\$	811\$ (598\$)
HBMS Flin Flon, Man.	212	293	81	72%	85	127 (208)	60% (71%)	170\$	1339\$ (817\$)
NORANDA Rouyn-Noranda, Qué.	552	571	19	97%	331	221 (240)	40% (42%)	90\$	407\$ (375\$)
TOTAL	1861	2504	643	74%	863	998 (1641)	54% (66%)	926\$	927\$ (564\$)
					652	1209 (1852)	65% (74%)	1087\$	899\$ (587\$)

Nota: tpa = tonnes par an

tonnes de SO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, soit 26% de moins que la limite autorisée, qui était de 2,5 millions de tonnes. Les prévisions pour 1994 sont basées sur plusieurs scénarios de réduction présentés au sous-comité. Nous présentons deux scénarios pour la fonderie de l'INCO à Copper Cliff, le premier supposant le recours à des techniques permettant le rejet de quantités plus importantes de pyrrhotite de même qu'à la fusion par grillage et le second supposant en plus des modifications au circuit du cuivre.

D'après les témoignages qu'a reçus le sous-comité, le total des émissions de SO<sub>2</sub> de ces cinq sources pourrait être réduit de 1 861 000 tonnes à 863 000 tonnes par an avec un investissement de 926 millions de dollars (en dollars de 1983) ou à un niveau encore plus bas, soit à 652 000 tonnes par an, avec 1,087 milliard de dollars (en dollars de 1983). Ces prévisions correspondraient à une baisse de 54 à 65% des émissions par rapport aux niveaux réels de 1980 et à une baisse de 66 à 74% par rapport aux niveaux autorisés pour 1980.

Le sous-comité estime que les niveaux réels d'émanations de SO<sub>2</sub> enregistrés pour 1980 devraient servir de référence pour calculer les réductions qui devront être effectuées dans ce secteur de même que le montant de l'aide financière qui sera consentie à cet égard. Or, pour cette année-là, les émanations s'établissaient à 26% au-dessous des niveaux autorisés, cet écart n'étant que dans une faible mesure attribuable aux premières manifestations de la récession et aux baisses de production qui s'ensuivirent. Comme le disait la Coalition canadienne sur les pluies acides: «Ces lacs sont bien réels, et les poissons aussi. Nous devrions donc parler de réductions réelles, et non pas de réductions sur le papier».

En vue de faciliter le financement des immobilisations devant servir à réduire les émanations de SO, le

sous-comité formule les recommandations suivantes en ce qui concerne l'aide gouvernementale:

## 12 Recommandation

**Le sous-comité recommande au gouvernement fédéral d'aider le secteur de la fusion des métaux non ferreux grâce à un programme de subventions imposables non renouvelables au titre des immobilisations servant à réduire les émanations de SO<sub>2</sub>.**

## 13 Recommandation

**Le sous-comité recommande que ces fonds soient consentis seulement aux usines qui auront rénové leurs installations en vue de réduire leurs émissions d'ici au 31 décembre 1994 ou qui auront entrepris ces rénovations avant cette date.**

## 14 Recommandation

**Le sous-comité recommande que ces subventions soient accordées selon la formule suivante:**

- 1) une subvention de base de 350 \$ pour chaque tonne par an (tpa) de SO<sub>2</sub> éliminée par rapport aux niveaux réels d'émanations pour 1980; et
- 2) une subvention supplémentaire de 100\$ pour chaque tonne par an de SO<sub>2</sub> éliminée au-delà des quantités qui constituent 50% des niveaux réels pour 1980.

Ces subventions par unité de réduction seraient rajustées en fonction de l'indice implicite de dégonflement des prix de la dépense nationale brute pour les machines et l'équipement afin de leur conserver leur pouvoir d'achat.

## 15 Recommandation

**Le sous-comité recommande que ces fonds correspondent à chaque dollar dépensé au fur et à mesure des travaux de construction et qu'ils soient**

**versés en fonction des quantités estimatives de SO<sub>2</sub> éliminé, sur la base d'une usine tournant à 100% de sa capacité nominale.**

Nous reconnaissons que les efforts visant à réduire les émanations de SO seront sans doute répartis inégalement entre les différentes fonderies, en termes absolus et relatifs. Par conséquent, tout programme d'aide doit tenir compte de ces différences. Par ailleurs, il se peut que, dans certains cas, la province impose à une fonderie un pourcentage de réduction très élevé et, pour cette raison, nous proposons qu'une subvention supplémentaire soit prévue à cette fin.

En vertu de la formule proposée, des subventions imposables seraient consenties selon les règles suivantes. Par exemple, l'usine qui serait obligée de réduire ses émanations de SO<sub>2</sub> à 100 tpa d'ici 1994 et qui en aurait émis 300 en 1980 recevrait 350 \$ x 200 tpa à titre de subvention de base pour dépenses en immobilisations (pour un total de 70 000 \$), plus une subvention supplémentaire de 100 \$ x 50 tpa (pour un total de 5 000 \$). Si ses émissions réelles s'élevaient à 150 tpa en 1994, l'usine serait obligée de rembourser 350 \$ x 50 tpa de sa subvention de base (17 500 \$) de même que la totalité de la subvention supplémentaire de 5 000 \$. Si, toutefois, elle émettait seulement 50 tpa de SO<sub>2</sub> après 1994, parce qu'elle ne fonctionnerait qu'à 50% de sa capacité, elle n'aurait droit à aucune nouvelle subvention.

Le sous-comité a délibérément opté pour un programme de subventions imposables plutôt que non imposables. Le résultat après impôts est le même si l'on tient compte du taux d'imposition des entreprises et que l'on augmente le montant des subventions imposables en conséquence. Autrement dit, une subvention imposable de 200 \$ consentie à une entreprise imposée à 50% équivaut à une subvention non imposable de 100 \$.

En augmentant le montant de l'aide consentie et en imposant ces subventions, on permet aux fonderies de profiter rapidement des dégrèvements fiscaux résultant de leurs pertes courantes. Cette façon de faire garantira que les entreprises ne perdront pas les remises d'impôts auxquelles leur donnent droit les pertes qu'elles ont subies, en même temps qu'elle favorisera la prestation de dégrèvements fiscaux et qu'elle fournira à ces entreprises des liquidités essentielles au fur et à mesure que celles-ci engageront des dépenses pour réduire leurs émanations de gaz polluants.

Lorsque commencera la construction des installations de réduction des émanations, il se peut que certaines entreprises soient en bonne posture financière et d'autres pas. Elles se verront toutes accorder les subventions prévues à cette fin, mais les entreprises les plus rentables en rendront environ la moitié la même année sous forme d'impôts, tandis que les moins florissantes se trouveront, en fait, à ne payer les impôts exigibles sur cette subvention qu'au cours des exercices futurs pendant lesquels elles réaliseront des bénéfices.

Ce programme de subventions a été qualifié d'aide au titre des dépenses en immobilisations. Les subventions ne sont toutefois pas conçues pour financer les immobilisations, car elles n'ont aucun rapport direct avec les dépenses réelles, puisqu'elles sont accordées en fonctions des réductions réelles. Le sous-comité considère ces subventions comme une aide consentie d'avance afin d'atténuer les frais qu'entraîne la réduction des émanations de SO<sub>2</sub>; car il se trouve que les dépenses les plus importantes surviennent en début d'exploitation d'une entreprise alors qu'elle est le moins en mesure de les assumer. Comme ces subventions sont imposables, si elles étaient soustraites, par exemple, des déductions pour amortissement, les entreprises se trouveraient en fait à être

doublément imposées. Cette considération nous amène à faire la recommandation suivante:

## **16** Recommandation

**Le sous-comité recommande que le montant des subventions accordées au titre de la lutte contre les émanations de SO<sub>2</sub> ne soit pas soustrait des dépenses admissibles aux déductions pour amortissement ni du crédit d'investissement.**

En prenant comme point de départ les scénarios présentés au tableau C, ce programme de subventions imposables exigerait des débours de 362 millions de dollars (349 millions en subventions de base et 13 millions en subventions supplémentaires) pour parvenir à une réduction de 54% d'ici 1994. Si la réduction visée était de 65%, les subventions s'élèveraient à 457 millions de dollars, dont 423 millions en subventions de base et 34 millions en subventions supplémentaires. Le coût véritable de ces subventions pour le gouvernement fédéral sera, bien sûr, beaucoup moins élevé, puisqu'il sera fonction des bénéfices réalisés par les entreprises en question au cours de la période visée. Ces subventions représentent environ 39% du coût avant impôts des immobilisations visant à réduire les émanations de SO<sub>2</sub>.

Le programme de subventions proposé par le sous-comité ne tient pas compte de la réduction des émanations de SO<sub>2</sub> réalisée par ce secteur dans les années 1970. Dans certains cas, elle a été très importante (p. ex., INCO et Falconbridge), tandis que, dans d'autres, elle a été négligeable ou inexistante. Étant donné que les coûts de la lutte contre la pollution augmentent au fur et à mesure que s'accumulent les dépôts de soufre, nous avons tendance à préférer un programme de subventions qui tienne compte de ce facteur. Or, le sous-comité ne possède pas les renseignements nécessaires pour formuler un tel programme.

Nous invitons toutefois le ministère de l'Environnement à songer à la possibilité de remanier notre programme de subventions afin de tenir compte, dans la mesure du possible, des efforts antérieurs déployés par les fonderies en vue de réduire leurs émanations.

## **D. Les aspects économiques de la fusion des métaux non ferreux et de la réduction des émanations de SO<sub>2</sub>**

**L**

a situation qui prévaut dans le secteur métallurgique, telle que nous

l'avons décrite dans les paragraphes précédents, a incité le gouvernement fédéral à entreprendre une étude<sup>(1)</sup> en profondeur de cette industrie, en vue de cerner les diverses possibilités qui lui permettraient de recouvrer sa vitalité et de redevenir concurrentielle sur le plan international. L'auteur de cette étude, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, approuve la décision du ministère de l'Environnement de réduire de 50% les émissions de SO<sub>2</sub> dans l'est du Canada d'ici 1994. En fait, cette étude a été préparée en partant du principe que l'objectif de 50% ne pourra être atteint qu'à condition que le secteur métallurgique réduise ses émissions de 65 à 70%.

<sup>(1)</sup> Énergie, Mines et Ressources Canada, *L'industrie des métaux non ferreux: le nickel et le cuivre — Un rapport spécial*, Ottawa, mai 1984

Dans son étude, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources aborde le problème dans une optique différente de celle adoptée par le sous-comité. Notre objectif est de mettre au point une stratégie qui permettrait de réduire les émissions produisant les pluies acides tout en tâchant de maintenir et, dans la mesure du possible, de renforcer la viabilité du secteur métallurgique. Cette stratégie serait donc axée sur la réduction et la viabilité. Celle proposée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est plutôt axée sur la rationalisation et la réduction; c'est-à-dire, que la restructuration de l'industrie apparaît comme le but principal, tandis qu'une baisse de 65 à 70% des émissions de SO<sub>2</sub> est la condition de réalisation de cet objectif. À long terme, les deux stratégies devraient permettre d'atteindre des résultats identiques.

Les coûts inhérents aux efforts de limitation des dégagements de SO<sub>2</sub> sont fonction d'un grand nombre de facteurs, dont le choix des techniques à employer. C'est ce dernier facteur qui a été retenu dans l'étude du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Les techniques sont nombreuses, mais elles consistent surtout à capter les gaz de SO<sub>2</sub>, sans égard aux répercussions sur l'efficacité de la production. Autrement dit, ce sont des techniques anti-pollution, et non pas métallurgiques; elles ne tiennent à peu près pas compte, par exemple, des aspects économiques de la fusion des métaux ni de la commercialisation de ses dérivés.

L'étude réalisée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est axée sur la recherche de techniques destinées à accroître l'efficacité de la main-d'œuvre et de l'énergie et qui seraient en même temps susceptibles d'améliorer la récupération des métaux et de produire des dérivés rentables pour l'entreprise. La nécessité de réduire considérablement les émissions de

SO<sub>2</sub> apparaît comme un aspect important de cette recherche. Ainsi, dans son étude, le Ministère s'intéresse davantage aux méthodes de production qu'à l'adoption de techniques visant à réduire les émissions. Dans le cadre d'une telle stratégie, les entreprises finiraient par procéder aux investissements nécessaires puisqu'il serait dans leur intérêt de le faire.

Aussi la stratégie proposée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est-elle susceptible de rentabiliser la réduction des émanations de SO<sub>2</sub>, bien plus que les techniques existantes qui visent uniquement à diminuer les quantités de polluants. Elle serait donc moins onéreuse pour les entreprises elles-mêmes et pour les gouvernements qui les financent dans leur lutte contre la pollution. On s'attend que la mise au point des nouvelles techniques exigera de deux à trois ans de recherches concertées de la part des entreprises concernées avant de pouvoir être utilisées commercialement. D'ici là, on espère que la situation financière des fonderies se sera améliorée au point de leur permettre d'effectuer les lourds investissements nécessaires.

La stratégie du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources ajoute, toutefois, un certain élément de risque aux efforts de réduction du SO<sub>2</sub>. Ce n'est qu'après des recherches exhaustives que l'on saura si ces procédés sont efficaces et rentables.

*Qui plus est, si cette stratégie retarde la mise en œuvre de mesures visant à réduire sensiblement les émanations de SO<sub>2</sub>, les dommages causés à l'environnement par ce retard pourront l'emporter sur les avantages qu'il y aurait à réduire les coûts-inhérents à la lutte contre la pollution.*

Par ailleurs, le choix d'une stratégie de lutte contre les émissions de SO<sub>2</sub> dans la métallurgie (rationalisation et réduction ou réduction et viabilité) est étroitement lié aux

échéances à respecter. Selon le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, de nouvelles techniques peuvent être mises au point à condition que l'échéance visée pour la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> soit fixée à 1994 ou à une date ultérieure, mais si l'on opte pour une échéance antérieure, on ne saurait retenir la stratégie qu'il propose, laquelle prévoit le recours aux techniques existantes.

En ce qui concerne le choix de la date cible, il convient de signaler que 1994 est la date qui a été fixée dans l'entente signée récemment par le ministre fédéral de l'Environnement et ses homologues provinciaux en vue de réduire de 50% les émissions de gaz polluants.

Les techniques actuellement utilisées dans les fonderies pour contenir les dégagements de SO<sub>2</sub> reposent dans une large mesure sur la production d'acide sulphurique à partir des gaz récupérés. Cela pose de nombreux problèmes pour les fonderies de l'est du Canada, en raison notamment de leur situation géographique; car, la plupart d'entre elles sont loin des régions où se manifeste la demande d'acide sulphurique, et les coûts prohibitifs du transport ferroviaire leur interdisent toute rentabilité. Bien que la création de débouchés en Ontario soit une possibilité, l'acide pouvant servir à la production d'engrais chimiques, on prévoit que le gros de la demande continuera à provenir des États-Unis.

Les techniques de réduction par la production d'acide pourraient ajouter 1,5 million de tonnes par an à l'offre canadienne d'acide sulphurique. Comme ces stocks additionnels ne trouveraient pas preneur aux prix actuels ou dans des régions à proximité des fonderies canadiennes, celles-ci seraient obligées de les vendre à perte et d'assumer les coûts très élevés du transport vers des marchés éloignés.

C'est principalement pour cette raison que les techniques actuelles sont incompatibles, de façon géné-

rale, avec la stratégie axée sur la rationalisation et la réduction. Pour les fonderies qui emploient déjà des techniques relativement modernes et qui ne peuvent, par conséquent, espérer qu'un accroissement marginal de leur efficacité grâce aux nouvelles techniques de fusion, la production d'acide apparaît comme la seule solution pratique. Dans d'autres installations, par contre, les nouvelles méthodes de production pourraient permettre d'atteindre une efficacité accrue, de réduire les émanations de SO<sub>2</sub> et d'obtenir un dérivé plus vendable comme le soufre élémentaire.

Avec l'application de la stratégie rationalisation-réduction dans la métallurgie, c'est surtout le marché qui détermine le niveau d'aide gouvernementale et qui tend par conséquent à neutraliser l'effet de cette aide. Autrement dit, c'est la demande des divers produits métallurgiques et l'offre de ces produits dans le reste du monde qui déterminera les niveaux de production des fonderies canadiennes et qui, à la fin, déterminera celles qui survivront. Ainsi, dans la logique de cette stratégie, seules les usines ayant des chances de résister à la concurrence internationale auraient droit à une aide gouvernementale.

Le sous-comité se réjouit de la publication de cette étude et il est d'accord avec sa teneur générale. *Nous tenons toutefois à faire observer que la stratégie proposée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pourrait présenter des risques, du point de vue environnemental, étant donné les difficultés liées au développement et à la mise en application de nouvelles technologies.*

## E. Conclusion

**E**

n résumé, la mise en œuvre d'un programme de réduction du SO<sub>2</sub> qui

limiterait les émissions des cinq fonderies de métaux non ferreux qui sont les principales sources d'anhydride sulfureux au Canada à la moitié ou aux deux tiers des niveaux réels pour 1980, nécessiterait des dépenses en immobilisations de l'ordre de 900 millions à 1,1 milliard de dollars. (Ces chiffres sont exprimés en dollars constants de 1983.) Pareil programme occasionnerait sans aucun doute des frais d'exploitation supplémentaires à certaines de ces fonderies. Frais toutefois beaucoup moins faciles à mesurer car, dans bien des cas, les frais annuels d'exploitation dépendent du rendement net négatif des ventes d'acide sulfurique. Bien que nous ayons reçu des témoignages à cet égard, l'incertitude concernant la demande et les prix futurs des produits de l'acide nous interdit toute prévision de ce genre. C'est pourquoi nous avons surtout porté notre attention sur les coûts des immobilisations.

L'argument selon lequel ces entreprises devraient recevoir une aide financière quelconque repose sur des raisons d'ordre pratique et des principes de justice de même que la conviction qu'il faut remédier sans tarder au problème des pluies acides. Les contacts que nous avons eus avec nos concitoyens au cours de nos audiences publiques et de nos réunions privées indiquent qu'une proposition en ce sens recueillerait l'assentiment d'une vaste majorité d'entre eux. Un récent sondage Gallup révèle que 65% des Ontariens sont en faveur de l'utilisation de fonds publics pour aider l'INCO à réduire ses émissions. C'est pourquoi le sous-comité n'hésite aucunement à recommander cette approche.

L'aspect le plus important du programme d'aide proposé est l'octroi de subventions imposables destinées à appuyer les efforts du secteur de la fusion des métaux non ferreux en vue de réduire leurs émanations de gaz polluants. Telles que nous les envisageons, ces subventions occa-

sionneraient des débours de l'ordre de 362 à 457 millions de dollars, soit environ 40% du total des dépenses en immobilisations. Une bonne partie de ces subventions reviendrait au gouvernement sous forme d'impôts futurs, de sorte que sa contribution après impôts s'approcherait davantage de 20% du coût des immobilisations.

Le sous-comité estime également que le régime fiscal peut contribuer notablement à favoriser la réduction du SO<sub>2</sub> et à fournir une aide financière à cette fin. Dans le présent rapport, nous avons examiné en profondeur l'importance de la recherche scientifique, et nous avons recommandé que le traitement fiscal des dépenses pour fins de recherches soit modifié de manière à reconnaître la valeur de ces activités. Nous avons également formulé des recommandations relativement au traitement fiscal des immobilisations utilisées dans la lutte contre la pollution. Par ailleurs, nous estimons que la valeur réelle pour les entreprises des déductions pour amortissement pourrait augmenter de plus de 20% si nos recommandations étaient adoptées et que les liquidités de ce secteur pourraient s'accroître de plus de 100 millions de dollars au cours des deux premières années de mise en œuvre d'un programme de réduction des émanations.

Le sous-comité estime que ses recommandations peuvent servir de base à la mise au point d'un programme rationnel de réduction des émanations qui sont à l'origine des pluies acides. Non seulement le programme d'aide proposé est-il réaliste, mais il permet de réfuter les arguments invoqués par l'industrie pour dénoncer les frais prohibitifs qu'entraînerait tout programme de lutte contre le SO<sub>2</sub> et pour en retarder la mise en œuvre. Nous pouvons donc dès maintenant nous attaquer au problème vital de la dépollution de notre environnement. Pour conclure, citons cet extrait du témoi-

---

gnage de la *Wilderness Society of Newfoundland and Labrador*: «Les mesures proposées entraîneront des dépenses qui seront sans doute considérables. . . Il va sans dire que cer-

tains programmes obligeront l'entreprise, le consommateur et le contribuable à payer la note pour que nous puissions jouir d'un environnement sain et exempt de pollu-

tion. . . Nous allons devoir commencer à payer le prix de la qualité de l'air que nous respirons, de l'eau que nous buvons et de la terre qui nous nourrit».



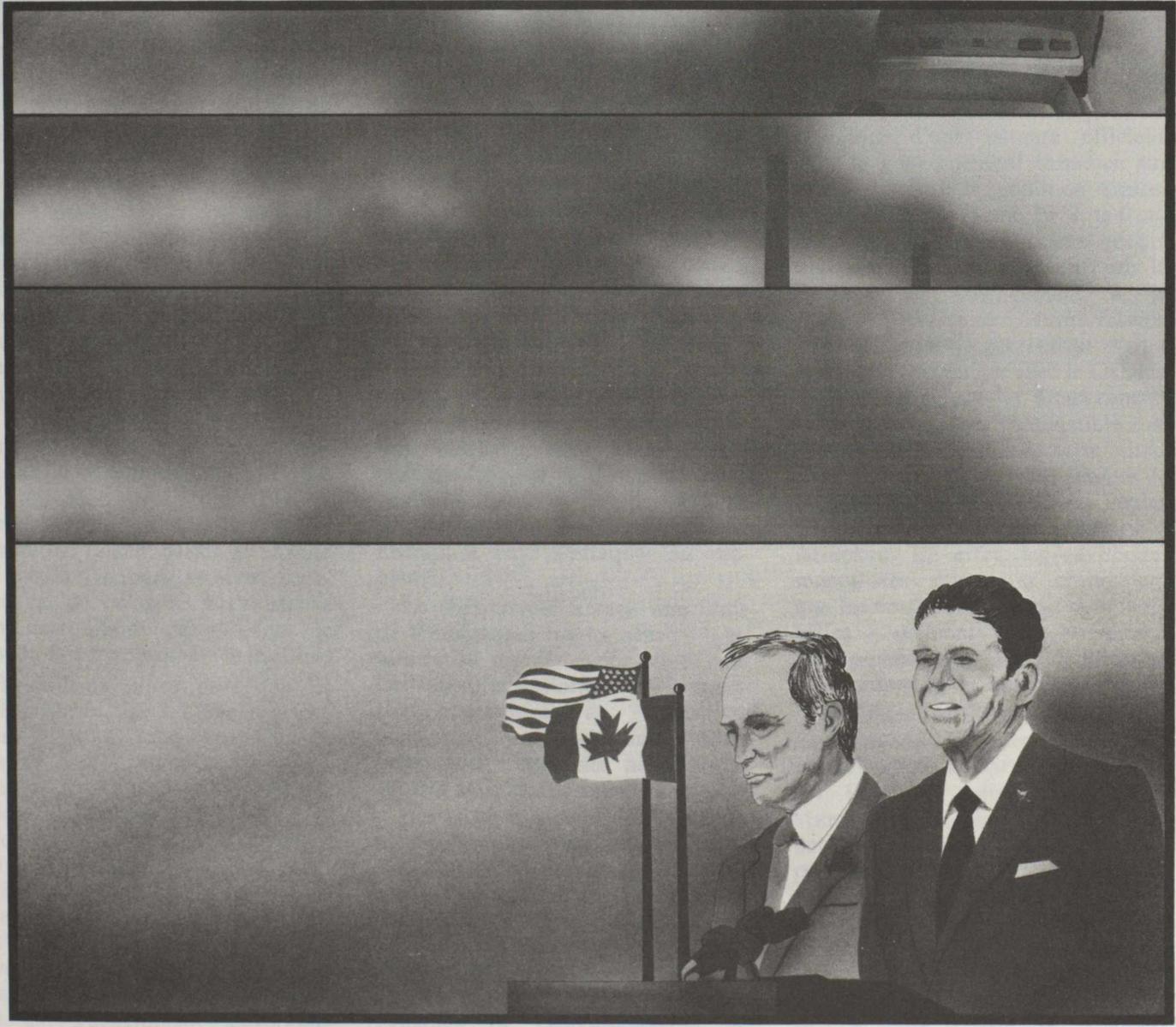


# RELATIONS ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS

plus le coup de...  
tion des relations d'ordre améri...  
des depuis qu'il a reçu son premier  
ordre de travail en juillet 1980. Si le  
surs-camion a été reconnu en  
mars 1983, c'est en grande partie  
parce que les négociations entre le  
Canada et les États-Unis sur la lutte  
contre la pollution atmosphérique

l'Amérique pour le Nouveau-Br...  
a été ravagé par les pluies acides, et  
les environnementalistes de Terre-  
Neuve déclarent que leur province  
ne sera jamais au même sort.  
Nombre d'Américains sont écar...  
tus profondément concernés par  
derniers années de fait que les

dehors dans les...  
transport des polluants...  
sur de grandes distances...  
Néanmoins, pour la première fois...  
en juillet 1973, le Groupe consultatif...  
publié en novembre 1977 une étude...  
de la question de la pollution...  
de la pollution atmosphérique...



ment vers un taux d'acidification... Pépère... Honorable... Noms... atmosphérique... transformatifs



# É

tant donné le caractère essentiellement bilatéral du problème des pluies acides en Amérique du Nord, le sous-comité a dû consacrer beaucoup de temps et d'énergie à la question des relations canado-américaines depuis qu'il a reçu son premier ordre de renvoi en juillet 1980. Si le sous-comité a été reconstitué en mars 1983, c'est en grande partie parce que les négociations entre le Canada et les États-Unis sur la lutte contre la pollution atmosphérique étaient manifestement dans une impasse. Par ailleurs, le Canada était sur le point de perdre toute crédibilité politique sur la question bilatérale en raison de son manque de progrès dans la réduction de ses émissions d'anhydride sulfureux et d'oxydes d'azote.

Au Canada, au moins 50% des pluies acides — et la proportion atteint même 70% dans certaines régions — proviennent des émanations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> des régions à forte concentration industrielle des États-Unis. Par comparaison, la contribution canadienne au problème des pluies acides aux États-Unis est beaucoup moins importante, puisqu'elle ne représente que de 10 à 15% du total. Ainsi, bien que les répercussions de la pollution atmosphérique se fassent sentir de chaque côté de la frontière internationale, force est de conclure à l'existence d'un déséquilibre patent dont le Canada fait manifestement les frais.

Par ailleurs, il se peut que les dégâts causés par les pluies acides soient plus marqués au Canada qu'aux États-Unis. On constate notamment que d'importantes régions de l'est du Canada sont géologiquement vulnérables à la pollution acide. La liste des dégâts, particulièrement en Ontario, n'est devenue que trop familière: 4 600 lacs dont le taux d'acidité est trop élevé pour que la faune aquatique puisse y survivre et 12 000 autres lacs qui s'acheminent inexorablement vers un taux d'acidification

fatal, sur un total de 48 000 lacs considérés comme vulnérables. Le Québec est même plus vulnérable au phénomène de l'acidification que l'Ontario. Plus à l'est, la précieuse ressource que constitue le saumon de l'Atlantique pour la Nouvelle-Écosse a été ravagée par les pluies acides, et les environmentalistes de Terre-Neuve craignent que leur province ne soit vouée au même sort.

Nombre d'Américains sont devenus profondément conscients ces dernières années du fait que les pluies acides provoquent des ravages considérables dans certaines régions des États-Unis. Des études ont démontré que, dans les États qui se trouvent à l'est du fleuve Mississippi, 18% des lacs ont été endommagés par les pluies acides. Treize de ces 26 États sont géologiquement vulnérables aux pluies acides. Le cas des Adirondacks dans le nord le l'État de New York est bien connu, cette région touristique comptant maintenant 180 lacs totalement dépourvus de faune aquatique.

Il ne fait aucun doute que la lutte contre les pluies acides ne pourra réussir que dans la mesure où elle fera l'objet d'un effort concerté de la part du Canada et des États-Unis. Malheureusement, ces derniers ne manifestent pas la volonté politique nécessaire pour s'attaquer au problème.

Le sous-comité a reçu une foule de témoignages sur les aspects bilatéraux du problème des pluies acides. Un bref historique de la question permettra de tirer les conclusions qui pourront ensuite nous guider dans nos négociations futures avec les États-Unis.

Dès 1976, Environnement Canada inscrivait le transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances au nombre de ses dossiers prioritaires. Et les pluies acides sont reconnues comme un problème environnemental grave depuis au moins juin 1977, date à laquelle le ministre canadien de l'Environnement de l'époque, l'honorable Roméo

LeBlanc l'avait qualifié de «bombe à retardement». C'est en 1978 qu'on a fait le premier pas vers une démarche concertée des gouvernements du Canada et des États-Unis avec la création du Groupe consultatif de recherche canado-américain sur le transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances. S'étant réuni pour la première fois en juillet 1978, le Groupe consultatif publiait en octobre 1979 une étude de la question intitulée «Le transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances en Amérique du Nord: un examen préliminaire».

Il est intéressant de rappeler qu'en 1978, les Américains manifestaient beaucoup d'enthousiasme pour la signature d'une entente officielle avec le gouvernement canadien sur la lutte contre la pollution atmosphérique. À l'automne 1978, le Congrès américain avait même adopté une résolution, qui a ensuite pris la forme d'un amendement à la *Foreign Relations Authorization Act*, obligeant le secrétariat d'État américain à négocier avec le Canada une entente à cet effet. Deux centrales canadiennes au combustible fossile étaient à l'origine de cette initiative: celle de l'Office de l'énergie de la Saskatchewan à East Poplar River et celle de l'Hydro-Ontario à Atikokan. En effet, les environmentalistes américains craignaient que les émanations de ces deux centrales polluent respectivement l'atmosphère des États limitrophes du Montana et du Minnesota.

En juillet 1979, les gouvernements du Canada et des États-Unis publiaient une déclaration commune sur la lutte contre la pollution atmosphérique transfrontalière, qui portait essentiellement sur le transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances et sur les pluies acides. En août 1980, les deux gouvernements signaient le mémorandum déclaratif d'intention, et les négociations en vue d'une entente sur la lutte contre la pollution atmosphérique transfrontalière

déboutaient le 23 juin 1981 à Washington (D.C.).

Dans l'intervalle entre la signature du mémorandum d'intention en 1980 et le début des négociations bilatérales officielles en 1981, le gouvernement Reagan est arrivé au pouvoir à Washington. Résolument anti-environnementaliste, ce gouvernement n'était manifestement pas disposé à signer avec le Canada une entente sur la lutte contre la pollution atmosphérique qui l'obligerait à imposer des mesures coûteuses à l'industrie américaine. Aussi, dès l'été 1982, les négociations officielles entre les deux pays avaient-elles échoué.

Ce n'est pas sans un sentiment d'inquiétude croissante que les membres du sous-comité voyaient évoluer ce dossier. Bien que déjà convaincus que toute solution pratique au problème des pluies acides devait nécessairement reposer sur une stratégie anti-pollution continentale, nous étions alors d'avis que seule une démarche politique avait des chances de réussir auprès de nos voisins américains, d'autant plus que nos efforts diplomatiques s'étaient heurtés à l'intransigeance du gouvernement Reagan.

Or, vouloir s'attaquer à un problème aussi complexe que les pluies acides par la voie politique n'est pas sans soulever des difficultés. Le premier principe à respecter, selon le sous-comité, est de plaider sa cause en position de force. Ainsi, nous ne pouvons exiger des États-Unis qu'ils imposent des contrôles anti-pollution coûteux alors que le Canada accuse lui-même des lacunes évidentes dans différents domaines importants.

À cette fin, par exemple, le sous-comité avait recommandé en 1981 que l'Hydro-Ontario ait recours aux techniques les plus perfectionnées pour réduire les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> de ses centrales au charbon. Il justifiait cette recommandation par le fait que les centrales américaines avaient installé environ 100 épurateurs alors que le Canada n'en

avait aucun, mais notre recommandation n'a pas été retenue. En janvier 1981, l'Hydro-Ontario annonçait qu'elle prévoyait réduire ses émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> de plus de 40% d'ici 1990. Cette réduction devait être effectuée en partie grâce à l'installation de dispositifs (épurateurs) de désulfuration des gaz de carneau par des boues calcaires, soit à la centrale de Lambton soit à celle de Nanticoke, ses deux plus importantes centrales au charbon.

Comme aucun épurateur n'avait jusque-là été installé au Canada, cette annonce avait eu d'heureuses répercussions politiques aux États-Unis. Aussi l'Hydro-Ontario a-t-elle suscité de vives réactions lorsqu'elle est par la suite revenue sur sa décision d'installer ces épurateurs. En outre, une campagne de propagande se déroulait parallèlement aux États-Unis pour tenter de convaincre les Américains que le Canada cherchait à imposer des contrôles coûteux aux centrales américaines en vue de créer des débouchés pour ses propres surplus d'électricité.

Même si ces affirmations étaient tout à fait gratuites, le fait que l'Office national de l'énergie ait approuvé en avril 1982 la demande présentée par l'Hydro-Ontario de vendre de l'électricité de sa centrale de Nanticoke à la Société de services publics du New Jersey leur conférait une certaine crédibilité. La centrale de Nanticoke n'étant dotée d'aucun épurateur, les environnementalistes des deux côtés de la frontière furent outrés. Quant aux Américains qui s'opposaient à la conclusion d'une entente entre le Canada et les États-Unis sur la lutte contre la pollution atmosphérique, ils étaient comblés.

Le gouvernement fédéral contribua d'ailleurs à alimenter la controverse en se refusant à toute décision sur l'approbation accordée par l'Office national de l'énergie à l'égard du contrat avec la Société de services publics. La question fit l'objet de nombreuses interventions à la Chambre des communes, et 139

députés et sénateurs signèrent une pétition réclamant que le contrat soit lié à l'installation de dispositifs anti-pollution. Finalement, le 11 juin 1982, la Société de services publics résilia le contrat pour des raisons financières internes.

Le sous-comité estime que cet incident a eu de graves répercussions politiques et qu'il a nui à la crédibilité du Canada dans le débat qui continue à l'opposer aux Américains.

D'autres aspects de la politique canadienne ont également engendré des difficultés. Ainsi, le fait que les normes relatives au gaz d'échappement des voitures au Canada soient beaucoup moins rigoureuses qu'aux États-Unis, constitue pour nous un énorme handicap politique. Le problème est d'autant plus exaspérant qu'il est sans contredit celui auquel le Canada pourrait remédier le plus facilement, car il dispose des techniques voulues, d'ailleurs utilisées dans la plupart des véhicules automobiles fabriqués au Canada; malheureusement, ces voitures sont exportées aux États-Unis.

L'industrie canadienne de la fusion des métaux non ferreux constitue toujours une source de difficultés malgré les progrès remarquables qui ont été réalisés aux fonderies des sociétés Falconbridge et INCO à Sudbury. En effet, depuis 1960, la fonderie Falconbridge est parvenue à supprimer les deux tiers de ses émanations, tandis que l'INCO a effectué des réductions similaires depuis 1970. Nous n'avons pas réussi à faire comprendre l'importance de ces réalisations à nos voisins américains qui ne manquent pas d'attirer l'attention sur la cheminée géante de l'INCO comme symbole tenace du manque de détermination du Canada à réduire ses émissions de SO<sub>2</sub>. L'absence de véritables dispositifs de lutte à la fonderie de l'INCO à Thompson (Manitoba) et à celle de la *Hudson Bay Mining and Smelting Company Limited* à Flin Flon, et plus particulièrement

l'absence totale de mesures visant à réduire les émissions de la fonderie Horne à Rouyn-Noranda, continue à compromettre nos efforts dans la bataille politique qui nous oppose à nos voisins du Sud.

La promesse du Canada de réduire de 50% ses émissions de SO<sub>2</sub> à l'est de la frontière entre la Saskatchewan et le Manitoba, d'ici 1990, sous réserve que les États-Unis adoptent un programme analogue, a été rejetée par Washington. Le Canada a ensuite annoncé le 15 février 1982 qu'il avait l'intention de réduire unilatéralement de 25% ses émissions de SO<sub>2</sub>, mais cette décision ne semble guère avoir eu de répercussions positives. Le fait est qu'aucun renseignement n'avait alors été fourni quant aux endroits où les réductions seraient réalisées. Or, le sous-comité estime que, vu l'absence de détails sur les endroits visés et sur le moyen d'effectuer les réductions et de les financer, cette proposition n'était pas de nature à impressionner nos critiques ni aux États-Unis ni au Canada.

L'annonce officielle des détails des réductions proposées le 22 décembre 1983 a davantage contribué à semer l'incrédulité qu'à soulever des espoirs. Environ 20% des réductions, soit 221 000 tonnes métriques, devaient être effectuées à la fonderie Horne du groupe Noranda à Rouyn-Noranda. Or, celui-ci ne s'était aucunement engagé en ce sens, et le gouvernement du Québec n'avait émis aucune ordonnance à cet effet.

En outre, 270 000 tonnes métriques de SO<sub>2</sub> devaient être supprimées grâce à la réduction des émissions attribuables à l'utilisation de carburant à des fins autres que la production d'électricité par suite des conversions au gaz et des réductions dans l'utilisation du pétrole lourd réalisées dans le cadre du Programme énergétique national (PEN). Même si ce but devait être atteint d'ici 1990 — ce qui n'est pas certain — on se demande si, plutôt

que de travailler véritablement à réduire de 25% les émissions qui sont à l'origine des pluies acides, le gouvernement fédéral ne manipule pas les statistiques pour donner l'impression d'agir.

Le sous-comité soutient depuis un certain temps déjà que le Canada doit adopter un vigoureux programme de réduction de ses émissions indépendamment des États-Unis. Il serait, bien sûr, préférable que les Américains collaborent avec nous à un programme commun, mais ce genre de collaboration est impossible à l'heure actuelle et le restera sans doute tant que le gouvernement Reagan demeurera au pouvoir.

Le sous-comité a entendu des arguments selon lesquels le Canada ne doit pas adopter unilatéralement un programme de réduction de ses émissions. Ces arguments reposent essentiellement sur deux prémisses. Premièrement, une baisse de 50% de nos émissions de SO<sub>2</sub> ne ralentirait pas sensiblement la vitesse à laquelle les dépôts de sulfate s'accumulent dans les régions vulnérables et ne contribuerait guère, par conséquent, à atténuer le problème des pluies acides. Deuxièmement, le Canada doit avoir quelque chose à offrir aux Américains si jamais ces derniers se décidaient à négocier de bonne foi des mesures réciproques en vue de réduire les émissions de SO<sub>2</sub>. Si le Canada optait pour une réduction unilatérale de ses émanations de SO<sub>2</sub> et qu'il s'engageait par la suite dans des négociations avec les États-Unis, cela équivaldrait à demander à ces derniers d'agir unilatéralement.

Le sous-comité rejette ces prémisses. Nous pensons que les États-Unis ne se résoudront à adopter des mesures de lutte contre les émissions qui sont à l'origine des pluies acides que lorsqu'ils auront décidé que leur intérêt national est en jeu. Si notre part de blâme vis-à-vis du problème des pluies acides aux États-Unis était aussi importante que celle de ces derniers à notre égard, nous

pourrions négocier à égalité avec les Américains. Mais, étant donné que nous y contribuons seulement dans une faible mesure, nous ne sommes guère en position de force pour négocier des réductions réciproques.

S'il est vrai que la plupart des régions vulnérables du Canada, comme celle de Muskoka-Haliburton en Ontario, sont fortement affectées par les pluies acides en provenance des États-Unis, le sous-comité a souvent entendu des arguments, notamment de la part de représentants d'Environnement Canada, selon lesquels 50% de notre problème serait attribuable à nos propres sources de pollution. Aussi nous pouvons difficilement concevoir qu'une réduction unilatérale de 50% (ou plus) de nos émissions de SO<sub>2</sub> n'ait pas un effet salubre dans la lutte contre les pluies acides en particulier et contre la pollution atmosphérique en général. Si nos émanations contribuent au problème des pluies acides, il faut alors les réduire.

L'illogisme de l'approche adoptée jusqu'à tout récemment par le gouvernement fédéral a été remarquablement résumé par la Coalition canadienne sur les pluies acides témoignant devant le sous-comité:

«...les Canadiens semblent dire aux États-Unis que s'ils ne cessent pas de nous envoyer leur pollution, nous allons continuer à nous polluer. Étrange logique!»

Or, il y a des avantages sur le plan tant politique que moral à faire cavalier seul et à réduire unilatéralement nos dégagements de polluants. Si nous voulons avoir le moindre espoir de persuader le gouvernement et les législateurs fédéraux des États-Unis, bref tout l'appareil politique américain, de considérer les pluies acides comme un problème environnemental grave auquel il faut remédier, nous devons plaider notre cause à partir d'une position de force morale. Or, la valeur morale de notre plaidoyer en faveur d'une réduction des émissions aux États-

Unis dépendra directement de la mesure dans laquelle nous réussirons à atténuer les sources de pollution analogues au Canada. Le sous-comité est convaincu que la majorité des citoyens et des législateurs américains accordent beaucoup d'importance à l'honneur et à l'équité. Ils comprennent un argument moral et l'acceptent. Mais si nous, Canadiens, semblons leur demander d'adopter des mesures que nous-mêmes hésitons à prendre ou refusons, ils auront vite fait de rejeter notre argument.

La décision par laquelle le ministre fédéral de l'Environnement et ses homologues provinciaux s'engageaient le 6 mars 1984 à réduire unilatéralement de 50% les émanations canadiennes de soufre d'ici 1994 était de nature à réjouir les membres du sous-comité et tous les Canadiens. Comme nous le disons ci-dessus, nous n'avons cessé, depuis la publication en 1981 de notre rapport **LES EAUX SOURNOISES**, d'exhorter le gouvernement canadien à entreprendre unilatéralement un grand programme de dépollution.

Sans vouloir dénigrer d'aucune façon l'important progrès que dénote cet énoncé de politique, le sous-comité estime néanmoins devoir attirer l'attention sur un certain nombre de points. Premièrement, la décision de réduire les émissions de SO<sub>2</sub> ne doit pas nous faire oublier la néces-

sité — sur le plan tant pratique que politique — de réduire les émanations de NO<sub>x</sub> des véhicules automobiles. Deuxièmement, des réductions réelles et considérables doivent être effectuées aux principales sources d'émanation de SO<sub>2</sub> au Canada, notamment à la fonderie Horne du groupe Noranda, à celle de la *Hudson Bay Mining and Smelting Company* à Flin Flon, à celle de l'INCO à Thompson, ainsi qu'à l'usine de l'INCO à Sudbury et à l'atelier d'agglomération de l'*Algoma Steel* à Wawa.

D'importantes réductions doivent également être effectuées par l'Hydro-Ontario, de préférence à l'une ou l'autre de ses grandes centrales électriques de Nanticoke ou de Lambton, ou aux deux. Les émissions de SO<sub>2</sub> de l'Hydro-Ontario sont particulièrement importantes tant par leurs effets sur l'environnement que par leur valeur politique symbolique, puisqu'il s'agit de la plus grande entreprise de services publics du Canada. Bien qu'elle soit tenue, par une ordonnance du gouvernement de l'Ontario, de réduire considérablement ses émissions de gaz acide d'ici 1990, son programme de lutte contre la pollution atmosphérique a été gravement perturbé, sinon totalement bouleversé, par deux longues fermetures de sa centrale nucléaire de Pickering. Le 30 avril 1984, le ministre ontarien de

l'Environnement, M. Andrew Brandt, a déclaré que l'Hydro-Ontario allait satisfaire à ses engagements relativement à la réduction des émissions de gaz acide, même s'il lui fallait recourir à des épurateurs. Le sous-comité se réjouit de ces propos rassurants.

Enfin, les gouvernements fédéral et provinciaux doivent intervenir rapidement et de façon décisive en annonçant la mise sur pied d'un programme précis de réduction des émanations de SO<sub>2</sub> au Canada. En effet, s'ils attendent trop longtemps, ils pourraient très bien perdre l'élan politique qu'a suscité la déclaration initiale. L'annonce du 6 mars a créé un climat d'optimisme presque tangible chez les Canadiens, qui ont maintenant bon espoir que des progrès véritables pourront être accomplis dans la lutte contre les émissions canadiennes à l'origine des pluies acides.

Le sous-comité exhorte vivement les gouvernements concernés, tant fédéral que provinciaux, à s'attaquer avec vigueur et célérité au problème des pluies acides dont les ravages se font sentir depuis déjà trop longtemps au Canada. En outre, nous placerons ainsi nos voisins américains une fois pour toutes devant une obligation morale indéniable qu'ils ne pourront ni méconnaître ni réfuter dans les discussions politiques et les négociations diplomatiques futures.

# ANNEXES

## RÉPONSE AU RAPPORT «LES EAUX SOURNOISES»

Le rapport présenté en 1981 par le sous-comité sur les piles acides, LES EAUX SOURNOISES, comportait 76 recommandations. À nos 211 pages les aspects de la question y étaient abordés au moins une fois. Dans le présent chapitre de notre deuxième rapport, nous examinons la réponse de divers gouvernements à notre premier rapport LES EAUX SOURNOISES.

### RECOMMANDATION 1 — Programme énergétique national

Le sous-comité recommande que le Programme énergétique national s'accorde les priorités pour la conversion des centrales thermiques de pétrole ou de charbon que si cette modification s'accompagne de l'installation des meilleurs dispositifs disponibles pour éliminer les émissions d'oxydes de soufre et d'azote.

### RECOMMANDATION 2 — Centrales alimentées de ou par le charbon

Le sous-comité recommande que toutes les conversions du pétrole au charbon effectuées au Canada s'accompagnent de l'installation des meilleurs dispositifs existants pour lutter contre la pollution par les oxydes de soufre et d'azote, que ces conversions soient ou non effectuées en totalité ou en partie par le gouvernement fédéral.

Un fonds a été créé au profit du Programme énergétique national (PEN) pour financer jusqu'à 75% du coût de la conversion du charbon dans des conditions écologiquement acceptables, des centrales thermiques en cours. Les termes écologiquement acceptables n'ont pas encore été définis. Cependant, le ministre de l'énergie, des Mines et des Ressources a fixé à 50% la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> et imposé des conditions quasi à la réduction des émissions de particules.

À ce jour, aucune conversion n'a encore été effectuée dans le cadre du PEN. Des mesures sont en cours pour deux centrales thermiques, l'une en Nouvelle-Brunswick et l'autre en Nouvelle-Écosse. La station génératrice de Colson Cove à Saint-John a fait l'objet d'une étude technique, économique et environnementale. Les troupes et données clés de cette étude, qui porte sur le gain et les coûts, doit être terminée en décembre 1984. Une des techniques envisagées pour la centrale de Colson Cove comporte l'utilisation comme combustible d'un mélange d'eau et de charbon afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub> d'environ 10%.

La deuxième centrale thermique est la station génératrice de Point Tupper en Nouvelle-Écosse. On envisage pour celle-ci un système de combustion en lit fluidisé. Cette technologie devrait entraîner une réduction notable des émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>.

### RECOMMANDATION 3 — Nova Scotia Power Corporation

Le sous-comité recommande que la centrale de Lunenburg, exploitée par la Nova Scotia Power Corporation au Cap-Breton, soit pour d'utiliser la meilleure technologie qui soit pour contrôler les émissions d'oxydes de soufre et d'azote. Cette recommandation s'applique aux centrales actuellement en exploitation et aux unités projetées ou en construction.

Lorsqu'il a fait cette recommandation, le sous-comité pensait plus précisément à l'utilisation d'épurateurs de désulfuration des gaz de cheminée afin de limiter les émissions de NO<sub>x</sub>. Cette technique a été rejetée, les coûts élevés de l'installation et d'exploitation des épurateurs étant les deux raisons les plus souvent citées. La Nova Scotia Power Corporation étudie la possibilité d'utiliser de charbon local à faible teneur en soufre et d'être recouru au lavage pour réduire conséquemment les émissions de SO<sub>2</sub> des centrales au charbon, y compris celle de Lunenburg au Cap-Breton.



---

# ANNEXE I

## RÉPONSE AU RAPPORT «LES EAUX SOURNOISES»

Le rapport présenté en 1981 par le sous-comité sur les pluies acides, LES EAUX SOURNOISES, contenait 38 recommandations. À peu près tous les aspects de la question y étaient abordés au moins une fois. Dans le présent chapitre de notre deuxième rapport, nous évaluons la réponse de divers gouvernements à notre premier rapport LES EAUX SOURNOISES.

### RECOMMANDATION 1 — Programme énergétique national

Le sous-comité recommande que le Programme énergétique national n'accorde de subventions pour la conversion des centrales thermiques du pétrole au charbon que si cette modification s'accompagne de l'installation des meilleurs dispositifs disponibles pour éliminer les émissions d'oxydes de soufre et d'azote.

### RECOMMANDATION 2 — Centrales alimentées au charbon

Le sous-comité recommande que toutes les conversions du pétrole au charbon effectuées au Canada s'accompagnent de l'installation des meilleurs dispositifs existants pour lutter contre la pollution par les oxydes de soufre et d'azote, que ces conversions soient ou non financées en totalité ou en partie par le gouvernement fédéral.

Un fonds a été créé en vertu du Programme énergétique national (PEN) pour financer jusqu'à 75% du coût de la conversion au charbon dans des conditions écologiquement acceptables, des centrales thermiques au mazout. Les termes «écologiquement acceptables» n'ont pas encore été définis. Cependant, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a fixé à 50% la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> et imposé des conditions quant à la réduction des NO<sub>x</sub> et des particules.

À ce jour, aucune conversion n'a encore été effectuée dans le cadre du PEN. Des mesures sont envisagées pour deux centrales thermiques, l'une au Nouveau-Brunswick et l'autre en Nouvelle-Écosse. La station génératrice de Coleson Cove à Saint-Jean a fait l'objet d'une étude technique, économique et environnementale. La troisième et dernière phase de cette étude, qui porte sur le génie et les coûts, doit être terminée en décembre 1984. Une des techniques envisagées pour la centrale de Coleson Cove comporte l'utilisation comme combustible d'un mélange d'eau et de charbon censé réduire les émissions de SO<sub>2</sub> d'environ 50%.

La deuxième centrale thermique est la station génératrice de Point Tupper en Nouvelle-Écosse. On envisage pour celle-ci un système de combustion en lit fluidisé. Cette technologie devrait entraîner une réduction notable des émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>.

### RECOMMANDATION 3 — Nova Scotia Power Corporation

Le sous-comité recommande que la centrale de Lingan, exploitée par la *Nova Scotia Power Corporation* au Cap-Breton, soit tenue d'utiliser la meilleure technologie qui soit pour contrôler les émissions d'oxydes de soufre et d'azote. Cette recommandation s'applique aux centrales actuellement en exploitation et aux unités projetées ou en construction.

Lorsqu'il a fait cette recommandation, le sous-comité pensait plus précisément à l'utilisation d'épurateurs de désulfuration des gaz de carneau afin de limiter les émissions de SO<sub>2</sub>. Cette technique a été rejetée, les coûts élevés de l'installation et d'exploitation des épurateurs étant les deux raisons les plus souvent citées. La *Nova Scotia Power Corporation* étudie la possibilité d'utiliser du charbon local à faible teneur en soufre et d'avoir recours au lavage pour réduire économiquement les émissions de SO<sub>2</sub> des centrales au charbon, y compris celle de Lingan au Cap-Breton.

---

#### **RECOMMANDATION 4 — Centrales alimentées au charbon**

Le sous-comité recommande que toutes les centrales alimentées au charbon, qui sont en voie d'être aménagées ou dont on envisage la construction au Canada, soient tenues d'utiliser les meilleurs dispositifs disponibles pour réduire les émissions d'oxydes de soufre et d'azote.

En avril 1981, le ministère de l'Environnement a publié des «Lignes directrices nationales sur les dégagements des centrales thermiques nouvelles». Ces lignes directrices précisent «les concentrations dans lesquelles les unités génératrices d'électricité mues à la vapeur, alimentées par les combustibles fossiles ne devraient pas dégager d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), de particules et d'anhydride sulfureux ( $\text{SO}_2$ )». Il y est dit que les limites recommandées «peuvent être atteintes à l'aide des méthodes actuellement utilisables dans l'industrie pour réduire les rejets des polluants mentionnés», autrement dit, en utilisant les meilleurs dispositifs disponibles. Ces dispositifs sont capables de réduire les émissions de  $\text{NO}_x$  de 50%, de particules de 99% et de  $\text{SO}_2$  de 90%.

Bien que le ministre de l'Environnement ait recommandé aux provinces d'adopter ces lignes directrices, aucune ne l'a encore fait.

#### **RECOMMANDATION 5 — Hydro-Ontario**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral incite le ministère de l'Environnement de l'Ontario à forcer l'Hydro-Ontario à utiliser les meilleurs dispositifs existants pour réduire les émissions d'oxydes de soufre et d'azote dans toutes les centrales alimentées au charbon qui sont en voie d'être aménagées ou dont on envisage la construction dans la province.

Cette recommandation n'a pas encore été acceptée. L'Hydro-Ontario n'a installé aucun épurateur de gaz de carneau dans l'une ou l'autre de ses centrales au charbon pour en réduire les émissions de  $\text{SO}_2$ . Son programme de réduction fait l'objet d'un chapitre distinct.

#### **RECOMMANDATIONS 6 ET 7 — INCO Limited**

Le sous-comité recommande que la fonderie de l'INCO Limited de Copper Cliff (Ontario) soit tenue de réduire ses émissions d'anhydride sulfureux à 750 tonnes métriques par jour d'ici cinq ans.

Le sous-comité recommande que la fonderie de l'INCO Limited de Thompson (Manitoba) soit tenue de ramener ses émissions d'anhydride sulfureux à 220 tonnes métriques par jour d'ici cinq ans.

#### **RECOMMANDATION 8 — Falconbridge Nickel Mines Limited**

Le sous-comité recommande que la fonderie de Falconbridge Nickel Mines Limited de Sudbury (Ontario) soit tenue de réduire ses émissions d'anhydride sulfureux à 210 tonnes métriques par jour d'ici cinq ans.

#### **RECOMMANDATION 9 — Mines Noranda Limitée (Mines Gaspé)**

Le sous-comité recommande que la fonderie des Mines Noranda Limitée (division Mines Gaspé) de Murdochville (Québec) soit tenue de ramener ses émissions d'anhydride sulfureux à 115 tonnes métriques par jour d'ici cinq ans.

#### **RECOMMANDATION 10 — Mines Noranda Limitée (division Horne); Hudson Bay Mining and Smelting Company Limited**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral, en consultation avec les représentants des gouvernements provinciaux et de l'industrie, crée un groupe de travail chargé d'étudier les techniques et les initiatives économiques qui permettront aux fonderies de métaux non ferreux exploitées par les Mines Noranda Limitée (division Horne) de Noranda (Québec), et par la Hudson Bay Mining and Smelting Company Limited de Flin Flon (Manitoba), de récupérer 80% du soufre contenu dans le minerai traité. Le groupe de travail devrait être établi immédiatement et présenter son rapport d'ici six mois.

Ces recommandations n'ont pas encore été appliquées. Depuis 1981, de nombreuses études et discussions ont porté sur les émissions de  $\text{SO}_2$  de ces fonderies et sur des stratégies de réduction. Un groupe de travail composé de représen-

---

tants du Canada et de l'Ontario a publié fin 1982 un rapport dans lequel il identifiait cinq mesures de réduction du SO<sub>2</sub> pour les deux fonderies du bassin de Sudbury (INCO et Falconbridge). La *Manitoba Clean Environment Commission* a ordonné à INCO de lui soumettre des projets sur les moyens de réduire les émissions de la fonderie de Thompson dans une proportion de 50 et de 80% d'ici la fin de 1984; il a également été ordonné à la *Hudson Bay Mining and Smelting* de proposer des moyens de réduire ses émissions de SO<sub>2</sub> de 50% à 400 tonnes (362,9 tonnes métriques) par jour. Le gouvernement du Québec a ordonné à la Noranda d'étudier la possibilité de réduire de 40% les émissions de SO<sub>2</sub> de sa fonderie Horne. Ces initiatives n'ont donné lieu à aucune réduction des émissions dans le secteur des fonderies.

#### **RECOMMANDATION 11 — Véhicules automobiles**

Le sous-comité recommande que les normes sur la limitation des émissions de NO<sub>x</sub>, applicables aux nouveaux véhicules automobiles vendus au Canada, deviennent au moins aussi sévères que celles qui étaient imposées aux États-Unis par l'*Environmental Protection Agency* en juin 1981.

#### **RECOMMANDATION 12 — Loi sur la sécurité des véhicules automobiles**

Le sous-comité recommande que le pouvoir de réglementation sur les émissions provenant des véhicules automobiles, par le biais de normes applicables aux fabricants et aux distributeurs, soit transféré de la **Loi sur la sécurité des véhicules automobiles** à la **Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique** et, du même coup, du ministère des Transports à celui de l'Environnement qui a déjà de larges responsabilités en matière de pollution atmosphérique.

Aucune de ces recommandations n'a été suivie.

#### **RECOMMANDATION 13 — Forêts**

Le sous-comité recommande qu'Environnement Canada poursuive son programme de recherche intensif au sujet des effets des pluies acides sur les forêts canadiennes. Il recommande également au gouvernement fédéral de faire une étude approfondie de l'organisation et du financement du Service canadien des forêts afin de voir s'il y aurait lieu d'accroître le financement et/ou les ressources humaines du service pour que les recherches nécessaires soient effectuées sur le problème des pluies acides.

Le ministère de l'Environnement a informé le sous-comité que, depuis 1980, «le Service canadien des forêts (S.C.F.) a considérablement élargi son programme sur les pluies acides et qu'il travaille en collaboration avec les provinces, l'industrie forestière, les universités et des spécialistes d'autres ministères fédéraux». Le S.C.F. alloue actuellement 21 années-personnes aux études sur les pluies acides et la pollution atmosphérique, et ses ressources à ce titre sont aujourd'hui de l'ordre de 1,3 million de dollars par an.

#### **RECOMMANDATION 14 — Agriculture**

Le sous-comité recommande que le ministère de l'Agriculture du Canada crée un programme de recherche complet en vue d'étudier les effets des pluies acides sur les récoltes et les sols au Canada. Ce programme permettrait d'étudier les effets des précurseurs des pluies acides et de l'ozone sur les récoltes, mais viserait principalement à établir dans quelle mesure les méthodes actuelles de fertilisation rendent le sol plus vulnérable à l'acidification.

Le ministère de l'Agriculture administre un programme continu de recherche sur l'acidité des sols et leur réaction physico-chimique à l'acidification. Un vaste programme de recherche est en cours sur les effets des pluies acides sur l'aluminium que contiennent les sols et les nutriments minéraux des plantes. Le ministère se propose également de mettre sur pied un programme de recherche sur les répercussions des pluies acides et autres polluants atmosphériques sur la croissance des plantes et la productivité des sols.

#### **RECOMMANDATION 15 — Chaulage**

Le sous-comité recommande que le chaulage, à titre de stratégie palliative des dégâts occasionnés par les pluies acides, soit envisagé par les pouvoirs publics seulement dans le cas de certaines nappes d'eau afin d'en élever le pH et, ainsi, de rétablir ou de protéger de précieuses populations de poissons. Le

---

sous-comité signale cependant que le chaulage ne doit pas être vu comme une solution qui peut se substituer à la lutte contre les émissions de matières à l'origine des pluies acides.

Aucun projet de chaulage à grande échelle n'a été mis en oeuvre au Canada. Le ministère de l'Environnement ne préconise le chaulage que comme mesure palliative à court terme. Il a en main des documents de recherche indiquant que le chaulage peut être efficace comme mesure de protection des poissons d'eau douce. Le ministère de l'Environnement et d'autres organismes envisagent l'utilisation lorsque des espèces précieuses pour la pêche sont en danger.

#### **RECOMMANDATION 16 — Eau potable**

Le sous-comité recommande que le ministère fédéral de la Santé et du Bien-être social et le ministère de l'Environnement, en collaboration avec les autorités provinciales, donnent priorité à la création d'un programme de recherche en vue d'identifier les métaux toxiques présents dans les réserves d'eau potable au Canada et d'en mesurer la concentration, particulièrement dans les régions les plus exposées aux pluies acides.

Le ministère de la Santé et du Bien-être social a terminé une étude des facteurs contribuant à la contamination de l'eau potable par suite des dépôts acides. Une étude a également été menée sur la qualité de l'eau dans les régions de villégiature où il y a acidification des eaux de surface. Le ministère a mis au point des méthodes d'évaluation de la sensibilité des eaux de surface aux pluies acides, lesquelles sont appliquées aux sources d'approvisionnement en eau du Canada.

#### **RECOMMANDATION 17 — Contamination du poisson par le mercure**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral vérifie si son programme de recherche comporte des fonds suffisants pour permettre des recherches sur l'existence d'un rapport entre les pluies acides et la contamination par le mercure du poisson vivant dans les lacs et cours d'eau vulnérables. Nous recommandons en outre de créer des programmes appropriés de surveillance de la santé publique afin de mesurer la gravité des risques auxquels sont exposées les personnes dont le régime alimentaire est constitué en bonne partie de poisson provenant des régions vulnérables.

Le ministère des Pêches et des Océans (M.P.O.) a mis sur pied un certain nombre de projets axés sur la contamination par les métaux des organismes aquatiques vivant en milieu acide. La majeure partie des recherches ont été effectuées dans l'ouest du Canada par l'Institut des eaux douces du M.P.O. à Winnipeg, mais d'autres encore ont été menées dans la région de la Baie James au Québec. Le ministère a dressé un répertoire national des lacs et des rivières dans le cadre de son programme sur les pluies acides. Les résultats de ce programme, y compris les taux de mercure chez diverses espèces de poisson, sont en cours d'analyse.

#### **RECOMMANDATION 18 — Contrôle des précipitations acides**

Le sous-comité recommande qu'Environnement Canada, après avoir consulté les ministères provinciaux compétents, revoie en détail tous les aspects du contrôle des précipitations acides au Canada, en s'attachant tout particulièrement à la normalisation de la méthodologie employée pour que les résultats obtenus dans les différents réseaux canadiens se prêtent facilement à la comparaison.

Depuis 1981, les programmes de surveillance des pluies acides des gouvernements fédéral et provinciaux font l'objet d'une révision à plusieurs niveaux. Un Comité fédéral-provincial de coordination de la recherche et de la surveillance a été créé pour veiller à ce que des liens efficaces existent entre tous les programmes provinciaux et fédéraux. Un sous-comité fédéral-provincial a également été chargé du contrôle de la qualité de l'échantillonnage des précipitations et de l'air, du traitement des échantillons, et de l'analyse et de la gestion des données. Enfin, le Conseil national de recherches a organisé en août et septembre 1982 un symposium sur la surveillance et l'évaluation des polluants atmosphériques, lequel a porté notamment sur le transport sur de longues distances et le dépôt de matières acidifiantes. Un atelier a par la même occasion été organisé sur les réseaux de surveillance de l'air et des précipitations.

#### **RECOMMANDATION 19 — Contrôle des précipitations acides**

Le sous-comité recommande qu'Environnement Canada accentue ses efforts afin que le Canada et les États-Unis rendent compatibles leurs systèmes d'analyse des précipitations, de sorte que les données obtenues se prêtent à la comparaison dans une mesure acceptable.

---

Le ministère de l'Environnement et ses homologues américains ont accentué leurs efforts et pris diverses mesures pour rendre compatibles leurs systèmes de surveillance des précipitations. Le Comité fédéral-provincial de la coordination de la recherche et de la surveillance a noué des liens officiels avec les responsables du Programme national américain d'évaluation des précipitations acidifiantes afin d'effectuer avec eux des études et d'assurer la compatibilité des données obtenues. Le Canada et les États-Unis ont entrepris conjointement des études sur l'échantillonnage et les protocoles de mesure. Trois sites ont été choisis pour comparaison dans chaque pays où les échantillonneurs travaillent côte à côte; les deux organismes nationaux analysent les échantillons prélevés et comparent les résultats finals. Des Canadiens participent aux études entreprises dans le cadre du programme américain, notamment en ce qui concerne l'exploitation du réseau de surveillance des précipitations, le choix des sites et l'organisation des travaux de prélèvement.

#### **RECOMMANDATION 20 — Contrôle des précipitations acides**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral affecte les fonds nécessaires à la création d'un programme de recherche efficace en vue de créer une méthode de contrôle pour le phénomène de dépôt sec.

Le gouvernement fédéral a alloué des sommes appréciables au ministère de l'Environnement pour qu'il étudie le problème de la surveillance des dépôts à sec et plus précisément pour qu'il mette au point les méthodologies et instruments nécessaires. Au cours des quelques dernières années, Environnement Canada a créé un réseau expérimental indirect de surveillance des dépôts à sec. En 1986-1987, il aura mis sur pied un réseau opérationnel d'évaluation de ces dépôts.

#### **RECOMMANDATION 21 — Alberta**

Le sous-comité recommande que le gouvernement de l'Alberta accorde une priorité absolue au contrôle des matières polluantes qui proviennent des industries de la province et qui sont à l'origine des pluies acides. Le sous-comité recommande également que le gouvernement provincial adopte jusqu'à l'an 2000 un objectif général de croissance zéro pour les émissions à l'origine des pluies acides et, par la suite, détermine chaque année un taux annuel de réduction.

Le ministère de l'Environnement de l'Alberta a approuvé cette recommandation dès sa présentation et a publié un rapport intitulé «Alberta Sulphur Dioxide Forecast» dans lequel il expose trois stratégies de réduction des émissions de SO<sub>2</sub>. Celles-ci visent essentiellement les centrales thermiques et les usines de traitement du gaz naturel et de sables bitumineux. Au moment de la publication de son rapport LES EAUX SOURNOISES, le sous-comité s'inquiétait principalement de l'augmentation notable des émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> des sables bitumineux. Étant donné que les travaux envisagés alors n'ont pas progressé au rythme prévu, la menace qu'ils présentent pour l'environnement en a été temporairement atténuée.

L'*Energy Resources Conservation Board* de l'Alberta (ERCB) a déclaré que cette recommandation n'est «ni applicable ni réaliste» et que l'Alberta ne peut donc s'en inspirer pour l'orientation future de sa politique. L'ERCB souscrit à la première partie de la recommandation qui veut que le gouvernement de l'Alberta «accorde une priorité absolue au contrôle des matières polluantes... qui sont à l'origine des pluies acides». Cependant, elle juge que la deuxième partie est incompatible avec la croissance démographique prévue en Alberta, la production de gaz naturel, la production d'électricité à l'aide de charbon et la mise en valeur accrue des sables bitumineux.

#### **RECOMMANDATION 22 — Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral élabore des directives nationales de dégagement (exécutives une fois adoptées par la province compétente) qui s'appliqueront à toutes les installations, qu'elles soient existantes, converties ou nouvelles, qui laissent échapper de l'anhydride sulfureux et des oxydes d'azote et qui produisent ainsi les pluies acides.

Le ministère de l'Environnement a informé le sous-comité qu'il administrait un programme en vertu duquel des lignes directrices précisait les taux d'émission que doit respecter chaque industrie. Les plus récentes ont été promulguées en avril 1981 et concernent les centrales thermiques. Aucune autre ligne directrice n'a été promulguée en réponse à la recommandation susmentionnée.

---

### **RECOMMANDATION 23 — Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique**

Le sous-comité recommande que la **Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique** soit modifiée de façon à permettre au gouvernement fédéral d'élaborer des normes nationales obligatoires de dégagement pour les sources d'anhydride sulfureux et d'oxydes d'azote qui causent la pollution atmosphérique interprovinciale et les pluies acides.

Le ministère de l'Environnement s'est livré à un examen préliminaire de cette recommandation, mais n'a encore pris aucune mesure.

### **RECOMMANDATION 24 — Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique**

Le sous-comité recommande qu'au besoin le gouvernement fédéral invoque les articles 20 et 21 de la **Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique** qui permettent au ministre de l'Environnement de recommander au Cabinet des normes précises de dégagement applicables aux ouvrages, aux activités ou aux affaires d'une industrie ou d'une région situées dans une province qui a, dans le cadre d'une entente fédérale-provinciale, souscrit aux objectifs nationaux afférents à la qualité de l'air ambiant.

Le ministère de l'Environnement a répondu à cette recommandation en informant le sous-comité qu'il n'avait pas le pouvoir d'agir en vertu des articles 20 et 21 de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique étant donné qu'aucune province n'avait souscrit officiellement aux objectifs nationaux afférents à la qualité de l'air ambiant.

### **RECOMMANDATION 25 — Préavis et observations**

Le sous-comité recommande que la **Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique** prévoie un processus uniforme et approprié de préavis et de présentation d'observations applicable le plus promptement possible à l'élaboration d'objectifs nationaux sur la qualité de l'air ambiant, de normes nationales, de normes particulières et de directives nationales sur le dégagement.

Le Service de la protection de l'environnement du ministère de l'Environnement est chargé de l'application de la *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique* et a formulé, en fonction des lignes directrices générales du ministère, une politique interne de consultation publique. Un «programme de réglementation» est maintenant publié deux fois l'an dans la Gazette du Canada. En outre, le ministère publie *L'environnement à la une*, bulletin destiné à informer le public sur les questions environnementales et la réglementation.

### **RECOMMANDATION 26 — Lois sur la protection de l'environnement**

Le sous-comité recommande que les éléments suivants soient inclus dans les lois sur la protection de l'environnement dans le but de réduire efficacement la pollution en général, et particulièrement la pollution atmosphérique qui cause les pluies acides:

- 1) Imposition de sanctions suffisamment lourdes pour que dans les cas de non-conformité il n'en résulte aucun profit réalisé sous forme d'économies au titre des dépenses qui auraient dû être encourues pour respecter les règles de contrôle.
- 2) Création d'un tribunal de compétence exclusive en matière de poursuites dans le domaine de l'environnement.
- 3) Mise en place du recours collectif, de poursuites pénales privées et de poursuites statutaires civiles privées.
- 4) Constitution d'un mécanisme de financement pour le recours collectif qui autrement, ne serait pas utilisé faute de ressources financières suffisantes de la part des intéressés.

Le ministère de l'Environnement a fait savoir qu'il approuvait l'intention du sous-comité. Cependant, il lui a signalé que les tribunaux décidaient de la sanction à imposer compte tenu de la nature de l'infraction et du montant maximal de l'amende prévue par la loi fédérale correspondante.

Quant à la deuxième partie de la recommandation, le ministère de l'Environnement a précisé que la création d'un «tribunal» nécessiterait un changement fondamental dans l'administration du droit pénal. L'administration de la justice dans une province relève de la compétence exclusive de cette dernière, et la création de ce tribunal en nécessiterait l'agrément.

---

Le ministère de l'Environnement étudie actuellement la troisième partie de la recommandation, mais il importe de noter une fois de plus que les questions de droit civil relèvent de la compétence constitutionnelle exclusive des provinces.

#### **RECOMMANDATION 27 — Lois sur la protection de l'environnement**

En attendant l'étude et la mise en application des réformes préconisées dans la recommandation précédente, le sous-comité recommande que des mesures soient prises pour appliquer la législation actuelle en matière de protection de l'environnement, dans la mesure surtout où elle a trait aux émissions atmosphériques qui causent les pluies acides. Entre autres mesures qui doivent être immédiatement prises par les gouvernements et les tribunaux, citons:

- 1) Affectation d'un personnel technique et juridique supplémentaire au ministère de l'Environnement;
- 2) Accélération des poursuites devant les tribunaux;
- 3) Mise en application coordonnée de la législation sur l'environnement aux niveaux fédéral et provincial.

La réponse du ministère de l'Environnement aux parties 1) et 2) de cette recommandation a été la suivante:

- 1) Le ministère est d'accord avec l'esprit de cette recommandation, mais tient à préciser que l'affectation d'un personnel technique et juridique au ministère de l'Environnement relève du ministère de la Justice qui serait en faveur d'une telle initiative si la nécessité pouvait en être démontrée.
- 2) L'accélération des poursuites devant les tribunaux dépend d'eux.

#### **RECOMMANDATION 28 — Réglementation innovatrice**

Le sous-comité recommande que les gouvernements étudient les formules innovatrices de réglementation déjà mises à l'essai avec un certain succès à l'étranger pour contrôler les pluies acides, comme le «Bubble Concept», le programme de compensations et de crédits, etc. Le sous-comité recommande de plus que ces formules ne soient pas adoptées lorsque leur application se traduirait par une augmentation générale des émissions supérieure aux niveaux souhaités.

Les gouvernements n'ont pas encore adopté officiellement des formules de réglementation comme le «Bubble Concept» et le «programme de compensations et de crédits». Toutefois, on tentera de réduire unilatéralement les émissions de SO<sub>2</sub> dans une proportion de 50% à l'est de la frontière entre la Saskatchewan et le Manitoba d'ici 1994 en appliquant le «Bubble Concept» à l'est du Canada. Le ministère de l'Environnement s'attend à ce que, par la suite, chaque province adopte la même mesure de réglementation pour donner suite à sa stratégie de réduction des émissions.

Il faudra un jour que chaque province établisse un taux permanent d'émissions résiduelles, c'est-à-dire un niveau constant d'émission qu'il sera interdit de dépasser même lorsque de nouvelles sources de pollution entreront en exploitation. Pour maintenir ce niveau d'émissions résiduelles, les provinces devront adopter une stratégie semblable ou identique au programme de compensations et de crédits.

#### **RECOMMANDATION 29 — Accès à l'information**

Le sous-comité recommande que les dispositions législatives voulues soient adoptées en vue de donner au public accès à tous les documents et à toutes les données concernant le dégagement de polluants dans l'environnement au Canada.

Tout citoyen canadien ou résident permanent peut obtenir sur demande des renseignements de tous genres sur l'environnement, y compris sur les dégagements de polluants, aux termes des dispositions de la nouvelle *Loi sur l'accès à l'information*.

#### **RECOMMANDATION 30 — Accord canado-américain**

Le sous-comité recommande que le Canada et les États-Unis concluent un accord sur les lois et les mécanismes nécessaires à une réduction substantielle, d'ici la fin de 1982, de la pollution atmosphérique transfrontalière, particulièrement en ce qui a trait aux pluies acides.

Aucune entente n'est intervenue avec les États-Unis. En fait, les négociations ont été rompues.

---

### **RECOMMANDATION 31 — Émissions polluantes aux États-Unis**

Le sous-comité recommande que les gouvernements, les groupes d'intérêt public et les particuliers au Canada cherchent et utilisent tous les moyens possibles d'ordre politique, juridique et administratif et fassent appel aux médias pour s'assurer que les émissions américaines à l'origine des pluies acides soient sensiblement réduites et qu'un accord canado-américain sur la dissémination de polluants atmosphériques sur de longues distances soit signé d'ici la fin de 1982.

Les émissions à l'origine des pluies acides aux États-Unis n'ont pas été réduites. Cependant, cette question y retient de plus en plus l'attention, et l'intérêt du public n'a cessé de croître depuis 1981.

### **RECOMMANDATION 32 — Associations parlementaires internationales**

Le sous-comité recommande que le problème des pluies acides et de ses ramifications transfrontalières soit exposé et discuté aux réunions des associations parlementaires internationales qui s'y prêtent et auxquelles assistent les parlementaires canadiens. Les réunions annuelles du Groupe interparlementaire Canada-États-Unis revêtent une importance particulière à cet égard.

Un certain nombre d'associations parlementaires internationales, notamment le Groupe interparlementaire canado-américain, discutent de la question des pluies acides depuis 1981. Le ministère de l'Environnement a activement contribué à l'échange de renseignements dans ce domaine et a fourni une documentation à toutes les réunions récentes du Groupe interparlementaire canado-américain.

### **RECOMMANDATIONS 33 et 34 — Sensibilisation du public**

Le sous-comité recommande qu'Environnement Canada, en collaboration avec les autorités provinciales compétentes, poursuive et élargisse son programme d'information et de sensibilisation du public au problème des pluies acides afin de mettre en garde et d'éduquer les citoyens canadiens, particulièrement dans les provinces et les régions du Canada où cette question n'a pas encore reçu une attention suffisante.

Le sous-comité recommande de lancer un important programme de sensibilisation et d'information du public pour que les États-Unis se préoccupent du problème des pluies acides et des menaces qu'elles comportent pour l'environnement au Canada et aux États-Unis. Le programme actuel devrait être maintenu et intensifié. Il serait bon d'inviter au Canada des membres influents des médias des États-Unis pour les sensibiliser aux conséquences transfrontalières de la pollution atmosphérique provenant de leur pays.

Depuis 1981, les programmes de sensibilisation du public du ministère de l'Environnement et d'autres organismes gouvernementaux n'ont cessé de s'intensifier. Par exemple, en 1981, le budget d'Environnement Canada au titre des activités liées à la sensibilisation du public était de l'ordre de 450 000 \$; en 1983, ce chiffre était passé à environ 925 000 \$. Le public tant au Canada qu'aux États-Unis est aujourd'hui beaucoup plus sensibilisé au problème des pluies acides qu'en 1981.

### **RECOMMANDATION 35 — Déduction pour amortissement accéléré**

Le sous-comité recommande que les déductions pour amortissement accéléré relativement aux dispositifs de lutte contre la pollution soient maintenues et que ces mesures s'appliquent également aux nouvelles installations.

Les déductions pour amortissement accéléré devaient au départ venir en aide aux entreprises obligées de rénover leur usine pour réduire leurs émissions de polluants. Le ministère de l'Environnement a essayé de déterminer si elles ne pourraient pas également être offertes aux nouvelles usines.

Peu après la publication du rapport LES EAUX SOURNOISES, le budget fédéral de 1981 portait de deux à trois ans la période d'amortissement du matériel anti-pollution. Cette mesure réduisait de moitié le montant de la déduction pour amortissement accéléré admissible la première année; en fait, elle va directement à l'encontre de la recommandation du sous-comité.

---

### **RECOMMANDATION 36 — Principe de la mise à la charge du pollueur**

Le sous-comité recommande que le principe de la mise à la charge du pollueur s'applique au coût d'installation de l'équipement de réduction dans toute nouvelle installation de production dont l'exploitation risque d'entraîner des émissions d'oxydes de soufre ou d'azote.

Le ministère de l'Environnement a répondu à cette recommandation que la lutte anti-pollution au Canada repose entre autres sur ce principe; cependant, il pourrait ne pas s'appliquer nettement dans tous les cas.

### **RECOMMANDATION 37 — Sous-produits du soufre**

Le sous-comité recommande que le gouvernement fédéral, de concert avec les gouvernements provinciaux et le secteur privé, constitue un groupe de travail sur l'utilisation des sous-produits du soufre dans le but d'élaborer une stratégie nationale pour la commercialisation du soufre et des produits à base de soufre. Cette stratégie devra viser à trouver des utilisations nouvelles pour ces produits et pourrait comporter la création d'un office de commercialisation du soufre et des produits du soufre.

Le Groupe de travail sur l'utilisation des sous-produits du soufre ne s'est pas réuni et il n'y a pas eu création d'un office de commercialisation du soufre et des produits du soufre. Le ministère de l'Environnement a informé le sous-comité que le *Sulphur Development Institute of Canada* (SUDIC), organisme tripartite se composant de représentants des gouvernements fédéral et provinciaux et de l'industrie, est le principal organisme travaillant dans ce domaine. Il a pour mandat d'appuyer les efforts de recherche et de développement et les activités de commercialisation se rapportant aux sous-produits du soufre. Plus récemment, son mandat a été élargi à la recherche sur la réduction des émissions de SO<sub>2</sub>. Le SUDIC a mis au point un certain nombre de produits à base de soufre y compris un matériau de pavage, une formule de béton et un bloc de béton préfabriqué.

### **RECOMMANDATION 38 — Gisements de phosphate au Canada**

Le sous-comité recommande que les gisements canadiens de phosphate soient exploités comme débouchés pour l'acide sulfurique résultant de la réduction des émissions d'anhydride sulfureux dans les fonderies de métaux non ferreux.

Environnement Canada a fait savoir qu'une étude de rentabilité des gisements de phosphate de Cargill (Ontario) avait été entreprise par un expert-conseil pour le compte du ministère. Il en est ressorti, à la suite d'un projet pilote, que l'exploitation de ces gisements serait rentable. Toutefois, aucune mise en valeur commerciale n'a encore été entreprise.

RECOMMANDATION 36 —

L'Assemblée législative a le devoir de surveiller l'application de la Loi sur l'accès à l'information. Le ministre de l'Environnement a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

RECOMMANDATION 37 —

Le sous-comité recommande que le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de son ministre de l'Environnement, continue de surveiller l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

Le Comité de travail sur l'utilisation des ressources humaines a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information. Le ministre de l'Environnement a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

RECOMMANDATION 38 —

Le sous-comité recommande que le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de son ministre de l'Environnement, continue de surveiller l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

Le Comité de travail sur l'utilisation des ressources humaines a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information. Le ministre de l'Environnement a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

Le Comité de travail sur l'utilisation des ressources humaines a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information. Le ministre de l'Environnement a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

RECOMMANDATION 39 —

Le sous-comité recommande que les déductions pour amortissement accéléré soient relatives aux dépenses de biens meubles et que ces déductions s'appliquent également aux biens meubles existants.

Les déductions pour amortissement accéléré devraient être accordées aux biens meubles existants de même qu'aux biens meubles nouveaux. Le ministre de l'Environnement a le devoir de rendre compte à l'Assemblée législative de l'application de la Loi sur l'accès à l'information.

Peu après la ratification du rapport LES EAUX SOUTERRAINES, le budget fédéral de 1981 portait de deux à trois la période d'amortissement du matériel anti-pollution. Cette mesure a été modifiée en ce qui concerne la déduction pour amortissement accéléré admissible la première année, en fait, elle se réfère à l'année de la ratification du sous-comité.

---

# ANNEXE II

## Liste des témoins

### Témoins qui ont comparu devant le sous-comité lors des audiences à Ottawa

**Le jeudi 14 avril 1983:**

**Du gouvernement du Canada:**

L'honorable John Roberts, ministre de l'Environnement

**Le mardi 19 avril 1983:**

**De la Coalition canadienne sur les pluies acides:**

M. Michael Perley, coordonnateur exécutif

**De la «Izaak Walton League of America»:**

M. Paul Hansen, coordonnateur du projet sur les pluies acides

**Le mardi 26 avril 1983:**

**D'Environnement Canada:**

M. Hans Martin, conseiller principal, Bureau de liaison — TADPA

**Le mardi 21 juin 1983:**

**Du gouvernement du Canada:**

L'honorable John Roberts, ministre de l'Environnement

**De la Société pour vaincre la pollution:**

M<sup>lle</sup> Magali Marc, coprésidente

**De «Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited»:**

M. Keith Taylor, premier vice-président, secrétaire et conseiller général

M. Wayne Fraser, directeur, Sécurité et environnement

**De STOP:**

M. Bruce Walker, directeur de la recherche

M. François Benoît, animateur

---

**Du Centre des études en politique extérieure, Université Dalhousie et de l'Institut canadien des affaires internationales:**

M. Don Munton

**De l'Association québécoise de lutte contre les pluies acides:**

M<sup>me</sup> Danyelle Beaudry, organisatrice

M. Pierre Vincent, directeur

**Le mercredi 22 juin 1983:**

**De INCO Limitée:**

M. Walter Curlook, vice-président exécutif

M. Charles Ferguson, directeur, Affaires de l'environnement

**Des Amis de la terre:**

M. Ray Vles, directeur exécutif

M. Ralph Torrie, analyste de l'énergie

**De Hydro-Ontario:**

M. Ian Wilson, gérant des audiences publiques

M. Ron Taborek, coordonnateur du programme des gaz acides

**Le jeudi 23 juin 1983:**

**De la Coalition canadienne sur les pluies acides:**

M<sup>me</sup> Adèle Hurley, coordonnateur exécutif

M. Michael Perley, coordonnateur exécutif

**De «Falconbridge Limited»:**

M. William James, président du Conseil d'administration, président et directeur exécutif

M. Frank Pickard, vice-président, Métallurgie et Énergie

**Du gouvernement du Manitoba:**

L'honorable J. Cowan, ministre de l'«Environment and Workplace Safety and Health»

**Des Mines Noranda Limitée:**

M. Frank Frantisak, directeur des Services de l'environnement

**Du Mouvement contre les pluies acides:**

M. John Patterson, coprésident

M. Jeff Shearer, cofondateur

---

**Le mercredi 21 septembre 1983:**

**Du gouvernement du Canada:**

L'honorable Charles Caccia, ministre de l'Environnement

**D'Environnement Canada:**

M. Alex N. Manson, Gestionnaire principal, Direction générale des questions prioritaires, TADPA

**Le mardi 6 mars 1984:**

**De la Coalition canadienne sur les pluies acides:**

M<sup>me</sup> Adèle Hurley, coordonnateur exécutif

M. Michael Perley, coordonnateur exécutif

**Le mardi 1<sup>er</sup> mai 1984:**

**De Pêches et Océans Canada:**

M. John M. Cooley, gestionnaire, Programme des pluies acides

M. D. Schindler, Institut des eaux douces, Winnipeg

M. P.S. Chamut, directeur général, Région de l'Ontario

M. Dal Brodhead, directeur général, Direction générale de l'expansion économique

M. Ray Z. Rivers, économiste principal, Division de la recherche économique

M. Tom F. Wise, gestionnaire, Division de la recherche économique

**De la Communauté urbaine de Montréal:**

M. Maurice Vanier, président, Commission de l'environnement, et membre du Comité exécutif

M. Fernand Cadieux, surintendant, Département de la purification de l'air

**De l'Église Unie du Canada:**

M. David Hallman, secrétaire, Groupe de travail national sur l'énergie et l'environnement

**De «Greenpeace»:**

M. Dan McDermott, coordonnateur, Pluies acides

## **Témoins qui ont comparu devant le sous-comité lors des audiences régionales Vancouver (Colombie-Britannique)**

**Le vendredi 28 octobre 1983:**

**De Suncor Inc.:**

M. William L. Oliver, vice-président, administration, (Ressources)

---

---

**De la «Society Promoting Environmental Conservation»:**

M<sup>me</sup> Jean Blundell, coordonnateur de l'éducation

M<sup>me</sup> Cathy Fox, directeur exécutif

**D'Environnement Canada:**

M. A.N. Boydell, directeur général régional, région du Pacifique et du Yukon

M. Steve Nikleva, chef, Division des services scientifiques, région du Pacifique

M. B.A. Heskin, directeur régional, Service de la protection de l'environnement, région du Pacifique

M. Ed Wituschek, gestionnaire, programme sur la pollution atmosphérique, Service de la protection de l'environnement, région du Pacifique

**De Pêches et Océans Canada:**

M. S.C. Samis, Pêches en eaux douces, gestionnaire de projets, qualité de l'eau, Division de la gestion de l'habitat

M<sup>me</sup> Lorrie Pella, expert-conseil, qualité de l'eau, Division de la gestion de l'habitat

**Du «Council of Forest Industries of British Columbia»:**

M. R.A. Shebbeare, vice-président, forêts et environnement

M. Phil G. Gilbert, gestionnaire, utilisation de l'environnement et des terres

M. R.R. Affleck, vice-président, environnement, «Canadian Forest Products Ltd.»

**Du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique:**

M. R.G. Wilson, directeur adjoint, Direction de l'utilisation des déchets

**Du «ISCA Management Ltd.»:**

M. Douglas Caldwell

**Du «Okanagan College»:**

M<sup>me</sup> Constance Harris, département de biologie

M. John Gordy, Richmond (C.-B.), à titre de simple citoyen

**Du «Green Party of British Columbia»:**

M. Paul George, trésorier

**Regina (Saskatchewan)**

**Le vendredi 25 novembre 1983:**

**Du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan:**

M. Larry Lechner, directeur, Direction des polluants atmosphériques

---

**De la «Saskatchewan Natural History Society»:**

M. Dale Hjertaas, vice-président

**De la «Energy Resources Conservation Board» de l'Alberta:**

M. Vernon Millard, président

M. Victor E. Bohme, membre de la Commission

M. Harry J. Webber, directeur, Service du gaz

**Du Conseil de recherche de la Saskatchewan:**

M. Stanley R. Shewchuk, spécialiste principal en recherche

**Toronto (Ontario)**

**Le mercredi 7 mars 1984:**

**De la Coalition canadienne sur les pluies acides:**

M. Michael Perley, coordonnateur exécutif

M<sup>me</sup> Adele Hurley, coordonnateur exécutif

**Du Parti libéral de l'Ontario:**

M. Murray Elston, député (Huron-Bruce), critique de l'environnement

**De la «Canadian Environmental Law Research Foundation»:**

M. Doug Macdonald, directeur exécutif

M<sup>me</sup> Marcia Valiante, directeur de la recherche

**Du Parti néo-démocrate de l'Ontario:**

M. Brian Charlton, député (Hamilton-Mountain), critique de l'environnement

**Le jeudi 8 mars 1984:**

**D'Environnement Canada:**

M. Robert Slater, sous-ministre adjoint, Service de la protection de l'environnement

M. V. Shantora, chef, Division des systèmes de transport, Direction des programmes industriels, Service de la protection de l'environnement

**De la «Motor Vehicle Manufacturers' Association»:**

M. Norman A. Clark, vice-président

M. Richard L. Klimisch, directeur exécutif, Personnel préposé aux activités axées sur l'environnement, «General Motors Corporation»

---

M. W.A. (Bill) Green, directeur, Activités axées sur l'environnement, Service technique, La Compagnie General Motors Limitée du Canada

M. R.M. Bright, directeur, Contrôle de l'environnement et sûreté des véhicules, La Compagnie Ford Motor du Canada Limitée

M. J.W. Shiller, chargé principal de recherche, ingénieur associé, Planification de l'épuration des gaz d'échappement, Environnement et sûreté, Personnel technique, Ford

**Des Travailleurs unis de l'automobile au Canada:**

M. Jim Gill, directeur, Service canadien de la citoyenneté et des organes délibérants

M. Michael P. Walsh, Arlington (Virginie), expert-conseil en matière d'épuration des gaz d'échappement des véhicules

**De Santé et Bien-être Canada:**

M. John Hickman, directeur, Bureau des dangers des produits chimiques, Direction de l'hygiène du milieu

**De Mines Noranda Limitée:**

M. Michel Bédard, chef des laboratoires

**De la «Federation of Ontario Cottagers' Association Inc.»:**

M<sup>me</sup> Rejeanne S. Anthon, président, Comité de l'environnement

M. Hamish Wilson, Toronto (Ontario), à titre de simple citoyen

**Du «Movement Against Acid Rain»:**

M. Peter F. Love, vice-président

**De la «Muskoka Lakes Association»:**

M. Peter P. Armstrong, président, Protection de l'environnement

**Québec (Québec)**

**Le vendredi 16 mars 1984:**

**De Mines Noranda Limitée:**

M. Frank Frantisak, directeur des services de l'environnement

M. Peter Fowler, vice-président des opérations, Division Horne

M. Guy Pelletier, directeur des services de l'environnement, Division Horne

**De la Société pour Vaincre la Pollution:**

M<sup>me</sup> Magali Marc, coprésident

**Du Parti libéral du Québec:**

M<sup>me</sup> Lise Bacon, député de Chomedey, porte-parole de l'Opposition officielle en matière d'environnement

---

**De la Fédération des associations pour la protection de l'environnement des lacs:**

M<sup>me</sup> Hélène-Louise Elie, président

M. André Nault, responsable du Comité technique

**Du Grand Conseil des Cris (du Québec) — Administration régionale crie:**

M. Alan Penn, directeur de projet, Régimes d'environnement et des terres

M. Michel Jurdant, professeur, Département de géographie, Université Laval

**De Pêches et Océans Canada:**

M. Yvan Vigneault, chef, Division de l'habitat du poisson

M. Claude Langlois, chargé de projet sur les précipitations acides

**De l'Association québécoise de lutte contre les pluies acides:**

M. Pierre Vincent, vice-président

**D'Atikamekw Sipi:**

M. Ernest Ottawa, porte-parole des chefs atikamekws

M. Pierre Nadon, directeur exécutif

**De l'Association des biologistes du Québec:**

M. Pierre Bilodeau, responsable du Comité sur les précipitations acides

**Saint-Jean (Terre-Neuve)**

**Le vendredi 13 avril 1984:**

**Du gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador:**

L'honorable Hal Andrews, ministre de l'Environnement

**Du ministère de l'Environnement de Terre-Neuve et du Labrador:**

M. Alistair Kinsman, sous-ministre

M. Les Hulett, directeur, Techniques industrielles et environnementales

**De Pêches et Océans Canada:**

M. David A. Scruton, chargé de recherche en biologie, Région de Terre-Neuve

M. Wesley J. White, biologiste, Gestion des pêches, Direction de la recherche

**D'Environnement Canada:**

M. Brian Power, directeur de la gestion (air et eaux), Service de la protection de l'environnement, Bureau de district de Terre-Neuve

---

M. Surin S. Sidhu, scientifique affecté à la recherche, Projet spécial, Centre de recherche forestière de Terre-Neuve, Service canadien des forêts

M. John Burse, scientifique, Services météorologiques, Service de l'environnement atmosphérique, Région de l'Atlantique, Programme TADPA

**De la «Salmon Association of Eastern Newfoundland»:**

M. Richard Whitaker, directeur

**De la «Wilderness Society of Newfoundland and Labrador»:**

M. David A. Snow, membre du Comité directeur

**De la «Newfoundland and Labrador Wildlife Federation»:**

M. Rick Bouzan, président

## **Fonderies visitées par le sous-comité**

### **Sudbury (Ontario)**

**Le jeudi 5 mai 1983:**

**«INCO LIMITED»:**

M. Walter Curlook, vice-président exécutif

### **Flin Flon (Manitoba)**

**Le mercredi 8 février 1984:**

**«Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited»:**

M. Keith Taylor, président et directeur exécutif

### **Thompson (Manitoba)**

**Le jeudi 9 février 1984:**

**«INCO LIMITED»:**

M. Bill Clement, président, Division du Manitoba

## **Organismes et personnes qui ont informé le sous-comité**

### **Washington (D.C.)**

**Le lundi 27 juin, le mardi 28 juin et le mercredi 29 juin 1983:**

**La Chambre des représentants des États-Unis:**

M. Tim Wirth, représentant

M. Gerry Sikorski, représentant

---

M. John Dingell, représentant  
M. James H. Scheuer, représentant  
M. Edward Madigan, représentant

**L'«Environmental Protection Agency»:**

M. Fitzhugh Green, gestionnaire adjoint suppléant

**La «Tennessee Valley Authority»:**

M. S. David Freeman, directeur

**Flin Flon (Manitoba)**

**Le mercredi 8 février 1984:**

**«The United Steelworkers of America», Section 7406:**

M. Steve Hamon, président

**Thompson (Manitoba)**

**Le jeudi 9 février 1984:**

**«The United Steelworkers of America», Section 6166:**

M. Morgan Svenson, président

**Winnipeg (Manitoba)**

**Le vendredi 10 février 1984:**

**Le ministère de l'«Environment and Workplace Safety and Health»:**

M. Gérard Lécuyer, ministre

**Knoxville (Tennessee)**

**Le mercredi 9 mai et le jeudi 10 mai 1984:**

**La «Tennessee Valley Authority»:**

M. Richard Freeman, directeur  
M. Charles H. Dean, président, Conseil d'administration

---

## **PARTICULIERS ET ORGANISMES QUI ONT PRÉSENTÉ DES MÉMOIRES ET ENVOYÉ DES LETTRES AU SOUS-COMITÉ, MAIS QUI N'ONT PAS TÉMOIGNÉ**

The Algoma Steel Corporation, Limited  
Sault Ste. Marie (Ontario)

L'Association médicale canadienne  
Ottawa (Ontario)

---

Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien  
Ottawa (Ontario)

Lee Benson  
Sidney (Colombie-Britannique)

L. Denis Brown  
Regina (Saskatchewan)

The Canadian Chamber of Commerce  
Ottawa (Ontario)

Comité Permanent sur l'Environnement à Rouyn-Noranda  
Rouyn (Québec)

Thos. J. Crowley  
Okanagan College  
Salmon Arm (Colombie-Britannique)

Eric Cunningham, M.P.P.  
Wentworth North  
Ontario Legislative Assembly

Eastman & Associates Management Limited  
Delta (Colombie-Britannique)

École du Vieux Verger  
Classe de 6ième année (étudiants)  
Aylmer (Québec)

Enquête Énergétique  
Toronto (Ontario)

Enquête pollution d'Ottawa-Carleton  
Ottawa (Ontario)

Environmental Law Centre  
Edmonton (Alberta)

D.A. Fraser  
Ville Mont-Royal (Québec)

Kenneth B. Gault  
Weston (Ontario)

115 KV Group  
Otterville (Ontario)

David G. Gilmour  
Vancouver (Colombie-Britannique)

L'Institut canadien des inspecteurs en hygiène publique  
Maple Ridge, (Colombie-Britannique)

Michel J.P. Leduc  
Hull (Québec)

---

Jackie Mactaggart  
Plantagenet (Ontario)

Musée national des sciences naturelles  
Section de l'ichtyologie  
Ottawa (Ontario)

Powassan Horticultural Society  
Air Pollution Committee  
Powassan (Ontario)

A.K. Ray  
Gloucester (Ontario)

Reid, Collins and Associates Limited  
Vancouver (Colombie-Britannique)

Rotary Club of Montreal  
Montréal (Québec)

Sierra Club of Western Canada  
Victoria (Colombie-Britannique)

Math Stepp  
Moose Jaw (Saskatchewan)

John A. Sterling  
Dorval (Québec)

Sussex Regional High School  
Physical Science Class 103  
Sussex (Nouveau-Brunswick)

Temagami Lakes Association  
Acid Rain Committee  
North Bay (Ontario)

Tourism Ontario Inc.  
Toronto (Ontario)

TRIUMF  
Vancouver (Colombie-Britannique)

Union Québécoise pour la Conservation de la Nature  
Ste-Foy (Québec)

Stanislaw Urbanik  
Ottawa (Ontario)

Van der Klaauw (famille)  
Willowdale (Ontario)

Waterloo Public Interest Research Group  
University of Waterloo  
Waterloo (Ontario)

Watson Lake Trust  
Willowdale (Ontario)

Wildlands League  
Toronto (Ontario)

Kathy Zavitz  
Weston (Ontario)

The Ontario Federation of Environmental Groups  
Toronto (Ontario)

Canadian Wildlife Service  
Ottawa (Ontario)

The Ontario Federation of Environmental Groups  
Toronto (Ontario)

John Macgregor  
Toronto (Ontario)

Ministère des ressources naturelles  
Section de l'éducation  
Ottawa (Ontario)

Powassan Horticultural Society  
Air Pollution Committee  
Powassan (Ontario)

A.K. Ray  
Ottawa (Ontario)

Kid, Collins and Associates Limited  
Vancouver (Colombie-Britannique)

Henry Club of Montreal  
Montreal (Québec)

Stuart Club of Victoria  
Victoria (Colombie-Britannique)

Math Hoop  
Vancouver (Colombie-Britannique)

John A. Sutherland  
Ottawa (Ontario)

Senior Lecturer, High School  
Physical Science Class 101  
Ottawa (Ontario)

Ontario Federation of Environmental Groups  
Toronto (Ontario)

---

# ANNEXE III

## ORDRES DE RENVOI ET PROCÈS- VERBAUX

### ORDRE DE RENVOI

Le mercredi 9 mars 1983

*IL EST ORDONNÉ, —*

Que le Comité permanent des pêches et des forêts soit autorisé à nommer neuf députés qui constitueront un sous-comité chargé d'étudier et de surveiller tous les aspects des pluies acides et de faire rapport à ce sujet;

Que le sous-comité et ses membres soient autorisés à voyager au Canada et aux États-Unis, et que le personnel nécessaire les accompagne;

Que le sous-comité soit autorisé à retenir les services des experts et des employés professionnels, techniques et de bureau qu'il jugera nécessaires; et

Que le sous-comité fasse rapport au Comité de temps à autre.

*ATTESTÉ*

*Le Greffier de la Chambre des communes*

C. B. KOESTER

Le jeudi 10 mars 1983

*IL EST ORDONNÉ, —*

Qu'un Sous-comité du présent Comité soit créé pour étudier et surveiller tous les aspects des pluies acides et de faire rapport au Comité de temps à autre.

Que le Sous-comité soit composé de cinq membres du parti Libéral, trois membres du parti Progressiste Conservateur et un membre du Nouveau parti démocratique, ces députés à être nommés après les consultations habituelles avec les Whips des différents partis.

Qu'en plus des pouvoirs qui lui sont déferés par la Chambre, le Sous-comité soit habilité à convoquer des personnes et à exiger la production de documents et dossiers, à se réunir pendant que la Chambre siège et pendant les périodes où la Chambre est ajournée, à faire imprimer au jour le jour les documents et témoignages dont ils peuvent ordonner l'impression et à autoriser le président à tenir des réunions pour entendre les témoignages et à en autoriser la publication en l'absence d'un quorum.

*ATTESTÉ*

William C. Corbett

*Le Greffier du Comité permanent  
des pêches et des forêts*

---

## ORDRE DE RENVOI

Le mardi 13 décembre 1983

*IL EST ORDONNÉ, —*

Que le Comité permanent des pêches et des forêts soit autorisé à nommer neuf députés qui constitueront un sous-comité chargé d'étudier et de surveiller tous les aspects des pluies acides et de faire rapport à ce sujet;

Que le sous-comité et ses membres soient autorisés à voyager au Canada et aux États-Unis, et que le personnel nécessaire les accompagne;

Que le sous-comité soit autorisé à retenir les services des experts et des employés professionnels, techniques et de bureau qu'il jugera nécessaires;

Que le sous-comité fasse rapport au Comité de temps à autre; et

Que les témoignages recueillis par le sous-comité au cours de la première session du présent Parlement soient réputés avoir été déposés et déférés au Comité.

*ATTESTÉ*

*Le Greffier de la Chambre des communes*

C. B. KOESTER

Le vendredi 16 décembre 1983

*IL EST ORDONNÉ, —*

Qu'un Sous-comité du présent Comité soit créé pour étudier et surveiller tous les aspects des pluies acides et de faire rapport au Comité de temps à autre.

Que le Sous-comité soit composé de cinq membres du parti Libéral, trois membres du parti Progressiste Conservateur et un membre du Nouveau parti démocratique, ces députés à être nommés par le président de ce comité après les consultations habituelles avec les Whips des différents partis. Tout changement ultérieur à la liste de membres sera fait par le président du Sous-comité après les consultations habituelles avec les Whips des différents partis.

Qu'en plus des pouvoirs qui lui sont déférés par la Chambre, le Sous-comité soit habilité à convoquer des personnes et à exiger la production de documents et dossiers, à se réunir pendant que la Chambre siège et pendant les périodes où la Chambre est ajournée, à faire imprimer au jour le jour les documents et témoignages dont ils peuvent ordonner l'impression et à autoriser le président à tenir des réunions pour entendre les témoignages et à en autoriser la publication en l'absence d'un quorum.

*ATTESTÉ*

William C. Corbett

*Le Greffier du Comité permanent  
des pêches et des forêts*

Le mardi 15 mai 1984

*IL EST ORDONNÉ, —*

Que par suite à sa recommandation du vendredi 16 décembre 1983 prévoyant la création du Sous-comité sur les pluies acides, le Comité autorise ce dernier à faire imprimer son rapport avant de le lui présenter.

*ATTESTÉ*

William C. Corbett

*Le Greffier du Comité permanent  
des pêches et des forêts*

PROCÈS-VERBAUX

LE JEUDI 3 MAI 1984  
(14)

Le Sous-comité sur les pluies acides du Comité permanent des pêches et des forêts se réunit à huis clos, ce jour à 15 h 45, sous la présidence de M. Ron Irwin (président).

*Membres du Sous-comité présents:* MM. Blackburn, Irwin.

*Aussi présents:* Du Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement: M. Tom Curren, coordinateur de la recherche; M. Marion Wrobel, chargé de recherche. De la firme Currie-Irving Advertising Ltd.: M. Ed. Hladkowitz, comptable exécutif.

Le Sous-comité reprend l'examen de son ordre de renvoi du vendredi 16 décembre 1983 relatif aux pluies acides. (Voir Procès-verbaux et témoignages du mardi 17 janvier 1984, fascicule n° 1).

Le Sous-comité entreprend l'étude d'un projet de rapport.

À 17 h 05, le Sous-comité suspend les travaux, jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE MARDI 8 MAI 1984  
(15)

Le Sous-comité sur les pluies acides du Comité permanent des pêches et des forêts se réunit à huis clos, ce jour à 9 h 46, sous la présidence de M. Ron Irwin (président).

*Membres du Sous-comité présents:* MM. Blackburn, Corbett, Cyr, Darling, Gurbin, Irwin, Tousignant.

*Aussi présents:* Du Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement: M. Tom Curren, coordinateur de la recherche; M. Marion Wrobel, chargé de recherche.

Le Sous-comité reprend l'examen de son ordre de renvoi du vendredi 16 décembre 1983 relatif aux pluies acides. (Voir Procès-verbaux et témoignages du mardi 17 janvier 1984, fascicule n° 1).

Le Sous-comité reprend l'étude d'un projet de rapport.

Sur motion de M. Darling, il est convenu, — Que le rapport du Sous-comité, sous sa forme modifiée, soit adopté.

Sur motion de M. Cyr, il est convenu, — Que le rapport paraisse séparément en français et en anglais.

Sur motion de M. Blackburn, il est convenu, — Que paraissent 20 000 exemplaires de la version anglaise et 5 000 exemplaires de la version française dudit rapport.

Sur motion de M. Corbett, il est convenu, — Que le rapport paraisse avant le 7 juin 1984.

À 10 h 43, le Sous-comité suspend les travaux, jusqu'à nouvelle convocation du président.

---

LE MARDI 15 MAI 1984

(16)

Le Sous-comité sur les pluies acides du Comité permanent des pêches et des forêts se réunit à huis clos, ce jour à 15 h 43, sous la présidence de M. Ron Irwin, président.

*Membres du Sous-comité présents:* MM. Irwin et Tousignant.

*Aussi présents:* Du service de recherche de la Bibliothèque du Parlement: M. Tom Curren, coordinateur de la recherche, et M. Marion Wrobel, chargé de recherche. De la firme Currie-Irving Advertising Ltd.: M. Ed Hladkovicz, comptable exécutif, et M. Random MacIvor, directeur artistique.

Le Sous-comité reprend l'étude de son ordre de renvoi du vendredi 16 décembre 1983 relatif aux pluies acides. (*Voir procès-verbaux et témoignages du mardi 17 janvier 1984, fascicule n° 1*).

Le Sous-comité se réunit pour discuter de la présentation et de la forme de son rapport.

À 16 h 21, le Sous-comité suspend les travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

LE JEUDI 24 MAI 1984

(17)

Le Sous-comité sur les pluies acides du Comité permanent des pêches et des forêts se réunit à huis clos, ce jour à 15 h 40, sous la présidence de M. Ron Irwin, président.

*Membres du Sous-comité présents:* MM. Bossy, Darling, Irwin Masters et Simmons.

*Aussi présent:* Du service de recherche de la Bibliothèque du Parlement: M. Marion Wrobel, chargé de recherche.

Le Sous-comité reprend l'étude de son ordre de renvoi du vendredi 16 décembre 1983 relatif aux pluies acides. (*Voir procès-verbaux et témoignages du mardi 17 janvier 1984, fascicule n° 1*).

Sur motion de M. Darling, il est convenu,—Que le rapport du Sous-comité, adopté le mardi 8 mai 1984, soit imprimé à titre de fascicule n° 5 des Procès-verbaux et témoignages du Sous-comité; et que tous les exemplaires dudit rapport soient munis d'une couverture distincte telle qu'approuvée par le Sous-comité.

Sur motion de M. Darling, il est convenu,—Que le président présente le Premier rapport du Sous-comité au Comité permanent des pêches et des forêts.

Sur motion de M. Darling, il est convenu,—Que le contrat intervenu entre Currie-Irving Advertising Ltd. et la Chambre des communes soit majoré de 400\$, et d'un montant dépassant le total de façon à couvrir l'impôt fédéral sur les ventes.

À 16 h 07, le Sous-comité suspend les travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

Jean Michel Roy,  
Greffier du Sous-comité.



