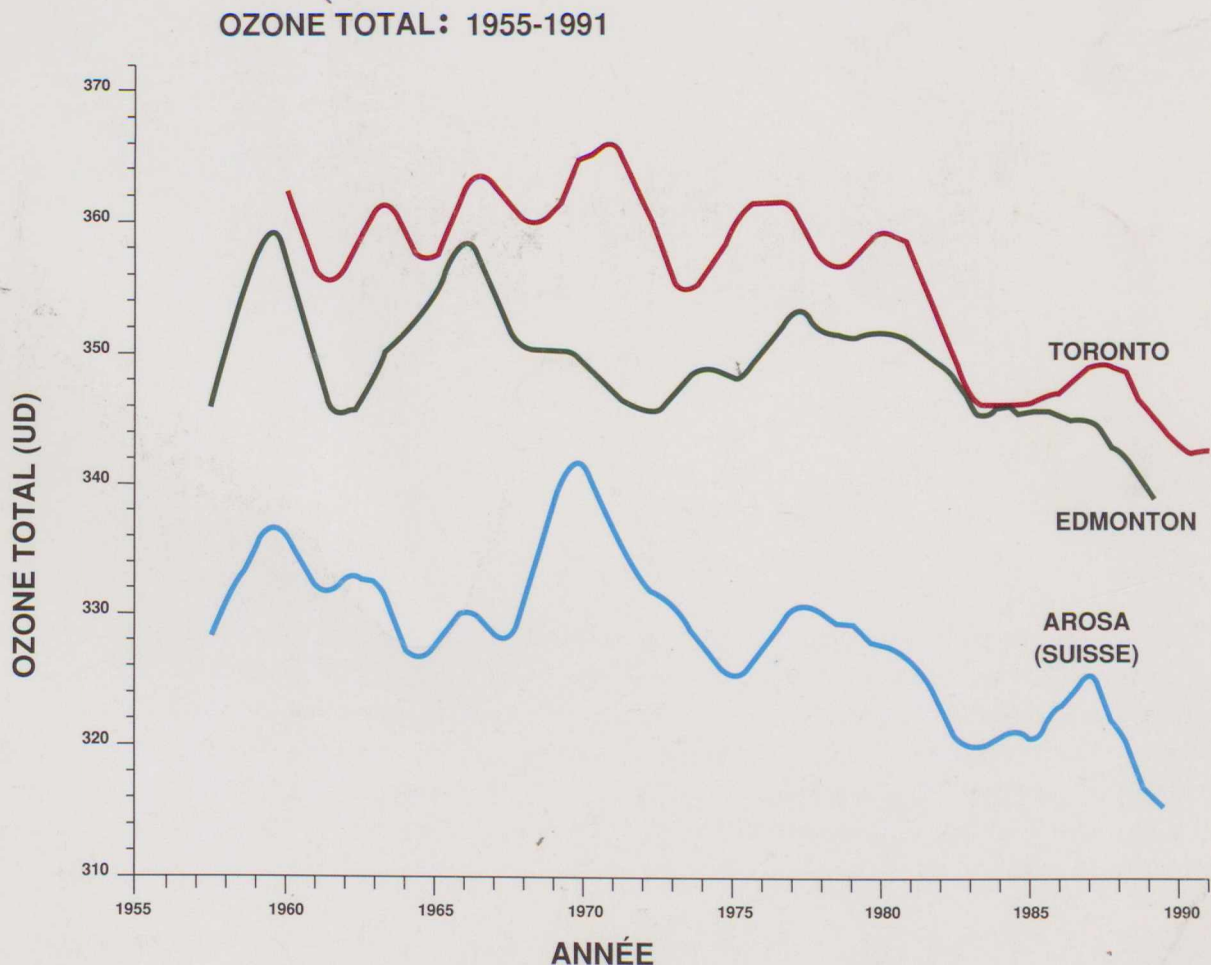




Rapport du
Comité permanent de l'environnement

**L'APPAUVRISSEMENT DE LA COUCHE
D'OZONE: AGIR DE FAÇON RESPONSABLE**



L'honorable David MacDonald, c.p., député.
Président

JUIN 1992

Légende

Le graphique de la couverture illustre la variabilité naturelle de l'ozone stratosphérique ainsi qu'une diminution de 4 p. 100 depuis le début des années 1980 attribuable aux produits chimiques industriels. Les stations canadiennes utilisent le spectrophotomètre Brewer de mesure de l'ozone, de fabrication canadienne, tandis que les données d'Arosa sont établies à l'aide du spectromètre Dobson. Il ressort que les données Brewer sont de classe internationale et qu'il y a appauvrissement de la couche d'ozone à latitude moyenne dans tout l'hémisphère nord.

(Courtoisie : Division des études expérimentales, Service de l'environnement atmosphérique)

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 43

Le lundi 22 juin 1992

Président David MacDonald

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 43

Monday June 22, 1992

Chairperson David MacDonald

Environnement

Environment

CONCLUSION

RESPECTIVE

RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT DE L'ENVIRONNEMENT

Y compris

Le Questionnaire relatif à la couche d'ozone

L'apparition de la couche d'ozone au-dessus de la région de la capitale

Y compris

Le Rapport relatif à la couche d'ozone

Le Rapport relatif à la couche d'ozone au-dessus de la région de la capitale

L'APPAUVRISSMENT DE LA COUCHE D'OZONE : AGIR DE FAÇON RESPONSABLE

L'honorable David MacDonald, c.p., député
Président

JUIN 1992

CHAMBRE DES COMMUNES

Fascicule n° 43

Le lundi 22 juin 1992

Président: David MacDonald

HOUSE OF COMMONS

Issue No. 43

Monday, June 22, 1992

Chairperson: David MacDonald

Procès-verbaux et témoignages du Comité permanent de l'

Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on

Environnement

Environment

CONCERNANT:

Conformément au mandat que lui accorde l'article 108(2) du Règlement, une étude sur l'appauvrissement de la couche d'ozone

Y COMPRIS:

Le Quatrième rapport à la Chambre

L'appauvrissement de la couche d'ozone: agir de façon responsable

RESPECTING:

In accordance with its mandate under Standing Order 108(2), a study of ozone depletion

INCLUDING:

Fourth Report to the House

Ozone Depletion: Acting Responsibly

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

Third Session of the Thirty-fourth Parliament,
1991-92

Imprimé sur papier recyclé.

Printed on recycled paper.

MEMBRES DU COMITÉ PERMANENT DE L'ENVIRONNEMENT

PRÉSIDENT

David MacDonald, c.p., député — Rosedale

VICE-PRÉSIDENTS

Yvon Côté, député — Richmond—Wolfe
Paul Martin, député — LaSalle—Émard

MEMBRES

Marlene Catterall, députée — Ottawa-Ouest
Lee Clark, député — Brandon—Souris
Jim Fulton, député — Skeena
Brian O'Kurley — Elk Island
Ross Stevenson — Durham

AUTRE DÉPUTÉ QUI A PARTICIPÉ AUX DÉLIBÉRATIONS

Lynn Hunter, députée — Saanich—Les-Îles-du-Golfe

GREFFIER DU COMITÉ

Normand Radford

ATTACHÉ DE RECHERCHE DU COMITÉ

William Murray
Service de recherche, Bibliothèque du Parlement

Table des matières

INTRODUCTION 1

LES PROGRÈS SCIENTIFIQUES 4

Le Comité permanent de l'environnement a l'honneur de présenter son

LES EFFETS POSSIBLES DE L'APPAUVRISSEMENT DE LA COUCHE D'OZONE 4

QUATRIÈME RAPPORT

LE CANCER DE LA PEAU 6

Conformément au mandat que lui confère le paragraphe 108(2) du Règlement, le Comité permanent de l'environnement a procédé à une étude sur l'appauvrissement de la couche d'ozone.

LES ANOMALIES 8

LES TABLEAUX 10

GLOSSAIRE 13

LISTE DES RECOMMANDATIONS 15

ANNEXE 1 – RECOMMANDATIONS DU RAPPORT DE JUIN 1990 DU COMITÉ PERMANENT DE L'ENVIRONNEMENT SUR DES CFC, DES ÉMISSIONS DE MOUVILLES 17

ANNEXE 2 – LISTE DES TÉMOINS 21

DEMANDE DE RÉPONSE DU COMITÉ PERMANENT 23

Table des matières

INTRODUCTION	1
LES PREUVES SCIENTIFIQUES	1
LES EFFETS POSSIBLES DE L'APPAUVRISSMENT DE LA COUCHE D'OZONE .	4
LE CANCER DE LA PEAU	6
COMMENT SE PROTÉGER CONTRE LES RISQUES DE CANCER DE LA PEAU ..	7
LES PERCÉES TECHNIQUES	8
LES POLITIQUES	10
GLOSSAIRE	13
LISTE DES RECOMMANDATIONS	15
ANNEXE I – RECOMMANDATIONS DU RAPPORT DE JUIN 1990 DU COMITÉ PERMANENT DE L'ENVIRONNEMENT SUR «LES CFC, DES ÉMISSIONS MORTELES»	17
ANNEXE B – LISTE DES TÉMOINS	21
DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT	23

INTRODUCTION

«L'érosion de la couche d'ozone menace la perpétuation de la vie sur la terre». Cette opinion unanime a été exprimée par le Comité permanent de l'environnement de la Chambre des communes dans son rapport intitulé *Les CFC, des émissions mortelles* (juin 1990, p. 1). Cette préoccupation a incité le Comité à formuler 23 recommandations et à demander aux gouvernements du monde entier de «déclarer immédiatement la guerre à tous les éléments qui s'attaquent à la couche protectrice d'ozone [*Ibid.*]». Même si seulement deux années se sont écoulées depuis la publication de ce rapport, l'évolution rapide de la situation a forcé le Comité à réexaminer cette question.

Le 6 avril 1992, le Comité a consacré une journée à l'audition de témoins en vue d'étudier de récentes découvertes scientifiques voulant que la couche d'ozone de la partie de la stratosphère située au-dessus de l'hémisphère nord s'appauvrisse à des taux supérieurs aux prévisions antérieures. Des universitaires et des scientifiques d'Environnement Canada ont été priés d'évaluer d'une manière critique les données atmosphériques canadiennes et les récentes observations préliminaires effectuées par l'Administration nationale de l'aérospatiale des États-Unis (NASA). Des professionnels de la santé ont comparu devant le Comité afin de passer en revue les risques pour la santé humaine que pose l'augmentation possible des rayonnements UV-B. Le Comité a de plus reçu des suggestions et des recommandations précieuses de groupes environnementaux inquiets de la situation.

Les membres du Comité sont convaincus que le Canada doit être en mesure de réagir efficacement et promptement au défi que constitue l'appauvrissement de la couche d'ozone. Afin de vérifier le niveau de préparation du Canada, des représentants de la Société Du Pont Canada et de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération ont été priés de discuter des progrès accomplis récemment en vue d'élaborer des produits chimiques de remplacement pour les CFC ainsi que des technologies de rechange pour la réfrigération. De plus, le D^r J. Buccini, directeur des Produits chimiques commerciaux à Environnement Canada, a brossé un tableau du plan d'action de ce ministère en vue d'assurer l'élimination accélérée des produits chimiques qui s'attaquent à la couche d'ozone.

L'un des principaux objectifs visés par ces auditions consistait à donner au public canadien une évaluation factuelle de l'appauvrissement de la couche d'ozone, afin qu'il puisse prendre des décisions éclairées en ce qui touche les initiatives individuelles, les mesures de précaution et la politique à adopter pour sauvegarder la couche d'ozone. Comme l'a fait remarquer le président du Comité, l'honorable David MacDonald, le succès d'un programme visant à accélérer l'élimination des produits chimiques s'attaquant à la couche d'ozone est fonction de la participation d'un public bien informé.

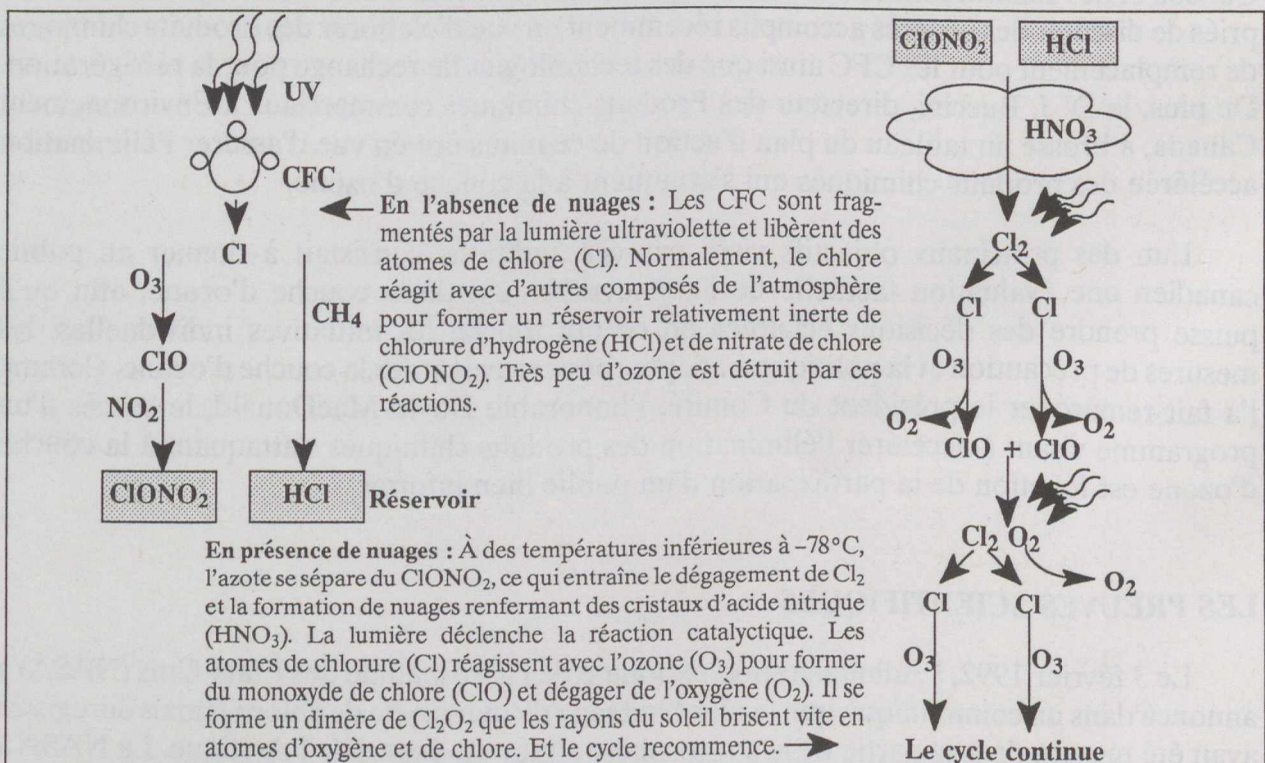
LES PREUVES SCIENTIFIQUES

Le 3 février 1992, l'Administration nationale de l'aérospatiale des États-Unis (NASA) a annoncé dans un communiqué que le plus haut taux de monoxyde de chlore jamais enregistré avait été mesuré dans la partie de la stratosphère située au-dessus de l'Arctique. La NASA a aussi déclaré que ces résultats préliminaires indiquaient qu'une destruction quotidienne de l'à

2 p. 100 de la couche d'ozone pouvait survenir si des conditions météorologiques précises étaient réunies. La possibilité qu'il se creuse un «trou dans la couche d'ozone» surplombant les régions habitées de l'hémisphère nord a donné lieu à des reportages alarmants dans les médias et a transformé un problème auparavant éloigné en une préoccupation immédiate pour les Canadiens.

Selon les indications scientifiques présentées au Comité par le D^r D. Wardle, chef de la Division du service expérimental au Service de l'environnement atmosphérique, et par le D^r J. McConnell, professeur en sciences atmosphériques à l'Université York, en février 1992, il existait des conditions météorologiques susceptibles de causer un grave appauvrissement de la couche d'ozone dans un tourbillon circumpolaire d'air stable extrêmement froid. Le chlore est présent dans la couche stratosphérique située au-dessus de l'hémisphère nord dans des concentrations d'environ 3,0 parties par milliard. D'après le D^r McConnell, 0,7 partie par milliard de ce chlore (23 p. 100) est d'origine naturelle, tandis que 2,3 parties par milliard (77 p. 100) sont d'origine humaine. Ce chlore est habituellement présent sous forme d'acide chlorhydrique ou de nitrate de chlore, molécules relativement stables qui ne s'attaquent pas à la couche d'ozone. Toutefois, à des températures de -78°C et moins, il se forme des nuages stratosphériques polaires composés essentiellement de cristaux d'acide nitrique. Ce phénomène survenant à basse température entraîne la libération de molécules de chlore actives de l'acide chlorhydrique et du nitrate de chlore. Il y a formation de monoxyde de chlore et risque de déclenchement d'un processus de destruction rapide de la couche d'ozone par les premiers rayons du soleil (figure 1).

FIGURE 1
Rôle des nuages stratosphériques polaires dans la destruction de l'ozone



Source : *Scientific American*, 1991, vol. 264, pp. 68-74.

Au départ, la NASA a mesuré une concentration de monoxyde de chlore de 1,5 partie par milliard, mais les mesures subséquentes ne s'élevaient qu'à 0,5 partie par milliard. Heureusement, à la fin de février, des températures plus clémentes et des conditions météorologiques instables ont perturbé le tourbillon circumpolaire. Par conséquent, la couche d'ozone n'a été que très faiblement détruite. Même si la couche d'ozone n'a pas été réellement attaquée cette année, on sait dorénavant qu'il existe un grand réservoir de chlore dans la partie de la stratosphère située au-dessus de l'hémisphère nord. Les risques d'appauvrissement important de la couche d'ozone persisteront donc pendant encore longtemps. De plus, la libération continue dans la stratosphère de produits chimiques destructeurs d'ozone pourrait accroître l'intensité de ce phénomène.

Le Comité continue de croire que l'appauvrissement de la couche d'ozone de la stratosphère constitue l'un des problèmes environnementaux les plus critiques auxquels fait face l'humanité. Par conséquent, il se réjouit de l'engagement pris par le gouvernement de mettre un terme à la production et à l'importation de halons d'ici le 31 décembre 1994 et d'accélérer la réduction graduelle des CFC de façon qu'ils soient tous éliminés avant la fin de 1995. Toutefois, comme il l'a recommandé précédemment dans le rapport *Les CFC : des émissions mortelles* (recommandation 1b) :

Recommandation N° 1

Le Comité recommande une nouvelle fois l'arrêt total de la production et de la consommation de tétrachlorométhane et de méthylchloroforme d'ici 1995, sauf pour la fabrication des substituts des CFC et des halons et comme solvant organique dans les laboratoires.

On sait que les conditions de la stratosphère varient énormément d'une journée à l'autre et la NASA a été vertement critiquée parce qu'elle a divulgué des données préliminaires fondées sur les observations d'une seule journée. Le Comité reconnaît que la découverte d'une concentration étonnamment élevée de monoxyde de chlore constitue une nouvelle scientifique importante et comprend dans une certaine mesure l'ardeur avec laquelle cette information de la NASA a été rendue publique. Toutefois, il est essentiel que les chercheurs protègent leur crédibilité. Les données scientifiques doivent être vérifiées et les découvertes importantes doivent être évaluées par des pairs et faire l'objet d'un consensus avant d'être divulguées au public. De plus, les chercheurs doivent comprendre les objectifs poursuivis par les médias et agir de façon responsable dans leurs rapports avec la presse. Comme l'a déclaré D^r J. McConnell :

«Il y a un problème dans la façon dont les scientifiques présentent leurs données. Ces données sont assimilées par la presse et ne sont pas toujours bien interprétées par le public.» (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 25)

Ce problème a d'ailleurs été résumé d'une manière très pertinente par le D^r T. Ball, professeur de climatologie à l'Université de Winnipeg :

«[...] la spéculation scientifique devient prédiction.» (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 12).

Il est essentiel que les scientifiques fassent preuve de grande prudence dans leurs rapports avec les médias, mais il est encore plus important que les médias rendent compte de manière responsable des événements dans le domaine de l'environnement. Les médias se doivent de fournir au public une information objective et factuelle. Les membres du Comité affirment que les questions liées à la santé humaine et à la qualité de l'environnement doivent être traitées avec toute l'exactitude et le respect qu'elles méritent.

LES EFFETS POSSIBLES DE L'APPAUVRISSMENT DE LA COUCHE D'OZONE

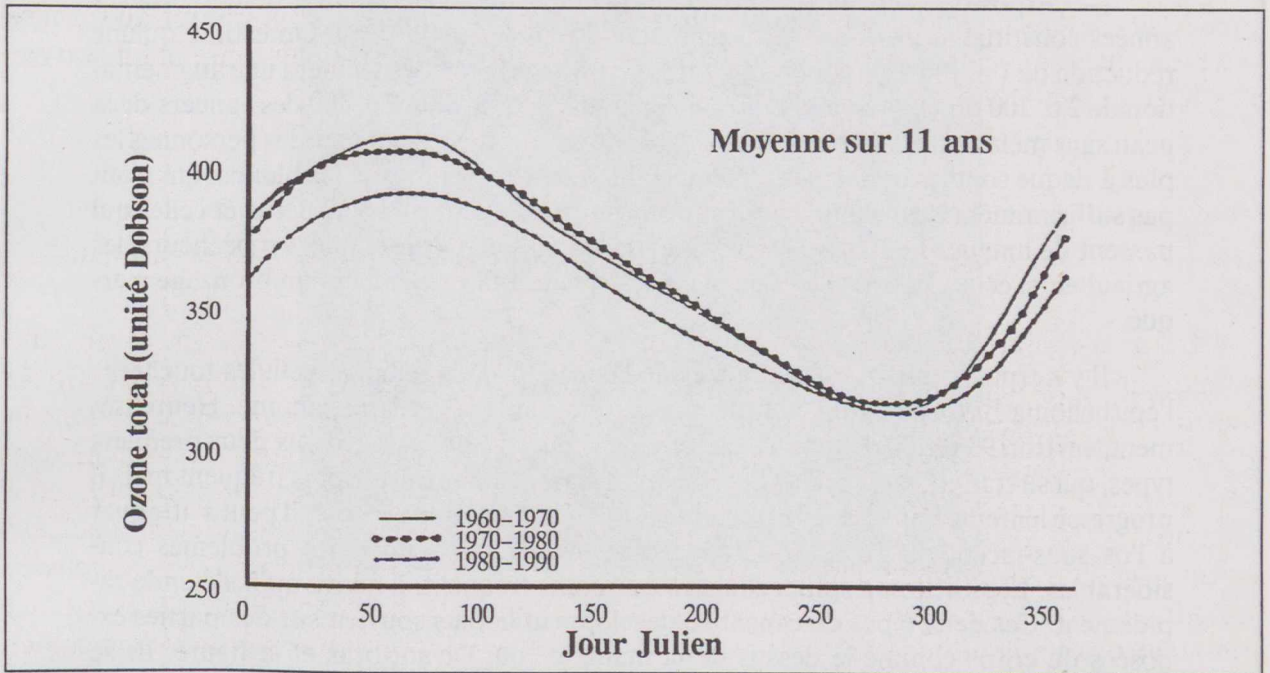
On a laissé entendre que toute baisse de 1 p. 100 de la couche d'ozone entraînera une augmentation de 2 p.100 des rayons ultraviolets qui atteindront la terre et une réduction de 1 p. 100 des récoltes de cultures sensibles aux rayons ultraviolets de type B (UV-B) comme le soja, le maïs, le riz et le blé. (Programme des Nations Unies pour l'environnement, *Environmental Effects of Ozone Depletion : 1991 Update*, novembre 1991, 52 p.). De plus, on a découvert qu'un accroissement des UV-B au-dessus de l'océan Antarctique a un effet néfaste sur les populations de phytoplancton. Même une diminution temporaire de la productivité primaire pourrait entraîner une réduction de la biomasse à l'autre bout de la chaîne alimentaire aquatique. Une diminution de 1 p. 100 de la couche d'ozone pourrait entraîner une augmentation de 0,6 p. 100 des cas de cataracte tandis que l'exposition d'animaux de laboratoires à des doses plus élevées d'UV-B a été liée à divers degrés de formes d'immuno-dépression. Selon le D^r J. Rivers, directeur national, Programme de détention et de prévention des effets du soleil, Association canadienne de dermatologie, on prévoit que la destruction de 1 p. 100 de la couche d'ozone entraînera chaque année une augmentation d'environ 2,5 p. 100 des cancers de la peau non malins.

Le D^r D. Wardle a présenté des données indiquant qu'au cours de la dernière décennie, les niveaux d'ozone printaniers ont diminué de 4 p. 100 au-dessus de Toronto, ce qui a entraîné une augmentation d'environ 4 p. 100 des UV-B d'avril à la fin de juillet (figures 2 et 3). Malgré ce fait, il n'y a eu aucune augmentation importante des problèmes agricoles ou médicaux associés à la diminution de la couche d'ozone. Jusqu'à maintenant, l'appauvrissement de la couche d'ozone semble se situer à un niveau bien inférieur à tout seuil critique qui pourrait causer un effet mesurable. Le Comité croit aux vertus de la prévention, c'est-à-dire que, dans le doute, il est préférable d'agir plutôt que d'attendre, mais il est aussi d'avis qu'il faut prendre tous les moyens pour obtenir des données scientifiques valables afin de décider des diverses politiques à adopter. Le Comité se réjouit qu'on ait annoncé une augmentation des fonds consentis dans le cadre du Plan vert pour soutenir les activités de recherche et de surveillance concernant la couche d'ozone.

Recommandation N° 2

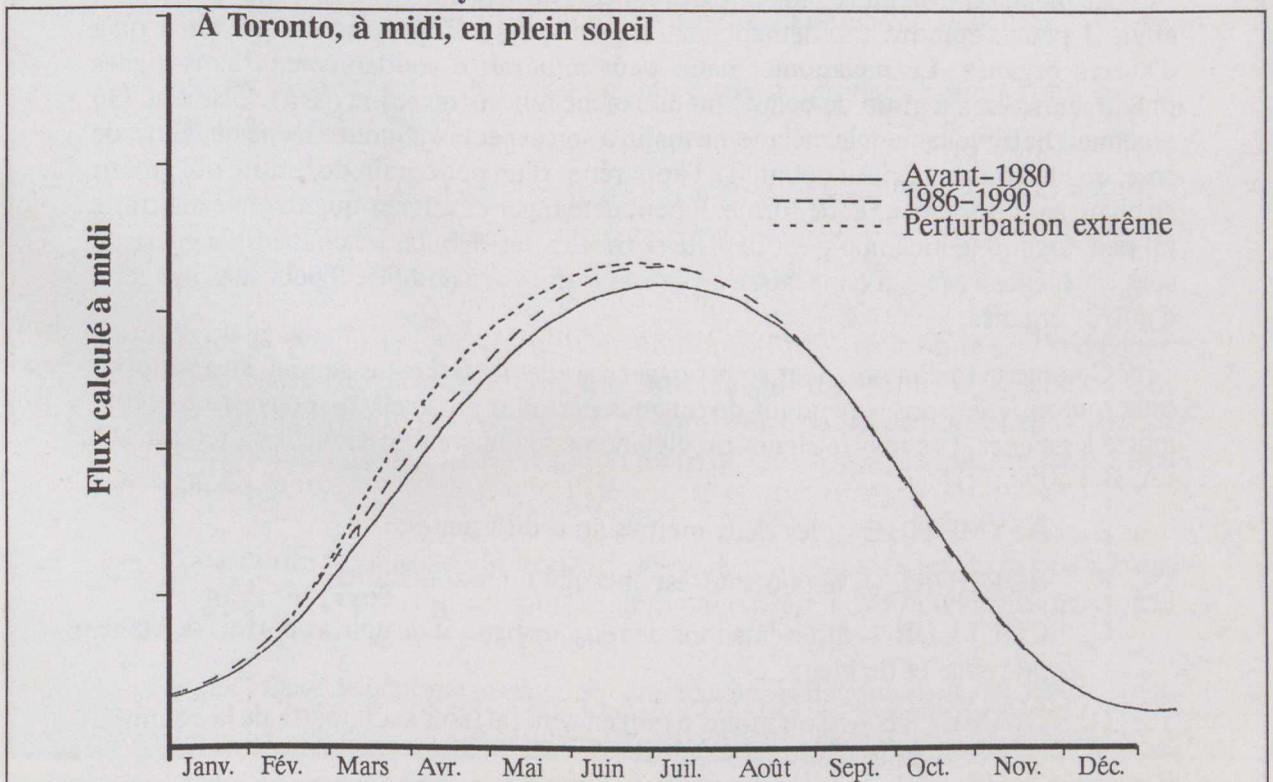
Nous recommandons qu'on considère comme un secteur de recherche prioritaire les effets d'une augmentation des UV-B sur la santé des humains et la productivité des cultures vivrières.

FIGURE 2
Ozone total Toronto



Ozone total moyen selon la période de l'année sur 3 cycles de 11 ans du cycle solaire.

FIGURE 3
Rayonnement calculé des UV-B



LE CANCER DE LA PEAU

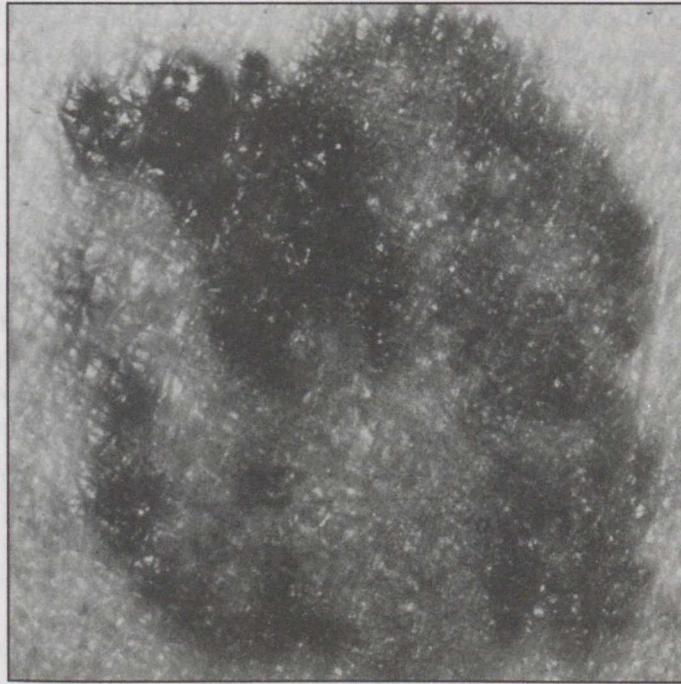
— L'exposition répétée aux rayons ultraviolets du soleil pendant de nombreuses années constitue la principale cause connue de cancer de la peau. On estime qu'une réduction de 1 p. 100 de la couche d'ozone qui protège la terre entraînera une augmentation de 2 p. 100 du rayonnement ultraviolet et une hausse de 2,5 p. 100 des cancers de la peau sans mélanome. Personne n'est à l'abri du cancer de la peau mais les personnes les plus à risque sont les personnes au teint clair, et surtout les roux et les blonds, qui n'ont pas suffisamment de mélanine pour filtrer les rayons nocifs du soleil. Ceux et celles qui passent de longues heures au soleil sont aussi à risque, par exemple, les pêcheurs, les agriculteurs, ceux qui travaillent en plein air, et ceux qui recherchent un bronzage marqué.

Il y a trois grands types de cancer de la peau, classés selon les cellules touchées : l'épithélioma basocellulaire, l'épithélioma spinocellulaire, et le mélanome. Heureusement, environ 93 p. 100 de tous les cancers de la peau appartiennent aux deux premiers types, qui se traitent facilement. L'épithélioma basocellulaire est le plus fréquent mais il progresse lentement et s'étend rarement. Toutefois, s'il n'est pas traité, il peut s'attaquer à l'os sous-jacent ou au tissu cutané adjacent et causer alors des problèmes considérables. L'épithélioma spinocellulaire est moins fréquent; il arrive qu'il s'étende rapidement. Ces deux types de cancer se développent le plus souvent sur des parties exposées du corps comme le dessus de la main, le cou, l'avant-bras et la figure. Ils se présentent en général sous deux formes : soit un nodule pâle, une espèce de perle cireuse qui peut produire un ulcère et une croûte; soit une tache rouge, écailleuse et aux contours bien dessinés. Dépistés, diagnostiqués et traités rapidement, ces deux types de cancer sont presque toujours guéris facilement et de façon permanente.

Le mélanome malin, le plus rare des cancers de la peau, est aussi le plus mortel. En effet, il peut s'étendre rapidement au sang ou au système lymphatique ainsi qu'à d'autres organes. Le mélanome malin peut apparaître soudainement, sans signes précurseurs, sur un grain de beauté ou une tache foncée, ou sur le tissu avoisinant. On reconnaît habituellement le mélanome malin à son aspect brun foncé taché de blanc, de rose, de bleu ou de gris. Au début, il a l'apparence d'un petit grain de beauté qui grossit en changeant de couleur et de forme. Il peut démanger et saigner quand on le maltraite un peu. Quand le mélanome est dépisté et traité à ses débuts, les chances de guérison sont excellentes. Mais si on le laisse grossir et former des nodules, il peut se propager à d'autres organes.

Comme le mélanome peut se propager rapidement, il est essentiel, surtout pour ceux qui ont été exposés pendant de longues périodes au soleil, de pouvoir en reconnaître les signes. Les quatre signes du mélanome malin sont aussi faciles à retenir que «A, B, C, D» :

- A. ASYMMÉTRIE — les deux moitiés sont différentes;
- B. BORDURE — le pourtour est encoché ou mal délimité;
- C. COULEUR — différents tons de roux, de brun et de noir, et parfois de blanc, de rouge et de bleu;
- D. DIAMÈTRE — d'au moins 6 mm en général (soit le diamètre de la gomme à effacer d'un crayon).



COMMENT SE PROTÉGER CONTRE LES RISQUES DE CANCER DE LA PEAU

- Éviter la surexposition au soleil, surtout entre 10 heures et 15 heures.
- Porter des vêtements protecteurs, chemises à manches longues et des chapeaux à larges bords.
- Appliquer un écran solaire ayant un FPS de 15 ou plus qui absorbe les rayons ultraviolets. Les écrans solaires sont classés selon leur force; plus le chiffre qui accompagne le FPS est élevé, meilleure est la protection.
- Pour le nez et les lèvres, utiliser un écran total contenant de l'oxyde de zinc ou du dioxyde de titane, qui réfléchiront les rayons ultraviolets. Cependant, comme ces préparations sont très épaisses et qu'elles couvrent entièrement la peau, l'écran total ne peut être appliqué que sur de petites surfaces.
- L'essentiel, quand on veut sauver des vies contre le cancer de la peau, c'est avant tout la prévention, puis le dépistage précoce et le traitement rapide de toute anomalie de la peau ■■

Source : Le cancer de la peau : les faits, Société canadienne du cancer, janvier 1990.

Le cancer de la peau est le cancer le plus répandu au Canada et celui qui connaît la plus forte croissance. On estime que 50 000 nouveaux cas de cancer de la peau seront découverts cette année. Toutefois, ces nouveaux cas ne sont pas attribuables à l'appauvrissement de la couche d'ozone, étant donné que plus de 20 à 30 années s'écoulent habituellement entre l'événement déclencheur et l'apparition de la maladie. Cette augmentation serait en grande partie attribuable au fait que les Canadiens ont, au cours des 40 à 50 dernières années, cherché de plus en plus à acquérir un beau bronzage pendant l'été et les vacances. Le comportement des gens est donc à la racine de ce problème de santé, mais ce comportement peut heureusement être changé. Le travail est particulièrement important puisque les éventuelles augmentations des doses de rayons UV-B pourraient se traduire par une hausse marquée des cancers de la peau et des coûts de santé. En modifiant l'attitude des gens vis-à-vis du soleil et du bronzage, il serait donc possible de réaliser d'énormes économies. Comme l'a fait valoir le D^r J. Rivers, l'éducation constitue la clé pour que les gens «assument la responsabilité de leur propre santé» (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 92).

Recommandation N° 3

Nous recommandons que le gouvernement, en collaboration avec l'industrie et la profession médicale, se lance immédiatement dans un programme d'éducation du public afin d'informer les Canadiens des liens qui existent entre le cancer de la peau et une exposition non sécuritaire au soleil.

Comme l'ont souligné tant le D^r Rivers que le D^r A. Cullen, directeur de l'École d'optométrie à l'Université de Waterloo, un certain nombre de pays ont déjà pris des mesures afin de normaliser et de faire la promotion des produits de protection solaire. Ainsi, tant l'Australie que les États-Unis ont mis au point des normes sur les rayonnements UV-B pour les lunettes de soleil et l'Australie a exempté de taxes les lotions solaires. Au Canada, il est très difficile de déterminer le degré de protection contre les rayonnements UV-B que nous fournit une paire de lunettes de soleil.

Recommandation N° 4

Nous recommandons que Santé et Bien-être social Canada établisse des normes sur les rayons UV-B pour les lunettes de soleil et pour les lotions de bronzage et écrans solaires.

LES PERCÉES TECHNIQUES

M. R. Hornung, directeur exécutif intérimaire des Ami(e)s de la Terre, avait tout à fait raison de déclarer ce qui suit : «Nous avons [. . .] systématiquement sous-estimé la rapidité et l'ampleur des changements techniques qui nous permettront de mettre fin à la production de produits chimiques dangereux pour la couche d'ozone» (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 110). Des progrès formidables ont été réalisés dans le domaine de l'élaboration de produits chimiques de remplacement pour les CFC. Le HCFC-123 est maintenant offert en vente à titre de réfrigérant d'appoint. Le Comité comprend l'utilité du

HCFC-123 comme réfrigérant de transition, mais il ne souhaite pas l'utilisation à long terme de ce produit chimique puisqu'il présente un potentiel de destruction de l'ozone faible mais tout de même significatif et parce qu'il s'agit d'un gaz à effet de serre.

Le Comité a appris par la suite qu'un certain nombre de fabricants japonais et américains produisent déjà des climatiseurs pour automobiles qui fonctionnent à l'aide de HFC-134a. Ce composé est un gaz à effet de serre, mais il ne s'attaque pas à la couche d'ozone. La Société Du Pont finance des recherches menées par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) afin de concevoir de nouveaux compresseurs fonctionnant à l'aide du HFC-134a. Les chercheurs du CNRC estiment qu'ils parviendront très bientôt à concevoir de nouveaux appareils domestiques ayant un coefficient de rendement égal aux appareils de refroidissement actuels. De plus, le plus grand fabricant nord-américain de congélateurs domestiques, la Société W.C. Wood Company, de Guelph, en Ontario, a découvert que le HFC-152a est aussi efficace que le CFC-12 dans les nouveaux compresseurs à réglage précis. À l'heure actuelle, il semble que seule une préoccupation mineure sur le plan de la sécurité empêche l'arrivée sur le marché du HFC-152a.

Recommandation N° 5

Nous recommandons que tous les climatiseurs d'automobiles fabriqués ou importés au Canada après le 31 décembre 1993 soient munis d'un compresseur fonctionnant uniquement à l'aide de HFC. En outre, nous réitérons notre recommandation (*Les CFC, des émissions mortelles*, recommandation n° 6) que les climatiseurs de l'habitacle des véhicules à moteur soient parfaitement étanches. Enfin, nous recommandons que des réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs domestiques munis d'un compresseur fonctionnant uniquement à l'aide de HFC soient introduits sur le marché canadien le plus tôt possible.

Recommandation N° 6

Nous recommandons d'encourager, la première fois que le système de climatisation d'une voiture est révisé, le remplacement des CFC par des HCFC d'appoint.

D^r Zelonka, directeur général des Produits fluorocarbonés à la Société Du Pont, a déclaré que les recherches visant à trouver des produits de remplacement sécuritaires pour les CFC et les HCFC progressent au rythme maximal et qu'il est peu probable qu'un autre raccourcissement des délais suscite de nouvelles découvertes.

Recommandation N° 7

Nous recommandons qu'Environnement Canada évalue de façon précise les découvertes scientifiques en vue du remplacement des CFC et des HCFC et rapproche les dates d'abandon de ces produits lorsque cela est possible.

La Société Du Pont a mis sur pied un programme de récupération et de transformation des CFC provenant des équipements commerciaux. Elle assume les frais entraînés par la récupération, le transport et le recyclage du produit. La Société soutient qu'elle offre à ses clients des secteurs de la réfrigération et de la climatisation la possibilité de se débarrasser de

leurs frigorigènes de façon économique et sûre pour l'environnement. Malgré ce programme, seulement 20 000 (0,36 p. 100) des 5,5 millions de kilogrammes de CFC produits l'an dernier ont été recyclés. Ce programme ne fonctionne pas parce qu'il n'existe aucune incitation financière ou réglementation susceptible de faire la promotion des trois R, soit la récupération, le recyclage, la réutilisation.

Environnement Canada et les ministères provinciaux de l'Environnement ont travaillé ensemble à l'élaboration d'un plan d'action national qui précise les mesures spécifiques qui devront être prises afin de mettre en oeuvre les trois R. Toutefois, ce plan d'action national n'a pas été approuvé officiellement par tous les participants. M. W. Heeley, président de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération croit que :

«[. . .] la façon la plus efficace de faire adopter le concept des trois R dans notre industrie est d'offrir une formation aux responsables du service après-vente qui manipulent les réfrigérants tous les jours. Toutefois, il nous apparaît clairement que si cette formation n'est pas obligatoire et réglementaire, les trois R ne seront pas respectés suffisamment pour protéger l'environnement et veiller à ce que le produit existe pour l'entretien nécessaire». (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 52)

Recommandation N° 8

Nous recommandons que le gouvernement fédéral, de concert avec les provinces, approuve et mette en oeuvre le plan d'action national pour la gestion complète des produits chimiques destructeurs d'ozone.

Recommandation N° 9

Nous recommandons que les provinces se servent du plan d'action national comme d'un guide afin d'adopter des règlements harmonisés au plus tard le 31 décembre 1992, de manière à exiger la récupération, le recyclage, la réutilisation et la destruction des frigorigènes ainsi que la formation du personnel qui doit manipuler ces produits.

LES POLITIQUES

Comme l'a souligné M. Robert Hornung :

«[T]oute année supplémentaire de production mondiale de CFC retarde de trois ou quatre ans le rétablissement de la couche d'ozone. (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 111)

Le Comité reconnaît les avantages d'une élimination hâtive des CFC et est très encouragé par l'échéancier accéléré qui a été adopté et qui ne semblait pas possible il y a moins de deux ans. Une élimination encore plus rapide de ces produits nécessitera des efforts maximaux de la part des politiciens, de l'industrie, des scientifiques, des groupes environnementaux et en particulier de chacun des citoyens. Comme l'a déclaré M^{me} K. Anderson, directrice, Affaires intergouvernementales et planification, Produits fluorocarbonés, chez Du Pont Canada, le consommateur averti a un rôle important à jouer :

«en exigeant, par exemple, des appareils ménagers ne fonctionnant pas aux CFC, en s'assurant que dans son milieu de travail, les CFC sont recyclés durant l'entretien de l'équipement, et que les systèmes de réfrigération et de climatisation qu'il utilise sont modifiés pour pouvoir utiliser des produits de remplacement ou, s'ils sont anciens et peu efficaces, sont remplacés par un équipement ne fonctionnant pas aux CFC. Les consommateurs ne doivent pas hésiter à poser des questions et à ne choisir que des détaillants pouvant récupérer et recycler les CFC pour l'entretien de leurs voitures et de leurs réfrigérateurs». (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 49)

Recommandation N° 10

Nous recommandons l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme d'éducation visant à informer les Canadiens du rôle qu'ils peuvent jouer dans le cadre de la campagne visant à entraîner une élimination hâtive et efficace des produits chimiques s'attaquant à la couche d'ozone.

Jusqu'à maintenant, les recherches ont surtout porté sur la conception d'un produit chimique de remplacement pour les CFC et sur la modification des compresseurs pour qu'ils puissent utiliser de nouveaux frigorigènes ayant un potentiel de destruction de la couche d'ozone limitée ou nulle. Dans de nombreux cas, cette stratégie peut être considérée comme une façon de traiter les symptômes plutôt qu'un remède. Comme l'a déclaré M. Hornung, il est possible «de modifier l'opération de manière à ce que les produits chimiques ne soient plus nécessaires» (*Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 35, 6 avril 1992, p. 114). L'industrie s'intéresse certes aux techniques de refroidissement d'une deuxième génération, mais elle ne croit pas que les retombées de ces techniques justifieront les investissements en R-D nécessaires. La plupart des intervenants estiment que ces recherches très risquées devraient être réalisées par des laboratoires gouvernementaux et universitaires financés par le gouvernement fédéral.

Recommandation N° 11

Nous recommandons que la conception de techniques de refroidissement de la deuxième génération soit reconnue comme une recherche prioritaire.

L'élimination des produits chimiques s'attaquant à la couche d'ozone nécessitera non seulement la collecte de ces produits chimiques, mais aussi leur destruction. Malgré cela, très peu d'efforts ont été déployés afin de déterminer comment ces substances seront détruites. Les CFC constituent des composants extrêmement stables qui sont très difficiles à décomposer par des méthodes chimiques. À l'heure actuelle, leur incinération à une température élevée, qui permet une destruction efficace à 99,9999 p. 100, semble constituer la solution logique.

Recommandation N° 12

Nous recommandons qu'Environnement Canada entreprenne immédiatement des essais d'incinération des CFC à haute température en surveillant étroitement les émissions produites. De plus, une surveillance indépendante de ces expériences

devrait être exercée par des responsables relevant de divers groupes environnementaux afin de confirmer l'efficacité de l'incinérateur. Cette information devrait ensuite être communiquée au public.

L'un des témoins a décrit l'étude sur l'appauvrissement de la couche d'ozone menée par le Comité comme un appel en faveur d'un comportement responsable. Les chercheurs se doivent de soumettre leurs découvertes et conclusions aux milieux scientifiques. Il faut aussi que les médias transmettent au public une information objective et factuelle. L'environnement ne constitue pas un secteur où la presse peut se dégager de toute responsabilité. Les professionnels de la santé doivent eux fournir aux Canadiens des renseignements factuels et non alarmistes de façon à ce que ces derniers puissent être eux-mêmes responsables de leur santé. L'industrie doit assumer la très lourde responsabilité de veiller à ce que ses activités n'aient pas d'effet nocif sur la santé et sur la qualité de l'environnement et, dans le cas des CFC, de prendre des mesures d'atténuation lorsque ses activités passées ont eu un impact négatif sur l'environnement alors qu'elles étaient censées n'avoir que des conséquences négligeables pour celui-ci. Pour sa part, le gouvernement a la responsabilité de concevoir et de mettre en oeuvre des politiques qui préservent la santé humaine et l'environnement. De plus, il lui faut offrir des programmes d'éducation du public de manière à ce que les Canadiens puissent prendre des décisions éclairées dans le domaine de l'environnement. Enfin, il incombe à chacun des citoyens de prendre les mesures qui s'imposent. L'élimination rapide de tous les produits chimiques appauvrissant la couche d'ozone constitue une tâche formidable qui peut toutefois être facilitée si nous agissons tous de façon responsable.

GLOSSAIRE

- CFC** **Chlorofluorocarbones** — Produits chimiques synthétiques extrêmement stables utilisés surtout comme réfrigérants. Ces composés peuvent s'élever jusqu'à la stratosphère où ils absorbent les rayons infrarouges et contribuent au réchauffement de la planète. Les CFC peuvent être scindés par un rayonnement à grande énergie. Les atomes de chlore libérés dans la stratosphère peuvent entraîner la destruction de l'ozone.
- HCFC** **Hydrochlorofluorocarbones** — Autre catégorie de produits chimiques réfrigérants. Ces composés consistent en molécules de CFC dont un ou plusieurs atomes de chlore ont été remplacés par des atomes d'hydrogène. Il y a donc moins de chlore libéré dans la stratosphère, ce qui atténue le risque de destruction de l'ozone. Les HCFC peuvent cependant contribuer au réchauffement de la planète.
- HFC** **Hydrofluorocarbones** — Produits chimiques réfrigérants qui n'entraînent aucune destruction de l'ozone. Ces composés sont semblables aux CFC à cette différence près que tous les atomes de chlore ont été remplacés par des atomes d'hydrogène. Les HFC peuvent contribuer au réchauffement de la planète.
- UV** **Rayonnement ultraviolet.** Les radiations solaires au-delà de la partie violette du spectre visible, ayant une longueur d'onde plus courte que la lumière visible et plus longue que les rayons X. Le rayonnement ultraviolet se subdivise en rayons UV-A, B et C, selon la longueur d'onde.
- Plan d'action national** Les ministres provinciaux de l'Environnement et Environnement Canada, sous la direction du Conseil canadien des ministres de l'Environnement, ont élaboré un plan national visant la gestion complète des produits chimiques destructeurs d'ozone. Lorsque toutes les provinces y auront souscrit, le plan d'action servira de guide pour l'établissement de règlements harmonisés touchant la récupération, le recyclage, la réutilisation et la destruction des produits chimiques destructeurs d'ozone, ainsi que la formation du personnel appelé à manipuler ces produits.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation N° 1

Le Comité recommande une nouvelle fois l'arrêt total de la production et de la consommation de tétrachlorométhane et de méthylchloroforme d'ici 1995, sauf pour la fabrication des substituts des CFC et des halons et comme solvant organique dans les laboratoires. (p. 3)

Recommandation N° 2

Nous recommandons qu'on considère comme un secteur de recherche prioritaire les effets d'une augmentation des UV-B sur la santé des humains et la productivité des cultures vivrières. (p. 4)

Recommandation N° 3

Nous recommandons que le gouvernement, en collaboration avec l'industrie et la profession médicale, se lance immédiatement dans un programme d'éducation du public afin d'informer les Canadiens des liens qui existent entre le cancer de la peau et une exposition non sécuritaire au soleil. (p. 8)

Recommandation N° 4

Nous recommandons que Santé et Bien-être social Canada établisse des normes sur les rayons UV-B pour les lunettes de soleil et pour les lotions de bronzage et écrans solaires. (p. 8)

Recommandation N° 5

Nous recommandons que tous les climatiseurs d'automobiles fabriqués ou importés au Canada après le 31 décembre 1993 soient munis d'un compresseur fonctionnant uniquement à l'aide de HFC. En outre, nous réitérons notre recommandation (*Les CFC, des émissions mortelles*, recommandation n° 6) que les climatiseurs de l'habitacle des véhicules à moteur soient parfaitement étanches. Enfin, nous recommandons que des réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs domestiques munis d'un compresseur fonctionnant uniquement à l'aide de HFC soient introduits sur le marché canadien le plus tôt possible. (p. 9)

Recommandation N° 6

Nous recommandons d'encourager, la première fois que le système de climatisation d'une voiture est révisé, le remplacement des CFC par des HCFC d'appoint. (p. 9)

Recommandation N° 7

Nous recommandons qu'Environnement Canada évalue de façon précise les découvertes scientifiques en vue du remplacement des CFC et des HCFC et rapproche les dates d'abandon de ces produits lorsque cela est possible. (p. 9)

Recommandation N° 8

Nous recommandons que le gouvernement fédéral, de concert avec les provinces, approuve et mette en oeuvre le plan d'action national pour la gestion complète des produits chimiques destructeurs d'ozone. (p. 10)

Recommandation N° 9

Nous recommandons que les provinces se servent du plan d'action national comme d'un guide afin d'adopter des règlements harmonisés au plus tard le 31 décembre 1992, de manière à exiger la récupération, le recyclage, la réutilisation et la destruction des frigorigènes ainsi que la formation du personnel qui doit manipuler ces produits. (p. 10)

Recommandation N° 10

Nous recommandons l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme d'éducation visant à informer les Canadiens du rôle qu'ils peuvent jouer dans le cadre de la campagne visant à entraîner une élimination hâtive et efficace des produits chimiques s'attaquant à la couche d'ozone. (p. 11)

Recommandation N° 11

Nous recommandons que la conception de techniques de refroidissement de la deuxième génération soit reconnue comme une recherche prioritaire. (p. 11)

Recommandation N° 12

Nous recommandons qu'Environnement Canada entreprenne immédiatement des essais d'incinération des CFC à haute température en surveillant étroitement les émissions produites. De plus, une surveillance indépendante de ces expériences devrait être exercée par des responsables relevant de divers groupes environnementaux afin de confirmer l'efficacité de l'incinérateur. Cette information devrait ensuite être communiquée au public. (p. 11)

ANNEXE A

Recommandations du rapport de juin 1990 du Comité permanent de l'environnement sur «Les CFC des émissions mortelles»

- 1) Nous recommandons que les objectifs suivants servent de fondement à un règlement d'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) et soient prônés avant que le Protocole de Montréal ne soit modifié :
 - a) réduction d'au moins 85 p. 100 de la production et la consommation de tous les CFC d'ici 1995, et élimination complète d'ici 1997;
 - b) réduction progressive et arrêt total de la production et de la consommation de tétrachlorométhane et de méthylchloroforme d'ici 1995, sauf pour la fabrication de substituts des CFC et des halons et comme solvant organique dans les laboratoires.
- 2) Nous recommandons qu'un règlement d'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* exige une réduction de 95 p. 100 de la production et de la consommation des halons d'ici 1993, et leur élimination totale d'ici l'an 2000, sauf pour les «utilisations essentielles» s'il n'existe pas de substituts offrant un niveau de rendement raisonnable.
- 3) Nous recommandons que le projet de règlement visant les utilisations non essentielles des CFC et des halons dans les extincteurs à main (règlements n^{os} 2 et 3 sur les substances qui détruisent l'ozone) soit mis en oeuvre le plus tôt possible et que toute section incontestée des règlements entre en vigueur immédiatement.
- 4) Nous recommandons :
 - a) de n'utiliser ni HCFC, ni HFC dans les aérosols;
 - b) de ne les utiliser ailleurs comme remplacement des CFC que s'il n'existe pas de substituts anodins;
 - c) de n'utiliser dans les produits ou procédés où ils sont indispensables que les HCFC et les HFC dont le potentiel de destruction de l'ozone et le potentiel de réchauffement de la planète sont les plus faibles;
 - d) de ne jamais, à l'avenir, remplacer les CFC par des HCFC et des HFC dans des proportions dépassant respectivement 30 et 9 p. 100 de l'utilisation actuelle, et de mettre un terme à la production et la consommation des HCFC et des HFC d'ici l'an 2010.

- 5) Nous recommandons que le Conseil canadien des ministres de l'environnement prenne l'initiative lorsque la participation de plusieurs entités administratives accélérerait la prise de mesures pour la réduction, la récupération, le recyclage et, en dernier lieu, la destruction en toute sécurité des CFC et des halons.
- 6) Nous recommandons que, à partir des modèles de 1992, les climatiseurs de l'habitable des véhicules à moteur soient parfaitement étanches.
- 7) Nous recommandons que le «Code de pratiques pour la réduction des émissions de CFC dans les systèmes de réfrigération et de climatisation» établi par Environnement Canada pour les appareils de réfrigération commerciaux devienne un règlement d'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Nous recommandons en outre que ce code soit appliqué à la gestion des HCFC et des HFC. Ce règlement devrait entrer en vigueur d'ici le 30 juin 1991.
- 8) Nous recommandons qu'Environnement Canada obtienne les fonds nécessaires pour aider les autorités pertinentes à créer des programmes pour la récupération et le recyclage des CFC que renferment les appareils commerciaux, ménagers et mobiles de réfrigération mis au rebut ou déjà au rancart. Lorsqu'on aura trouvé des techniques de destruction et des substituts moins nocifs, il faudra détruire les substances plus nocives ainsi récupérées.
- 9) Nous recommandons que le Conseil canadien des ministres de l'environnement fasse adopter par les divers paliers de gouvernement un règlement sur le recyclage des CFC utilisés comme solvants. Une fois que d'autres solvants et des techniques de destruction auront été mis au point, la récupération et la destruction des CFC devront devenir obligatoires.
- 10) Nous recommandons que le gouvernement fédéral donne des fonds aux provinces et aux industries productrices pour les aider à mettre au point des techniques appropriées de destruction des CFC, des halons, des HCFC, des HFC et des substances analogues. Une fois ces techniques au point, les entités administratives appropriées devront réglementer la destruction de ces substances.
- 11) Nous recommandons l'élaboration de normes et de lignes directrices nationales pour la classification des CFC et des substances analogues afin d'assurer, pour leur manutention et leur transport, l'uniformité de la réglementation au pays.
- 12) Nous recommandons que les nouveaux CFC, HCFC et HFC utilisés pour la réfrigération fassent l'objet d'une gestion complète du «cycle de vie» afin d'obliger les industries productrices et importatrices à veiller au suivi de ces substances chimiques à toutes les étapes de leur utilisation. Des règlements relatifs à la récupération, au recyclage et à la destruction de ces substances régiront le reste de leur cycle de vie.

- 13) Nous recommandons de modifier immédiatement le Code national de prévention des incendies et le Code national du bâtiment afin d'interdire les essais des systèmes de saturation au moyen de halons et d'interdire l'installation de systèmes de saturation aux halons «non essentiels». Il faut aussi les modifier de façon à exiger l'élimination de tous les systèmes de saturation aux halons «non essentiels» d'ici le 1^{er} janvier 1993. Les halons destinés aux utilisations essentielles seront fournis à même la réserve actuelle avant de faire appel à des halons de production nouvelle. Une fois que des substituts et des modes de destruction seront au point, le reste des réserves de halons sera détruit.
- 14) Nous recommandons que le gouvernement fédéral établisse immédiatement un plan concerté en vue d'éliminer tous les systèmes aux halons «non essentiels» utilisés par ses ministères et organismes, et justifie le maintien de tout système qu'il juge essentiel.
- 15) Nous recommandons que le gouvernement fédéral et les provinces collaborent à l'élaboration d'un programme national de formation des fonctionnaires municipaux et des autres personnes responsables d'activités mettant en cause des CFC, des halons et des substances analogues.
- 16) Nous recommandons d'accroître le budget d'Environnement Canada afin de veiller à l'application et au respect des nouveaux règlements établis lorsque la responsabilité en revient au gouvernement fédéral.
- 17) Nous recommandons de frapper les CFC et les halons d'une taxe au moins équivalente à celle envisagée aux États-Unis. Les initiatives découlant des recommandations formulées ici devraient bénéficier du produit de cette taxe.
- 18) Nous recommandons que, lorsque les répercussions écologiques de produits de remplacement pour une application donnée varient sensiblement, le(s) produit(s) moins onéreux mais plus nocif(s) soi(en)t frappé(s) d'une taxe compensatrice. Pour permettre au marché de s'ajuster, cette taxe devrait faire l'objet d'une révision tous les six ans.
- 19) Nous recommandons d'accorder au Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada les fonds nécessaires pour surveiller la situation et faire des recherches sur la détérioration de la couche d'ozone.
- 20) Nous recommandons que le gouvernement fédéral contribue à tous les mécanismes de financement établis dans le cadre du Protocole de Montréal. Nous recommandons également d'organiser au Canada une table ronde qui regroupera les ministères, le secteur industriel, les organisations non gouvernementales et tous ceux qui financeront et encourageront le transfert des techniques aux pays en développement.

- 21) Nous recommandons que le Canada prenne l'initiative de négocier des «pactes universels». Dans le cadre du pacte sur les CFC, on pourrait offrir des produits pour remplacer les CFC, en échange de la pleine adhésion au Protocole de Montréal assortie de modalités appropriées de surveillance et d'inspection. Ceci aiderait les pays en développement à cesser de consommer des CFC.
- 22) Nous recommandons d'entreprendre un examen des programmes et subventions d'expansion du commerce ainsi que des politiques, programmes et projets d'aide étrangère pour s'assurer qu'ils concordent avec les buts préventifs énoncés ici.
- 23) Nous recommandons que tous les paliers de gouvernement, les producteurs de ces produits chimiques et les fabricants d'appareils qui renferment des CFC élaborent et mettent en oeuvre un programme coordonné de sensibilisation du public à l'échelle nationale au sujet de la récupération, du recyclage, de la manutention, de l'entreposage et, en fin de compte, de la destruction des CFC et des substances analogues.

ANNEXE B

Liste des témoins

**FORUM SUR L'APPAUVRISSMENT DE LA COUCHE D'OZONE
TENU LE 6 AVRIL 1992
(FASCICULE 35)**

Panel sur les progrès scientifiques

ENVIRONNEMENT CANADA :

David Wardle, chef de la Division
des études expérimentales, Service
de l'environnement atmosphérique.

L'UNIVERSITÉ DE WINNIPEG :

Timothy Ball, professeur de climatologie,
Département de géographie.

L'UNIVERSITÉ YORK :

Jack McConnell, professeur de sciences atmosphériques,
Département de la terre et des sciences atmosphériques.

Panel sur les progrès technologiques

DU PONT CANADA :

Ron A. Zelonka, directeur général,
Produits fluorocarbonés;

Katherine L. Anderson, directrice,
Affaires environnementales et planification,
Produits fluorocarbonés; et

Tom H. Symonds, directeur, Réfrigération et
climatisation, Produits fluorocarbonés.

**L'INSTITUT CANADIEN DU CHAUFFAGE, DE LA CLIMATISATION ET DE LA
RÉFRIGÉRATION :**

Warren Heeley, président; et

Fred Chorley, vice-président,
Relations gouvernementales.

Panel sur les incidences

L'ASSOCIATION CANADIENNE DE DERMATOLOGIE :

Jason Rivers, directeur national, Programme de détention et de prévention des effets du soleil.

L'UNIVERSITÉ DE WATERLOO :

Anthony Cullen, directeur,
École d'optométrie et doyen associé des sciences; et

Michael Doughty, professeur associé, École d'optométrie.

L'HÔPITAL CIVIC D'OTTAWA :

Maxwell Richter, directeur du laboratoire d'immunologie,
Service des études cliniques.

Panel sur l'orientation

DES AMI(E)S DE LA TERRE :

Robert Hornung, directeur exécutif intérimaire.

GREENPEACE CANADA :

Steve Shallhorn, directeur législatif.

ENVIRONNEMENT CANADA :

John Buccini, directeur, Direction des produits
chimiques commerciaux; et

Jim Armstrong, chef intérimaire,
Division du contrôle des produits chimiques.

Demande de réponse du gouvernement

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité prie le gouvernement de déposer dans les 150 jours une réponse globale à ce rapport.

Un exemplaire des Procès-verbaux et témoignages pertinents (*fascicules n^{os} 35 et 43, qui comprend le présent rapport*) est déposé.

Respectueusement soumis,

Le président,

DAVID MacDONALD

