
CCME

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement Canadian Council of Ministers of the Environment

Plan d'action national

pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de leurs halocarbures de remplacement



Mise à jour de mai 2001

***Préparée par
le Groupe de travail fédéral-provincial
sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et de leurs
halocarbures de remplacement***

PN 1315

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est la principale tribune gouvernementale au Canada qui permet les discussions et la mise en place d'initiatives conjointes sur des questions environnementales d'envergure nationale, internationale et mondiale. Les 14 gouvernements membres collaborent pour élaborer des normes, des pratiques et des lois cohérentes à l'échelle nationale.

Le Secrétariat du CCME peut être rejoint à l'adresse suivante :

Conseil canadien des ministres de l'environnement
123, rue Main, pièce 360
Winnipeg (Manitoba)
R3C 1A3
Téléphone : (204) 948-2090
Télécopieur : (204) 948-2125

Le présent document est une mise à jour du Plan d'action original publié en janvier 1998.

Veillez faire parvenir tout commentaire sur le contenu du présent document à l'adresse suivante :

Président, Groupe de travail fédéral-provincial sur les substances appauvrissant la
couche d'ozone et leurs halocarbures de remplacement
Direction de l'évaluation des produits chimiques commerciaux
Service de la protection de l'environnement
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

ISBN : 1-896997-11-2

This document is also available in English

Sommaire

Le présent rapport met à jour le Plan d'action national pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de leurs halocarbures de remplacement, publié en 1998 par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Le plan de janvier 1998 incorporait nombre des recommandations et suggestions reçues lors de la consultation à l'échelle nationale qui a eu lieu en 1995 et qui a eu comme résultat la publication du rapport intitulé « Bonification du programme canadien de protection de la couche d'ozone ». Le présent document dresse un tableau de la situation actuelle des tâches identifiées dans le plan de 1998. En outre, de nouvelles tâches ont été ajoutées en vue de la mise en œuvre de la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires (Conseil canadien des ministres de l'environnement, CCME PN 1317, janvier 2001).

Table des matières

SOMMAIRE	I
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES TABLEAUX	V
RÉSUMÉ	VI

Section 1

INTRODUCTION	1
1.1 Historique	2
1.2 Secteurs industriels, utilisation et consommation	3
1.2.1 Réfrigérations et conditionnement d'air	4
1.2.2 Aérosols	4
1.2.3 Agents de gonflement de la mousse	4
1.2.4 Solvants.....	5
1.2.5 Gaz stérilisateurs.....	5
1.2.6 Inhalateurs-doseurs.....	5
1.2.7 Utilisations en laboratoire	5
1.2.8 Protection contre les incendies	6
1.2.9 Lutte antiparasitaire.....	6
1.2.10 Consommation et inventaire.....	7

Section 2

RÉSUMÉ DU PLAN D'ACTION NATIONAL DE 1998	10
2.1 Objectifs	10
2.2 Situation des tâches générales	11
2.2.1 Tâche 1	11

2.2.2	Tâche 2	12
2.2.3	Tâche 3	13
2.2.4	Tâche 4	13
2.2.5	Tâche 5	14
2.2.6	Tâche 6	15
2.3	Tâches touchant le secteur des réfrigérants	15
2.3.1	Tâche 7	15
2.3.2	Tâche 8	16
2.3.3	Tâche 9	17
2.3.4	Tâche 10	17
2.3.5	Tâche 11	18
2.4	Secteur du dégraissage aux solvants	18
2.4.1	Tâche 12	18
2.5	Secteur de la protection contre les incendies	19
2.5.1	Tâche 13	19
2.5.2	Tâche 14	19
2.6	Secteur d'utilisation des aérosols, des désinfectants à action stérilisante et de l'utilisation en laboratoire.....	20
2.6.1	Tâche 15(a).....	20
2.6.2	Tâche 15(b).....	20
2.6.3	Tâche 15(c).....	21
2.7	Secteur de la lutte antiparasitaire.....	21
2.7.1	Tâche 16	21
2.8	Secteur des agents de gonflement de la mousse	22
2.8.1	Tâche 17	22

Section 3

NOUVEAU PLAN D'ACTION NATIONAL.....	24
3.1 Objectifs.....	24
3.2 Tâches	24

3.3	Descriptions des tâches	25
3.3.1	Tâche 1	25
3.3.2	Tâche 2	25
3.3.3	Tâche 3	26
3.3.4	Tâche 4	26
3.3.5	Tâche 5	26
3.3.6	Tâche 6	27
3.3.7	Tâche 7	27

Section 4

RAPPORTS SUR LES PROGRÈS	30
--------------------------------	----

GLOSSAIRE.....	34
----------------	----

Liste des figures

1. Consommation canadienne de SACO au Canada (kilomètre)	7
2. Inventaire canadien des CFC - 1998	8
3. Inventaire canadien des halons, 1998	9

Liste des tableaux

1. Situation des principales tâches du Plan d'action national (Janv. 2001)	24
2. Tâches du plan d'action national révisé	31

Résumé

Un des premiers signataires du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, le Canada a toujours atteint ou dépassé les engagements qu'il a pris dans le cadre du Protocole afin de protéger la couche d'ozone. Le «Plan d'action national pour la récupération, le recyclage et la régénération des chlorofluorocarbures (CFC)» (PAN), approuvé et publié par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) en 1992, était un important élément du programme. Le PAN a fourni un cadre national pour une approche harmonisée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour mettre en œuvre le programme de protection de la couche d'ozone portant principalement sur les CFC utilisés en réfrigération et en conditionnement d'air. Le PAN de 1992 a été modifié en 1998 pour viser toutes les SACO et leurs halocarbures de remplacement. Le plan de 1998 est de nouveau actualisé pour présenter la situation actuelle des tâches précédemment fixées et en intégrer de nouvelles, nécessaires pour mettre en œuvre la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires (CCME, rapport 1317, janvier 2001).

On a fait jusqu'à présent des progrès remarquables. La quasi-totalité des tâches prévues dans le PAN de 1992 et la plupart de celles du PAN de 1998 ont été effectuées. Les CFC, le trichloroéthane et les halons ne sont plus produits ni importés au Canada. Le tétrachlorure de carbone n'est importé qu'à titre de matière première pour la production chimique. Tous les paliers de gouvernement exigent la récupération, le recyclage et la régénération des CFC et des HCFC utilisés dans les secteurs de la réfrigération et du conditionnement d'air, et en interdisent le rejet délibéré dans l'environnement. Tous ont également pris ou envisagent de prendre des mesures en vue de récupérer/recycler et limiter les émissions de HCFC, d'exiger l'utilisation de contenants réutilisables pour les halocarbures utilisés comme frigorigènes et d'interdire de recharger avec des CFC les systèmes mobiles de conditionnement d'air. Des programmes de formation en sensibilisation à l'environnement destinés aux techniciens d'entretien ont été mis en place et exécutés. Cette formation est obligatoire partout, sauf au Québec. Plus de 95 000 techniciens d'entretien dans le secteur de la réfrigération et du conditionnement d'air ont reçu une formation en sensibilisation à l'environnement. On a accru l'intérêt et les connaissances du grand public sur cette question.

De plus, la consommation de SACO au Canada en 1999 était d'environ 2 000 kilotonnes pondérées de PDO (essentiellement des HCFC et du bromure de méthyle). Le stock 1998 des CFC et halons au Canada se situait juste en dessous de 26 000 kilotonnes.

Les nouvelles tâches liées à la mise en œuvre de la Stratégie d'élimination progressive seront entreprises par les gouvernements fédéral, provinciaux et

territoriaux. D'autres éléments de la Stratégie seront quant à eux confiés à l'industrie ou d'autres intervenants. Ces tâches sont réparties en deux groupes, qui suivent l'approche adoptée dans la Stratégie. Le premier concerne la mise à disposition de l'infrastructure nécessaire pour atteindre les objectifs de la Stratégie. Le second se compose essentiellement de mesures réglementaires permettant d'atteindre les objectifs et approches d'élimination progressive propres à certains secteurs de l'industrie.

Section 1

Introduction

Il y a eu au Canada des progrès marqués dans la réduction des émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) grâce à la mise en œuvre de strictes mesures de limitation par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, aux modifications de la technologie et aux mesures prises par l'industrie, à titre volontaire, telles que l'adoption de produits de remplacement.

En 1992, le CCME a publié un Plan d'action national (PAN) pour la récupération, le recyclage et la régénération des chlorofluorocarbures qui établissait les objectifs, ainsi que les tâches et les échéanciers afin de les atteindre. En 1994, le Comité national de coordination des questions atmosphériques (CNCQA) a demandé au Groupe de travail fédéral-provincial (GTFP) sur l'harmonisation des contrôles, maintenant appelé GTFP sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et leurs halocarbures de remplacement d'entreprendre des consultations publiques afin de trouver des mesures appropriées pour renforcer le programme canadien de protection de la couche d'ozone. La consultation a été axée sur :

- une réduction accrue des émissions de SACO,
- la destruction des SACO inutiles,
- une approche durable d'utilisation des produits de remplacement,
- la mise en œuvre d'autres mesures de contrôle, et
- un accent plus prononcé sur les activités à l'échelle internationale.

Le GTFP a publié des conclusions et les recommandations dans un rapport intitulé « Bonification du programme canadien de protection de la couche d'ozone ». Les recommandations ont reçu l'aval du CCME en mai 1995.

Un PAN révisé fut publié en janvier 1998 pour intégrer les recommandations du rapport intitulé « Bonification du programme canadien de protection de la couche d'ozone », et est devenu le cadre de la coordination continue des efforts respectifs des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux dans le domaine de la gestion et du contrôle des SACO. Le PAN de 1998 décrit les activités (Tâches) nécessaires afin d'atteindre les objectifs de contrôle, de réduction et d'élimination des émissions de SACO et de certains halocarbures de remplacement. Il porte également sur le retrait graduel éventuel et l'élimination de tous les CFC et halons au Canada. Il était reconnu que le programme ne serait un succès que s'il était mis en œuvre de façon harmonisée par tous les paliers de gouvernement.

À l'été de 1998, le GTFP a commencé d'examiner la faisabilité d'accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons, comme le demandait le PAN de 1998. Ces travaux ont culminé dans le document du CCME intitulé « Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires »¹. Le PAN est à nouveau mis à jour afin de refléter la situation actuelle des tâches fixées en 1998 et d'en intégrer de nouvelles, nécessaires pour mettre en œuvre la stratégie d'élimination progressive.

1.1 Historique

L'élaboration de la théorie de l'amincissement de la couche d'ozone, et sa confirmation par des études scientifiques ont conduit à la signature, à Vienne, de la Convention sur la couche d'ozone en 1985. Les signataires ont accepté d'étudier davantage la question et de se consulter quant aux causes et aux effets de ce phénomène. Tous s'accordent maintenant à dire que l'appauvrissement de la couche d'ozone est causé par les rejets atmosphériques de composés synthétiques contenant du chlore, ce qui permet à une plus grande quantité de rayons ultraviolets (UV) d'atteindre la surface de la Terre. Tout prouve que l'exposition accrue des humains aux rayons UV augmentera le nombre de coups de soleil, de cancers de la peau et de cataractes, affaiblira le système immunitaire des humains et accélérera le photo-vieillessement de la peau et des yeux. Même si la modification de nos comportements peut avoir un effet sur l'exposition aux rayons UV, la meilleure façon de protéger la santé de la population en général est de maintenir une couche d'ozone stratosphérique suffisante.

La santé des écosystèmes est également touchée. Cela commence au bas du réseau trophique, où l'augmentation des rayons UV réduit la population de plancton dans l'océan et la production végétale sur les terres. Les animaux sauvages et domestiques peuvent aussi être affectés directement ou indirectement.

Le Canada a joué un rôle de premier plan dans l'élaboration du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en 1987. Le Protocole, entré en vigueur en 1989, exige des pays signataires qu'ils réduisent leur consommation (consommation = production + importations - exportations) de certaines SACO, surtout les CFC (chlorofluorocarbures). Les modifications subséquentes du Protocole ont augmenté les réductions de la consommation et en ont raccourci les échéanciers.

En juin 1989, le Groupe de travail fédéral-provincial (GTFP) sur l'harmonisation des contrôles (substances appauvrissant la couche d'ozone) a été formé de représentants de tous les paliers de gouvernement afin d'élaborer une stratégie d'harmonisation des contrôles visant ces substances. En novembre 1990, le GTFP a été chargé d'élaborer un

¹ « Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires », préparée le Groupe de travail fédéral-provincial sur les substances appauvrissant l'ozone et les halocarbures de remplacement, CCME PN 1317, mai 2001.

plan d'action pour la récupération, le recyclage et la régénération des CFC dans tout le Canada.

Ce premier Plan d'action national (PAN) original a été approuvé en octobre 1992 et distribué en tant que document du CCME intitulé « Plan d'action national pour la récupération, le recyclage et la régénération des chlorofluorocarbures (CFC) »; il portait surtout sur la récupération, le recyclage et la régénération des CFC des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air.

Un PAN modifié a été publié en janvier 1998. Il visait les SACO, les systèmes associés et les halocarbures de remplacement, et définissait de nouvelles tâches à exécuter. Il comportait une stratégie de prévention de la pollution destinée à réduire les émissions et à envisager l'élimination progressive des utilisations des CFC et halons existants et les options en vue de l'élimination des quantités excédentaires. Le PAN de 1998 proposait aussi d'envisager des réductions supplémentaires des émissions dans d'autres secteurs de l'industrie, comme le dégraissage aux solvants, les gaz stérilisateurs, le gonflement de la mousse et les aérosols. Tous les paliers de gouvernement doivent poursuivre les activités de coordination et d'harmonisation pour assurer le succès de la mise en œuvre d'un programme canadien renforcé de protection de la couche d'ozone.

1.2 Secteurs industriels, utilisation et consommation

Les CFC ont fait leur apparition dans les années 30 pour remplacer les gaz plus dangereux, comme l'anhydride sulfureux et l'ammoniac, qu'on utilisait comme frigorigènes. À mesure qu'une vaste gamme de composés à base de CFC devenaient disponibles, d'autres secteurs industriels ont commencé à se servir de CFC, par exemple dans les aérosols, comme agents de gonflement de la mousse, solvants de dégraissage, gaz vecteur désinfectant, et pour diverses utilisations en laboratoire. Il y avait également deux secteurs où l'utilisation des SACO a crû considérablement : la protection contre l'incendie et la lutte antiparasitaire.

On trouvera ci-après un bref aperçu de l'utilisation des SACO par secteur industriel au Canada.

1.2.1 Secteur de la réfrigération et du conditionnement d'air

La création dans les années 30 de frigorigènes non inflammables, de faible toxicité, tels que les CFC, a fait croître le marché des réfrigérateurs et plus tard celui des congélateurs. Une vaste gamme de CFC a permis la fabrication de congélateurs et d'étalages à basse température, et de systèmes de conditionnement d'air des édifices. Toutefois, on ne connaissait pas et on n'avait pas prévu les répercussions possibles sur l'environnement. À cause de leur coût relativement bas et de leur faible toxicité, on a cessé de récupérer les frigorigènes lors de l'entretien, et des quantités de plus en plus grandes

de ces substances sont entrées dans l'atmosphère à mesure que leur utilisation a augmenté.

L'élimination progressive de la production et de l'importation des CFC, la sensibilisation de ceux qui font l'entretien, ainsi que des règlements sur la récupération et le recyclage, ont contribué à réduire considérablement les émissions de frigorigènes au Canada.

L'utilisation des HCFC, des HFC et de mélanges a fourni un remplacement temporaire. Toutefois, l'utilisation de ces produits, dont certains sont des SACO, et le stock imposant de CFC dans les systèmes existants signifient qu'il faudra continuer les efforts afin de contrôler et d'éliminer les émissions de SACO.

1.2.2 Secteur des aérosols

L'industrie de l'aérosol est née du besoin d'insecticides portatifs et vaporisables au cours de la Deuxième Guerre mondiale. Suite à cette période, l'industrie a crû à un rythme phénoménal jusque vers la fin des années 70, lorsque l'appauvrissement de l'ozone est devenu un sujet préoccupant. Le Canada et les États-Unis furent les deux premiers pays à prendre des mesures à l'endroit des CFC en limitant les types de produits qui pouvaient en contenir en tant qu'agent aérosol.

On a remplacé les CFC dans les aérosols principalement par des dispositifs mécaniques, des HCFC, des HFC et des hydrocarbures. D'autres produits chimiques comme le dichlorométhane ont également été utilisés dans des applications spécifiques. La seule exception est dans certaines utilisations dans le domaine médicale, l'inhalateur médical par exemple. Les HCFC constituent une menace pour la couche d'ozone, bien qu'ils soient moins dangereux que les CFC; leur utilisation est progressivement éliminée.

1.2.3 Secteur des agents de gonflement de la mousse

Dans les années 70, la demande en mousse isolante a connu une croissance considérable à la suite de la pénurie de pétrole et de l'inquiétude quant aux propriétés cancérigènes de l'amiante. On se sert également de la mousse comme matière d'emballage. On a cessé d'utiliser les CFC en tant qu'agents de gonflement des mousses. À présent, on utilise des produits chimiques de remplacement tels que les HCFC, les hydrocarbures, le dichlorométhane et des mélanges de ces produits. L'utilisation des HCFC sera graduellement éliminée au cours des 10 prochaines années.

1.2.4 Secteur du dégraissage aux solvants

On utilise les CFC, le tétrachlorure de carbone, le méthylchloroforme et les HCFC comme agents de nettoyage des plaquettes de circuits imprimés, des composants électroniques, des montages et composants électriques, dans le nettoyage d'entretien, l'électronique de bord et les parties métalliques de précision et le nettoyage à sec de

vêtements spéciaux. Ces applications produisaient un haut taux d'émissions à cause d'équipements désuets ou mal conçus et du manque de formation. Aujourd'hui, les forces du marché et les règlements ont entraîné l'élimination progressive des CFC, du tétrachlorure de carbone et du méthylchloroforme dans de telles utilisations. Il n'y a plus maintenant qu'une utilisation très limitée des HCFC, HFC et PFC dans les applications de dégraissage aux solvants.

1.2.5 Secteur du gaz stérilisateur

À cause de la sensibilité de certains équipements médicaux et de la longue période de rétention et des problèmes de sécurité des stérilisateurs à vapeur, on a mis au point des systèmes de remplacement utilisant l'oxyde d'éthylène. L'oxyde d'éthylène étant extrêmement réactif et toxique, on a donc ajouté du CFC-12 comme gaz vecteur inerte afin de le diluer pour en arriver à des concentrations inoffensives mais efficaces. Des gaz vecteurs de remplacement ont été développés. De plus, on utilise présentement de nouveaux systèmes qui ne requièrent pas de gaz vecteur (p. ex. la stérilisation au plasma).

1.2.6 Inhalateurs-doseurs

Les CFC servent de gaz vecteur et de solvants dans les inhalateurs-doseurs, petits appareils utilisés pour prévenir l'asthme et autres maladies pulmonaires et soulager les malades. L'industrie des aérosols médicaux a été exemptée de l'interdiction de produire et d'importer des CFC en raison du long délai nécessaire pour approuver un gaz vecteur de remplacement. On a mis au point certains produits de remplacement qui sont maintenant disponibles au Canada. Une stratégie d'élimination progressive des inhalateurs-doseurs contenant des CFC a été rédigée, avec un objectif d'élimination à 100 % en 2005.

1.2.7 Secteur des utilisations en laboratoire

Une très petite quantité de SACO est utilisée dans le secteur des laboratoires. L'emploi de certaines SACO est ancré dans les procédures analytiques et de recherche en laboratoire, mais des produits de remplacement sont étudiés et utilisés dans certaines applications.

La quantité de SACO est faible. Le Canada a réduit les applications autorisées dans ce secteur aux termes du Protocole de Montréal.

1.2.8 Secteur de la protection contre les incendies

Les halons ont été développés durant la Deuxième Guerre mondiale pour des applications militaires afin de remplacer les agents disponibles qui étaient trop lourds et trop encombrants pour être utilisés à bord d'avions, de véhicules de combat blindés et de bateaux. De plus, la sécurité des occupants après l'utilisation était vitale. Depuis lors, les halons ont été utilisés comme agents extincteurs dans les endroits à risque où d'autres agents pourraient causer des dommages inacceptables ou encore lorsqu'ils pourraient

entraîner la suffocation. Les halons sont utilisés dans les systèmes d'extinction fixes et portatifs.

Les halons sont extrêmement nocifs pour la couche d'ozone; c'est pourquoi leur consommation a été éliminée progressivement vers la fin de 1993. Il existe des produits chimiques de remplacement, mais il n'y a pas de produits immédiatement disponibles, ni en développement, pour remplacer plusieurs utilisations actuelles des halons. Les agents de remplacement nécessitent généralement la mise en place d'un nouveau système ou des modifications majeures au système existant. Il existe un grand nombre de systèmes au halon encore en usage au Canada. Une étude effectuée en 1998 a estimé le stock de halons à quelque 3 000 tonnes.

1.2.9 Secteur de la lutte antiparasitaire

Dans ce secteur, on emploie le bromure de méthyle, un fumigant, en tant que pesticide. Il est principalement employé afin de lutter contre les parasites dans le traitement des sols pour certaines cultures et dans les industries de traitement et de transport des aliments. La consommation canadienne de bromure de méthyle est déjà contrôlée en vertu du Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone d'Environnement Canada. Aux termes de ce règlement, la consommation du bromure de méthyle a été gelée au niveau de 1991 à partir de 1995 et une réduction de 25 % est entrée en vigueur à partir de 1998. Les quantités utilisées pour la quarantaine et le traitement préalable sont exemptées des mesures d'élimination progressive.

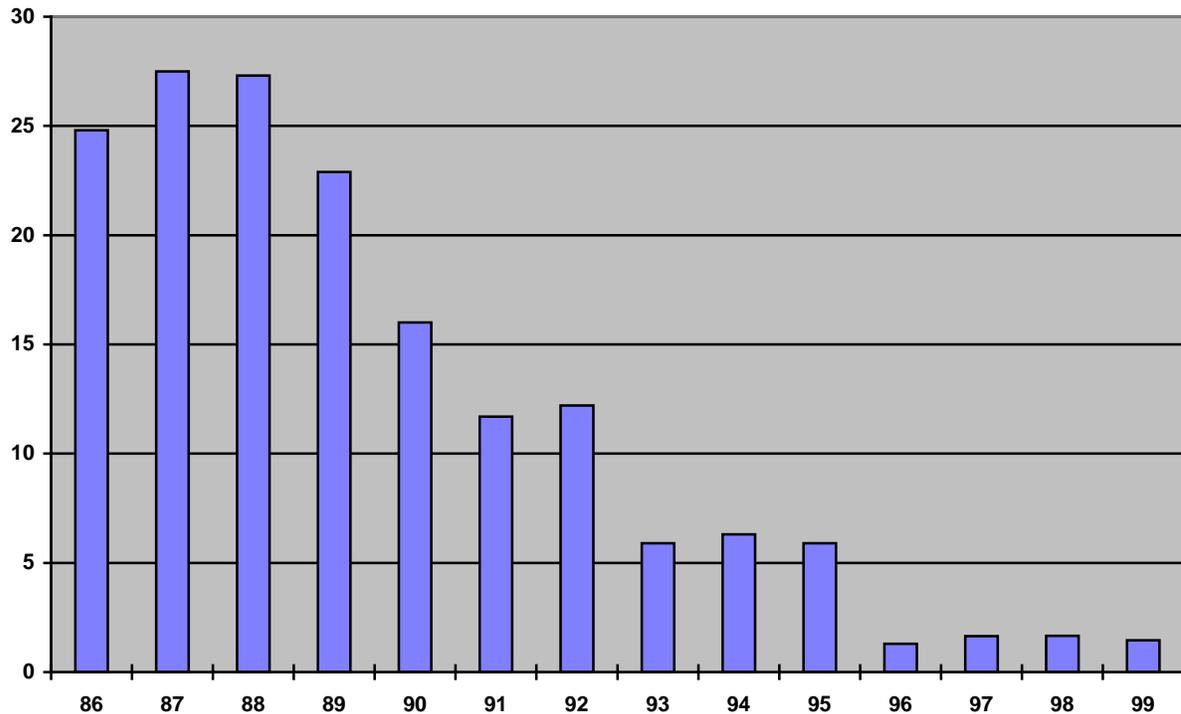
L'industrie et le gouvernement ont collaboré pour développer et approuver des substances de remplacement. Le programme canadien réduit la consommation de bromure de méthyle de 25 % de plus d'ici la fin de 2000, et l'élimine graduellement d'ici la fin de 2005, à l'exception des utilisations à des fins de quarantaine et de traitement préalable. Il pourrait y avoir d'autres exemptions pour des utilisations agricoles critiques lorsqu'il est technologiquement ou économiquement impossible de trouver un produit de remplacement. Il est très important que les responsables de l'environnement et de l'agriculture continuent de travailler en étroite collaboration sur cette question.

1.2.10 Consommation et inventaire

On voit à la Figure 1 l'historique de la consommation des SACO (production + importations - exportations) au Canada depuis 1986. Le fait d'avoir réduit de 96 % la consommation des SACO au cours d'une période de dix ans est un exploit remarquable rendu possible grâce à l'harmonisation des efforts de tous les paliers de gouvernement travaillant ensemble selon l'engagement pris en vertu du Protocole de Montréal. Il y a eu une collaboration active des associations industrielles, professionnelles et techniques et fort peu de perturbations économiques ou de pertes financières globales. On se tourne maintenant vers la consommation des HCFC et du bromure de méthyle puisque la production et l'importation de toutes les autres SACO nouvellement produites sont interdites, sauf dans les cas d'utilisation essentielle.

Bien qu'on ait presque éliminé la consommation des SACO au Canada, de grandes quantités sont toujours employées dans les systèmes de conditionnement d'air, de réfrigération et d'extinction des incendies. En 1998, un inventaire des CFC et des halons indiquait qu'il y en avait juste un peu moins de 26 000 tonnes au Canada (voir figures 2 et 3).

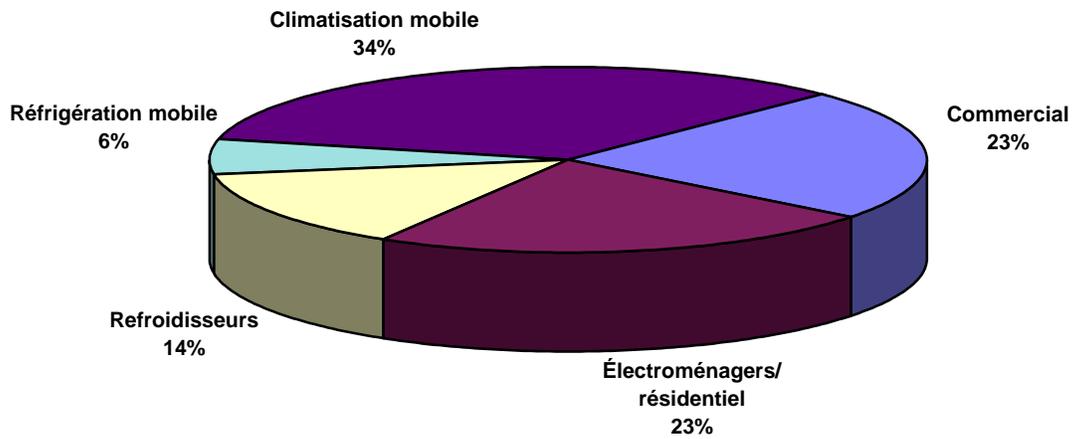
Figure 1 : Consommation de SAC au Canada (kilotonnes)



* Toutes les quantités sont pondérées selon le PDO.

**La consommation de SACO inclut les substances suivantes : CFC, HCFC, halons, méthylchloroforme, bromure de méthyle et tétrachlorure de carbone

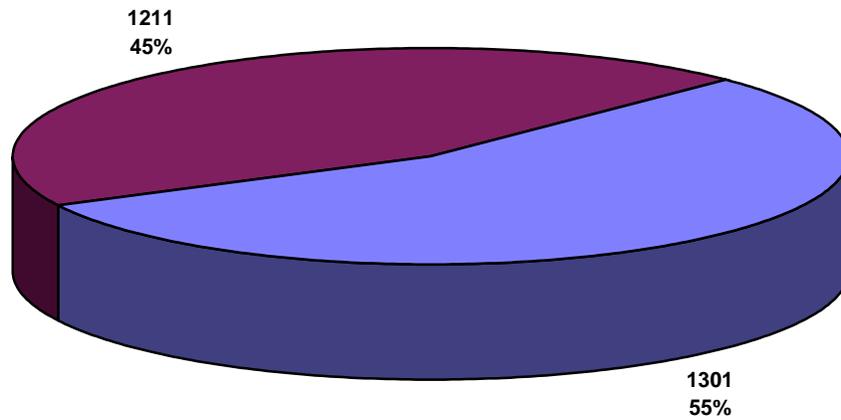
Figure 2: Inventaire canadien des CFC en 1998



Total : 22 863 tonnes*

* Les unités sont des tonnes réelles, non des tonnes pondérées selon le PDO.

Figure 3: Inventaire canadien des halons en 1998



Total : 3 130 tonnes*

* Les unités sont des tonnes réelles, non des tonnes pondérées selon le PDO.

Section 2

Résumé du Plan d'action national de 1998

Le PAN de 1998 s'appelait à juste titre « Plan d'action national pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone et leurs halocarbures de remplacement ». L'expérience acquise avec la mise en œuvre du plan original permettait d'appliquer, dans ce plan modifié, des principes et stratégies similaires à d'autres secteurs de l'industrie.

L'inclusion des halocarbures de remplacement, comme les HFC, dans le PAN résultait directement des consultations visant à « bonifier le programme ». Au moment de la première publication du PAN, les HFC n'étaient pas d'une utilisation commerciale généralisée. Ils sont maintenant utilisés pour remplacer les CFC et certains HCFC en réfrigération et dans d'autres secteurs. Bien que les HFC ne détruisent pas l'ozone, nombre d'entre eux ont un fort potentiel de réchauffement du globe. Les émissions de HFC peuvent être significativement réduites, sans perturber d'aucune manière l'industrie, grâce à des mesures de prévention de la pollution comme les RRR et d'autres mesures déjà mises en place pour les SACO. L'adoption d'une approche de prévention et de durabilité face aux substances de remplacement fera en sorte qu'un problème environnemental n'en remplace pas un autre. En outre, on crée ainsi un cadre cohérent pour les SACO et leurs remplacements utilisés dans les secteurs de la réfrigération et du conditionnement d'air.

2.1 Objectifs

Les objectifs spécifiques du PAN de 1998 étaient :

1. Améliorer la gestion environnementale de toutes les SACO et de leurs halocarbures de remplacement et réduire leurs émissions dans tous les secteurs, industriels. Pour ce faire, on devra :

- minimiser les émissions lors de l'installation, de l'opération, de l'entretien, de la mise au rebut et du déclassement des systèmes et des appareils;
- exiger la pratique de récupération/recyclage, dans la mesure du possible, et cela, dans tous les secteurs industriels où il y a utilisation;
- dans la mesure du possible, fixer les dates où des utilisations précises de CFC et de halons seront arrêtées ou, à la place, obliger le confinement total;
- élaborer une stratégie en vue de l'élimination des surplus de CFC et de halons;
- mettre en œuvre la formation en sensibilisation à l'environnement; et
- encourager l'utilisation d'autres substances que les SACO.

2. Offrir de la cohérence à l'industrie et minimiser les répercussions sur d'autres questions environnementales.

Les tâches établies dans le PAN de 1992 ont été révisées et actualisées; d'autres tâches se sont ajoutées selon les recommandations du programme de bonification.

On a regroupé ces tâches selon le secteur industriel où elles s'appliquent. Ces secteurs sont les suivants :

1. Général
2. Frigorigènes
3. Solvants
4. Protection contre les incendies (halons)
5. Aérosols, stérilisants, utilisation en laboratoire
6. Pesticides (bromure de méthyle), et
7. Agents de gonflement

On trouvera à la section suivante une description détaillée de chaque tâche et sa situation actuelle. Le tableau 1 fournit un sommaire de la situation des principales tâches.

2.2 Situation des tâches générales

2.2.1 Tâche 1

Interdire le rejet et rendre obligatoire la récupération des CFC, HCFC, HFC, et de tous leurs isomères et leurs mélanges des systèmes fermés, et en limiter les utilisations dispersives.

Cette tâche, issue du PAN de 1992, s'est vue augmentée pour inclure les HFC, pour déterminer les besoins quant à l'interdiction des rejets et pour inclure tous les secteurs de l'industrie. L'interdiction des rejets s'applique aux systèmes et aux utilisations dans lesquels la réduction et l'élimination des émissions sont techniquement et économiquement faisables. Il existe certaines utilisations pour lesquelles, par nature, il est impossible de réduire les émissions en faisant appel aux mesures de confinement (p. ex. les aérosols, les mousses à cellule fermée). Il est également essentiel de limiter les utilisations dispersives de ces substances, lorsque la chose est possible.

Situation actuelle :

Des règlements destinés à réaliser cette partie de la Tâche 1 ont été adoptés par Environnement Canada (pour la grande maison fédérale avec les HFC), l'Alberta, la Colombie-Britannique, Terre-Neuve, l'Ontario, l'Île-du-Prince-Édouard et le Yukon.

Rendre obligatoire tests et réparations avant le remplissage des systèmes.

Cette tâche couvre à la fois les secteurs de la réfrigération et du conditionnement d'air et de la protection contre les incendies. Les systèmes qui ont des fuites, y compris les systèmes de refroidissement à vidange automatique, représentaient à l'origine environ 25 % du total des émissions de SACO. Malgré la mise en œuvre du PNA original, ces systèmes constituent encore un pourcentage élevé des émissions totales de SACO. Ceci est dû principalement à la réduction des autres sources d'émissions de SACO. Il est impératif que les systèmes qui ont perdu des SACO soient examinés pour détecter les fuites et réparés avant qu'on en refasse le plein. On aidera ainsi considérablement le programme de protection de l'ozone et on réduira les coups d'exploitation des propriétaires.

Situation actuelle :

Tous les gouvernements, sauf ceux du Québec, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ont rendu obligatoires les tests et les réparations des systèmes de réfrigération et du conditionnement d'air avant qu'on puisse en refaire le plein. Les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut ont mis en place des lignes directrices pour s'acquitter de cette tâche.

Évaluer les options quant aux mesures touchant les PFC et les halocarbures de remplacement.

Les perfluorocarbures (PFC) n'ont pas de PDO, mais un potentiel de réchauffement du globe (PRG). Les halocarbures de remplacement, tels que les chlorocarbures et les hydrochlorocarbures, peuvent avoir des répercussions indésirables sur l'environnement; ils contribuent en effet aux pluies acides ou au smog. L'utilisation de ces composés doit donc être soumise à une évaluation attentive afin de déterminer et d'évaluer les options de gestion efficace.

Situation actuelle :

Environnement Canada effectue cette évaluation. C'est une initiative en continu.

2.2.2 Tâche 2

Mettre à jour à 1996 l'inventaire des SACO et des HFC.

L'inventaire original de 1992 a fort bien servi à définir les besoins initiaux et à mesurer les progrès accomplis quant à l'utilisation importante des principales SACO, comme les CFC, les HCFC et les halons. Il a fourni les données nécessaires à l'élaboration de programmes appropriés afin de réduire les émissions et l'utilisation. La mise à jour visait les HFC et toutes les SACO. Elle fournissait aussi des renseignements qui ont servi de base à l'élaboration de programmes, et a donné une mesure claire des

progrès réels quant à la réduction de l'utilisation dans les divers secteurs industriels au cours des trois dernières années.

Situation actuelle :

La mise à jour de l'inventaire a été effectuée jusqu'à 1998.

2.2.3 Tâche 3

Préparer une nouvelle trousse d'information pour le public et l'industrie avant la 9^e réunion des Parties au Protocole (Montréal, septembre 1997).

La réunion de septembre 1997 des Parties au Protocole a célébré le dixième anniversaire de la signature du document original en 1987 à Montréal. Elle a été l'occasion de présenter un résumé des succès et des programmes canadiens ainsi que de notre orientation future.

En même temps, il fallait absolument fournir à l'industrie canadienne et au grand public une trousse d'information à jour. Les trousse d'information ont grandement aidé à obtenir la coopération et des suggestions de l'industrie. D'importantes questions telles que le contrôle et l'élimination des HCFC, l'utilisation des HFC, l'élimination possible de l'utilisation dans certains secteurs, et ainsi de suite exigent une trousse d'information à jour. De plus, les nouvelles questions et l'orientation future exigent une trousse d'information pour le grand public afin que ses connaissances soient à jour. La trousse d'information portait sur tous les secteurs industriels.

Situation actuelle :

Terminé.

2.2.4 Tâche 4

Planifier l'élimination des CFC et des halons.

a) Document de discussion sur l'élimination des CFC et des halons excédentaires.

La disponibilité de substances de remplacement pour les CFC et de nombreux HCFC, combinée à la probabilité qu'on ne s'en serve plus dans certains secteurs industriels, peut entraîner un surplus de CFC. Une situation semblable pourrait se produire avec les halons. Il fallait évaluer ce problème possible et inclure les éléments suivants :

- détermination des quantités utilisées dans chaque secteur;
- prévisions et projections des surplus futurs;

- détermination de scénarios possibles de disposition, tels que l'élimination progressive « naturelle », la conversion à d'autres composés écologiques et la destruction;
- évaluation des avantages et désavantages possibles de divers scénarios;
- choix de mesures futures;
- discussion de la responsabilité de l'élimination.

Situation actuelle :

Terminé (« Options for the Management of Surplus Ozone-Depleting Substances in Canada », Shapiro and Associates, juin 1998)

b) Élaboration d'un plan stratégique en vue de l'élimination des CFC et des halons excédentaires (au besoin).

Le plan stratégique contiendrait les principaux éléments suivants :

- un objectif clairement défini;
- des délais précis pour l'atteinte des étapes importantes;
- un plan d'action avec des mesures et des responsabilités précises;
- un plan afin de surveiller l'évolution.

Situation actuelle :

Terminé. (« Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires », CCME PN 1317, préparée par le Groupe de travail fédéral-provincial sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et leurs halocarbures de remplacement, mai 2001).

2.2.5 Tâche 5

Former des comités d'experts sur les substances remplaçant les SACO.

En ce qui a trait aux secteurs pour lesquels on a identifié un besoin, des comités d'experts seront mis sur pied afin d'examiner les substances de remplacement des SACO, déterminer les plus prometteuses et faire des recommandations sur la façon de promouvoir le développement ou l'introduction de ces produits et technologies. Les comités chercheront à obtenir des commentaires auprès des divers intervenants au Canada et des suggestions quant aux substances de remplacement possibles. Les préoccupations concernant l'environnement et les questions de santé et sécurité au travail seront incluses dans le mandat de ces comités.

Situation actuelle :

On a constitué un comité d'experts sur les réfrigérants, qui a présenté son rapport final. Trois rapports ont été rédigés : « Stratospheric Ozone: Analysis of Alternative Technology Options in the Residential Sector », « Stratospheric Ozone: Analysis of Alternative Technology Options in the Industrial and Transportation Sectors » et « Stratospheric Ozone: Analysis of Alternative Technology Options in the Commercial and Automotive Sectors ».

L'examen de substances de remplacement dans d'autres secteurs est effectué par d'autres groupes de travail, par exemple le groupe chargé du bromure de méthyle, et le groupe de travail multipartite pour les SACO et leurs remplacements.

2.2.6 Tâche 6

Mettre en œuvre d'autres contrôles des HCFC.

D'autres contrôles des HCFC ont été mis au point afin de limiter le nombre de produits utilisant des HCFC lorsqu'il existe des produits de remplacement. Ces contrôles limiteront également les HCFC aux applications actuellement remplies par des SACO qui ont un PDO supérieur et contrôleront l'importation de certains équipements contenant des HCFC. Les utilisations dispersives de HCFC seront progressivement éliminées d'ici 2010.

Situation actuelle :

Terminée. Les contrôles supplémentaires ont été mis en place par Environnement Canada par le biais de modifications au *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998), d'application de la LCPE.

2.3 Tâches touchant le secteur des réfrigérants

2.3.1 Tâche 7

Programme de formation.

a) Poursuivre le programme de formation en sensibilisation à l'environnement.

Le programme de formation en sensibilisation à l'environnement a été un facteur important dans l'information, la motivation et l'orientation du secteur tertiaire vers la réduction des émissions de SACO. Il reste plusieurs milliers de techniciens d'entretien à former partout au pays. De plus, les nouveaux employés en ces domaines variés ont besoin de cette formation.

Situation actuelle :

Le programme de formation obligatoire a été mis en œuvre dans tous les territoires et provinces, sauf le Québec et le Nunavut. Plus de 95 000 techniciens d'entretien l'ont suivi, depuis ses débuts en 1992.

b) Mettre à jour le programme de formation afin qu'il corresponde au Code de pratiques révisé.

Le Code de pratiques est le principal élément pratique de la formation visant à réduire les émissions de SACO. Récemment, on a révisé et mis à jour le Code de pratiques afin de tenir compte des nombreux changements liés aux SACO. Le programme de formation doit être mis à jour afin de pouvoir fournir au secteur tertiaire les derniers renseignements, les dernières méthodes et la plus récente technologie.

Situation actuelle :

La mise à jour du programme de formation de l'ICCCR est maintenant terminée. Celle du RSES est en cours, et devrait être terminée en 2001.

c) Évaluer les résultats et les progrès du programme de formation.

Tout en mettant à jour le programme de formation, on doit en évaluer l'efficacité. Cette évaluation devrait fournir les informations nécessaires pour préciser l'orientation, le contenu et les contrôles éventuels du programme de formation.

Situation actuelle :

Terminé.

2.3.2 Tâche 8

Terminer l'étude des normes de l'équipement de récupération/recyclage (RR).

Depuis qu'on a introduit la notion de récupération et de recyclage, la plupart des secteurs de l'industrie de la réfrigération et du conditionnement d'air utilisent de l'équipement RR. Les associations professionnelles et techniques ont fixé des normes pour les appareils afin qu'on puisse satisfaire aux besoins en RR.

Puisqu'il y a maintenant plusieurs séries de normes, il faut toutes les examiner afin de s'assurer qu'elles sont acceptables sur le plan écologique. À la suite de cette étude, on devrait formuler des recommandations quant aux mesures éventuelles à prendre.

Situation actuelle :

Terminée. (« Review of Recovery and Recycling Equipment Performance Standards for Use in the Refrigeration and Air Conditioning Industry for the Recovery and Recycling of ODS », rapport final, J.S. Consulting Co., février 1997).

2.3.3 Tâche 9

Rendre obligatoire l'utilisation de contenants réutilisables.

Les contenants réutilisables sont plus souhaitables puisqu'ils ont moins tendance à couler et éliminent les émissions causées par la mise au rebut des contenants jetables et recyclables. Leur utilisation est maintenant obligatoire dans plusieurs provinces. Il faudra harmoniser cette situation dans tout le Canada.

Situation actuelle :

La tâche a été exécutée par l'adoption de règlements par Environnement Canada (grande maison fédérale), l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario et le Yukon.

2.3.4 Tâche 10

Interdire le remplissage des systèmes de conditionnement d'air avec CFC ainsi que le recommande le Code de pratiques.

Le climatiseur mobile est une des plus importantes sources d'émissions de CFC dans l'industrie de la réfrigération et du conditionnement d'air. La plupart des véhicules fabriqués après 1993 ne contiennent pas de CFC. Des trousse de conversion et/ou des mélanges de réfrigérants de remplacement sont maintenant disponibles pour les modèles plus vieux. Le nouveau Code des pratiques recommande d'interdire le remplissage des appareils mobile de conditionnement d'air avec des CFC à partir du 1^{er} janvier 2000. Cette pratique devrait être obligatoire dans tout le Canada.

Situation actuelle :

L'interdiction a été mise en place par Environnement Canada (grande maison fédérale), l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard et le Yukon.

2.3.5 Tâche 11

Évaluer la possibilité d'éliminer progressivement les CFC dans les systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air.

Les stocks actuels de CFC se trouvent surtout dans le secteur de la réfrigération et du conditionnement de l'air. Le remplacement normal de l'équipement devait réduire la quantité utilisée d'environ 30 % d'ici l'an 2000. La nécessité de réduire davantage les émissions de SACO afin de mieux protéger la couche d'ozone suggérait qu'il fallait examiner les échéanciers prévus pour l'élimination progressive des CFC. Il faudrait évaluer la possibilité de l'élimination et la date appropriée en tenant bien compte des facteurs socio-économiques et de la possibilité d'un confinement économique des CFC.

Situation actuelle :

Terminée. Les résultats sont reflétés dans la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des CFC et halons et éliminer les stocks excédentaires.

2.4 Secteur du dégraissage aux solvants

2.4.1 Tâche 12

Évaluer la possibilité d'éliminer les émissions d'halocarbures pendant le dégraissage et le nettoyage des pièces métalliques et électroniques.

La plupart des SACO ne sont plus utilisées dans ce secteur à cause de leur coût plus élevé ou de l'absence d'approvisionnement attribuable à l'arrêt progressif de la production de SACO. Ces deux facteurs ont contraint les propriétaires d'équipement à chercher des produits de remplacement. Dans le secteur du nettoyage électronique, il se fait encore de l'épuration à la main et à l'aide d'équipements de table qui pourrait être remplacée par des méthodes et de l'équipement plus efficaces du point de vue environnemental.

Il faudrait mener une étude afin d'évaluer cette situation et de déterminer jusqu'à quel point on peut procéder à des améliorations environnementales. Dans la plupart des cas, on croit que l'utilisateur économiserait de l'argent.

Situation actuelle :

Environnement Canada mène actuellement une étude, qui devrait être terminée en 2001.

2.5 Secteur de la protection contre les incendies

2.5.1 Tâche 13

Donner suite au Code de pratiques sur les halons et repérer les besoins de règlements.

Le secteur industriel des halons est ultra-spécialisé, et l'utilisation des halons dans certaines applications diminue les dangers pour les humains. Avec l'élimination progressive de la consommation, il faut s'assurer que l'excédent de halons est de qualité acceptable, et toujours disponible pour les systèmes qui demeurent. Il est également important d'éviter les émissions dues à la négligence lors du fonctionnement ou de l'entretien. Le nouveau Code de pratiques sur les halons examine ces questions.

Ce Code de pratiques devrait être mis en œuvre d'une façon harmonisée dans tout le pays. Il serait probablement nécessaire de mettre en œuvre, par le biais de règlements, quelques-unes des mesures proposées, comme interdire l'utilisation dans des cas non critiques lorsque des produits de remplacement sont satisfaisants.

Situation actuelle :

La majorité des gouvernements ont mis en œuvre le Code de pratiques ou ont des dispositions réglementaires à cet effet.

2.5.2 Tâche 14

Évaluer la possibilité d'éliminer progressivement l'utilisation des halons dans les systèmes d'extinction d'incendie.

Le principal facteur dont il faut tenir compte en évaluant la possibilité d'une telle élimination est la disponibilité des solutions de rechange. Il faudrait probablement évaluer les divers domaines d'utilisation séparément, déterminer les besoins essentiels et prévoir des délais suffisants pour la conversion.

L'utilisation des halons dans certains systèmes portatifs peut se prêter à l'élimination progressive à court terme. Il faudrait étudier attentivement les échéanciers, la collecte et l'élimination des surplus de halons. Il faudrait évaluer la possibilité de l'élimination des utilisations à des dates appropriées, en tenant bien compte des facteurs socio-économiques et de l'existence de substances de remplacement économique des halons.

Situation actuelle :

Terminée. Les résultats sont reflétés dans la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des CFC et halons et éliminer les stocks excédentaires.

2.6 Secteur d'utilisation des aérosols, des désinfectants à action stérilisante et de l'utilisation en laboratoire

2.6.1 Tâche 15(a)

Évaluation de l'utilisation des HCFC et des HFC dans l'industrie des aérosols et des stérilisants.

Depuis l'élimination des CFC dans les aérosols au cours des années 80, l'industrie utilise des composés de remplacement tels que les hydrocarbures, HCFC et HFC. Les HCFC sont des SACO, et les HFC ont un potentiel élevé de réchauffement du globe. Puisque les aérosols sont de par leur nature complètement dispersifs, il est important de connaître l'étendue de leur utilisation actuelle et leur impact sur l'environnement. Il faudrait leur trouver des produits de remplacement.

Dans le secteur des gaz stérilisants, on emploie des HCFC et des HFC, ou on envisage de le faire. L'utilisation de ces substances devrait être évaluée en tenant compte des besoins critiques, des produits de remplacement possibles et de la possibilité d'une technique de récupération et de recyclage.

Situation actuelle :

En cours. Environnement Canada a lancé plusieurs enquêtes sur les utilisations des HCFC et des HFC depuis 1998. Le règlement actuel sur les SACO restreint l'utilisation des HCFC dans les aérosols. L'utilisation des HCFC dans les aérosols et les stérilisants est minime.

2.6.2 Tâche 15(b)

Surveiller l'utilisation des CFC et des HCFC dans les analyses de laboratoire.

Certaines SACO sont utilisées dans les laboratoires en raison de leur faible toxicité, de leur ininflammabilité et de leur haut taux d'évaporation. Les méthodes d'analyse utilisant ces substances ont été adoptées par différents organismes de normalisation. Ces méthodes sont considérées comme des utilisations essentielles jusqu'à ce que des substances de

remplacement soient identifiées et validées. On doit surveiller ces efforts afin de s'assurer que l'on progresse vers une élimination de ces utilisations.

Situation actuelle :

En cours. Les applications utilisant des SACO sont réduites conformément au Protocole de Montréal.

2.6.3 Tâche 15(c)

Mettre au point une stratégie de transition pour les inhalateurs-doseurs.

Environnement Canada, en collaboration avec Santé Canada et les intervenants appropriés, développera une stratégie de transition vers les inhalateurs-doseurs n'utilisant pas de CFC. Cette stratégie pourrait comprendre les éléments suivants : consultations publiques, campagnes de sensibilisation et de promotion, retrait du marché des inhalateurs aux CFC et approbation prioritaire de produits sans CFC.

Situation actuelle :

Terminée. (« Stratégie canadienne initiale de transition pour l'élimination des aérosols-doseurs à base de chlorofluorocarbures », Environnement Canada, juin 1998)

2.7 Secteur de la lutte antiparasitaire

2.7.1 Tâche 16

Promouvoir la prévention des émissions de bromure de méthyle et l'utilisation de produits de remplacement.

Le bromure de méthyle est un fumigant qui est employé comme pesticide dans le traitement des sols pour certaines récoltes, les usines de transformation des aliments et l'entreposage et le transport de produits agricoles. Grâce à l'arrivée de nouvelles techniques antiparasitaires et de nouveaux pesticides, ainsi qu'à la diffusion de l'information sur les techniques qui n'emploient pas de bromure de méthyle, on aura moins besoin de ce pesticide. La lutte antiparasitaire intégrée et l'utilisation d'une technologie récupération/recyclage dans certains domaines aideront également à faire diminuer les émissions. La collaboration étroite avec les utilisateurs, les applicateurs, Agriculture et Agroalimentaire Canada et l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire doit se poursuivre afin de promouvoir les produits de remplacement.

Situation actuelle :

En cours. L'utilisation du bromure de méthyle a été considérablement réduite dans le secteur des exploitations agricoles. Le calendrier de réduction est respecté.

2.8 Secteur des agents de gonflement de la mousse

2.8.1 Tâche 17

Évaluer la possibilité de récupérer les agents de gonflement avec halocarbures pendant la fabrication de la mousse.

Il y a beaucoup d'émissions d'agents de gonflement durant la fabrication de la mousse. Dans la fabrication des mousses à cellules ouvertes, presque tout l'agent de gonflement est perdu, tandis que, dans le cas des cellules fermées, le taux d'émission est faible. Il faudrait évaluer la possibilité de récupération pour déterminer si les systèmes de fabrication pourraient se prêter au changement avec un investissement relativement modeste. Il faudrait évaluer les avantages environnementaux et le rapport coûts-avantages de ces mesures.

Situation actuelle :

En cours. On a entrepris une étude, qui devrait être terminée en 2001.

Tableau 1 : Situation des principales tâches du Plan d'action national (Fév. 2001)

Instance	<u>Tâche 1</u> Récupération / Recyclage & contrôle des émissions de HFC	<u>Tâche 9</u> Rendre obligatoire l'utilisation de contenants réutilisables pour tous les halocarbures utilisés comme réfrigérants	<u>Tâche 10</u> Interdire le remplissage des systèmes de conditionnement d'air mobiles avec des CFC
Terre-Neuve	Règlement adopté	Règlement adopté	Envisagée
Î.-P.-É.	Règlement adopté	Règlement adopté	Règlement adopté
Nouvelle-Écosse	Envisagée	Règlement adopté	Envisagée
Nouveau-Brunswick	Envisagée	Règlement adopté	Règlement adopté
Québec	Envisagée	Envisagée	Envisagée
Ontario	Règlement adopté	Règlement adopté	Envisagée
Manitoba	Envisagée	Envisagée	Envisagée
Sask.	Envisagée	Envisagée	Envisagée
Alberta	Règlement adopté	Règlement adopté	Règlement adopté
C.-B.	Règlement adopté	Règlement adopté	Règlement adopté
Yukon	Règlement adopté	Règlement adopté	Règlement adopté
T.N.-O.	Fera partie de lignes directrices	Fera partie de lignes directrices	Fera partie de lignes directrices
Nunavut	Fera partie de lignes directrices	Fera partie de lignes directrices	Fera partie de lignes directrices
Grande maison fédérale	Règlement adopté	Règlement adopté	Règlement adopté

Section 3

Mise à jour du Plan d'action national de 1998.

La présente section identifie les tâches supplémentaires requises pour la mise en œuvre de la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et éliminer les stocks excédentaires, du CCME.

La Stratégie a deux volets distincts. Le premier regroupe les initiatives qui fourniront l'infrastructure nécessaire pour favoriser une transition méthodique vers l'utilisation de substances et technologies de remplacement. Cette infrastructure aidera aussi à éliminer de façon sécuritaire les stocks excédentaires de CFC et de halons. Le second présente des objectifs et approches propres à certains secteurs industriels.

Les tâches présentées ici sont celles qui seront entreprises par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. D'autres éléments de la Stratégie seront mis en œuvre par l'industrie ou d'autres intervenants.

3.1 Objectifs

L'objectif de la présente mise à jour est de faire en sorte que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux prennent les mesures nécessaires pour réaliser une élimination progressive méthodique et économique des utilisations des CFC et halons au Canada, comme le demande la Stratégie du CCME.

3.2 Tâches

Les nouvelles tâches ont été regroupées selon l'approche adoptée dans le document du CCME sur la stratégie :

1. Tâches générales (infrastructure)
 - 1.1 Responsabilité élargie des producteurs (REP)
 - 1.2 Instruments reposant sur les forces du marché
 - 1.3 Élimination des stocks excédentaires
 - 1.4 Mesures de contrôle
2. Tâches sectorielles

- 2.1 Appareils de climatisation mobiles
- 2.2 Appareils de réfrigération mobiles
- 2.3 Électroménagers
- 2.4 Réfrigération et climatisation commerciales
- 2.5 Refroidisseurs, et
- 2.6 Halons

Les tâches sont décrites en détail à la section 3.3.

3.3 Descriptions des tâches

3.3.1 Tâche 1

(a) Encourager l'industrie à élaborer des programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP), l'appuyer dans cette démarche et, au besoin, y participer.

L'industrie devra jouer un rôle clé dans l'élaboration de programmes de REP, mais les gouvernements peuvent et devraient y participer activement. L'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération (ICCCR) dirige l'élaboration d'un plan de récupération et d'élimination des frigorigènes excédentaires dans le secteur des appareils fixes de réfrigération et de climatisation, ainsi que dans celui des refroidisseurs. Le GTFP y participera au besoin. Il encouragera aussi d'autres secteurs (p. ex. celui des appareils mobiles de climatisation et de réfrigération, et celui des halons) à participer à l'initiative de l'ICCCR ou à établir leurs propres programmes de REP.

(b) Élaborer et mettre en place les mesures nécessaires pour appuyer les programmes de REP et faire en sorte que les règles du jeu soient équitables dans tous les niveaux de gouvernement.

Même si c'est l'industrie qui mène l'élaboration et la mise en application des programmes de REP, certaines mesures (comme des exigences de reprise par le vendeur) seront nécessaires pour appuyer les programmes. Chaque palier de gouvernement mettra en place un contexte réglementaire pour le REP. En outre, Environnement Canada élaborera des réglementations pour n'autoriser que les exportations de CFC et halons excédentaires à des fins d'élimination ou d'applications critiques. Le GRFP collaborera avec l'industrie pour faire en sorte que les mesures les plus appropriées soient élaborées et que les mesures adoptées par les diverses instances assurent l'équité des conditions.

3.3.2 Tâche 2

Élaborer des programmes de sensibilisation pour informer les intervenants des objectifs et échéanciers de la Stratégie d'élimination progressive.

Il est important d'informer les intervenants sur la stratégie d'élimination progressive afin de leur donner l'occasion de planifier une telle élimination progressive.

Le GTFP a demandé au Groupe de travail multipartite sur les SACO et produits de remplacement de lancer un programme de sensibilisation et d'éducatons sur l'élimination progressive des CFC. La table-ronde sur les halons fera de même pour les halons.

Tous les niveaux de gouvernement, fédéral, provinciaux et territoriaux, poursuivront leurs efforts reliés à la sensibilisation et à l'entraînement du personnel technique.

3.3.3 Tâche 3

Tenir avec les autres ministères et les intervenants des consultations sur les mesures incitatives économiques qui seraient appropriés pour atteindre les objectifs de la Stratégie et sur la façon de les appliquer.

Le but ultime de cette tâche est de mettre en place au Canada les bons instruments reposant sur les forces du marché. Environnement Canada étudie les mesures incitatives économiques potentiels qui pourraient encourager l'arrêt graduel des utilisations des CFC et halons au Canada et leur élimination. Le GTFP entreprendra des consultations avec d'autres ministères, tant fédéraux que provinciaux, et avec les intervenants, sur les résultats et recommandations de l'étude d'Environnement Canada.

3.3.4 Tâche 4

Encourager les fabricants et distributeurs de produits de remplacement à fournir des mesures incitatives ou à prendre d'autres mesures pour accélérer la transition vers les produits de remplacement.

La Stratégie reconnaît l'importance du rôle que peuvent jouer les fabricants et les distributeurs de produits et technologies de remplacement pour accélérer l'élimination progressive des utilisations des CFC et des halons. À cette fin, le GTFP prendra contact avec ces entreprises ou les associations qui les représentent.

3.3.5 Tâche 5

Surveiller les taux de transformation et de remplacement de l'équipement, et les raisons qui motivent ces changements.

Le GTFP surveillera périodiquement les taux de transformation et de remplacement de l'équipement. Cette information sera une indication précieuse de la réaction du marché à la Stratégie.

3.3.6 Tâche 6

Faire en sorte que les mesures élaborées pour la mise en œuvre de la Stratégie d'élimination progressive établissent un cadre réglementaire clair, exhaustif et cohérent dans l'ensemble des provinces et territoires.

Le GTFP jouera un rôle de chef de file en élaborant des exigences types pour la réalisation des objectifs d'élimination progressive de la Stratégie. Les gouvernements pourront alors s'en inspirer pour agir sur leur propre territoire de compétence.

3.3.7 Tâche 7

Mettre en œuvre des méthodes propres aux divers secteurs, conformément à la Stratégie :

(a) Interdire le remplissage des appareils de réfrigération mobiles avec des CFC à partir de 2003.

Le Code de pratiques de la LCPE renferme des directives sur la récupération des CFC des équipements de ce secteur. Les entreprises de ce secteur travaillent activement à la transformation, pour passer des CFC aux produits de remplacement. Il est donc important et opportun que des mesures soient prises pour que les CFC excédentaires ne soient pas utilisés pour recharger des équipements mobiles de réfrigération. Les gouvernements interdiront l'utilisation de CFC pour remplir les équipement de ce secteur à partir de 2003, comme l'indique la Stratégie.

(b) Interdire la transformation des électroménagers pour utiliser des CFC (c.-à-d. R-12) si l'on a des indications que de telles transformations se font ou se feront probablement.

Il s'agit essentiellement d'une mesure « de précaution », pour prévenir le développement au Canada d'un marché pour cette activité. Le GTFP évaluera pour chaque juridiction la nécessité d'une interdiction ou d'un énoncé de politique.

(c) Surveiller les programmes de récupération visant les électroménagers et rendre compte des réussites; envisager des façons d'améliorer la mise en application des programmes.

Des programmes visant à récupérer les CFC d'électroménagers mis au rebut existent dans [la plupart, la totalité?] des provinces et territoires du Canada. Cependant, lors de la préparation de la Stratégie, certains intervenants ont dit douter de leur efficacité. Cette tâche aidera à faire en sorte que les programmes existants soient au besoin modifiés pour devenir plus efficaces.

(d) Mettre en place une interdiction de remplissage par étapes pour les équipements de réfrigération et de climatisation commerciales, selon le calendrier suivant :

- *Petites unités commerciales (<5 HP) (2004)*
- *Unités moyennes (5-30 HP) (2005), et*
- *Grandes unités industrielles (>30 HP) (2006).*

Cette approche graduelle permettra d'assurer l'élimination progressive méthodique et économique des CFC de ce secteur.

(e) À partir de 2005, exiger la transformation ou le remplacement des refroidisseurs contenant des CFC au moment du prochain entretien.

À la suite des informations reçues lors de l'élaboration de la Stratégie, il a été déterminé que ce serait l'approche la plus efficace et la moins coûteuse pour accélérer l'élimination progressive des CFC des refroidisseurs. Le règlement régissant les émissions de CFC des refroidisseurs restera en vigueur jusqu'à ce que l'élimination progressive soit complète.

(f) À partir de 2003, limiter les rejets de CFC dus aux purges de refroidisseurs basse pression à moins de 0,1 kg/kg d'air.

C'est un secteur où il y a beaucoup de CFC. Ces limites feront en sorte que les équipements de réduction des émissions les plus efficaces soient utilisés jusqu'à ce que les refroidisseurs soient modifiés pour accepter les produits de remplacement.

(g) Interdire le remplissage de l'équipement mobile contenant des halons à compter de 2003, sauf pour les utilisations critiques.

Plusieurs provinces et le gouvernement fédéral ont élaboré des règlements à cette fin ou sont en train de le faire. Les autres instances le feront pour mettre en place l'interdiction.

*(h) Pour les systèmes fixes d'extinction contenant des halons, permettre un remplissage entre 2005 et 2010. Le remplissage serait autorisé à la condition que le système soit remplacé par un système de remplacement dans un délai d'un an. Les utilisations critiques pourraient être exemptées de cette exigence. À partir de 2010, les remplissages seront interdits. **[Note : Les utilisations critiques seraient-elles exemptées de l'interdiction visant les remplissages?]***

Cette approche permettra une élimination progressive économique des systèmes fixes et assurera une protection continue des installations protégées par des systèmes aux halons.

Section 4

Rapport sur les progrès

Le GTFP fera régulièrement rapport au CNCQA sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du PAN. Le tableau 2 présente les tâches et dates cibles qui constitueront la base des rapports au CNCQA. Les trois premières tâches sont celles des principales tâches définies dans le PAN de 1998 qui ne sont pas encore complètement terminées. Les sept dernières tâches sont celles décrites à la section 3, et destinées à mettre en œuvre la stratégie d'élimination progressive de l'utilisation des CFC et des halons.

Tableau 2

TÂCHES DU PLAN D'ACTION NATIONAL RÉVISÉ

N°	TITRE	ÉCHÉANCIER	RESPONSABILITÉ	PRIOR.
PAN 1998				
98-1	Mettre en œuvre des activités de récupération / recyclage et des mesures de limitation des émissions pour les HFC.	Dès que possible	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Manitoba, Saskatchewan, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut	1
98-9	Rendre obligatoire l'utilisation de contenants réutilisables pour tous les halocarbures frigorigènes.	Dès que possible	Québec, Manitoba, Saskatchewan, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut	1
98-10	Interdire le remplissage des systèmes mobiles de conditionnement d'air avec des CFC.	Dès que possible	Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut	1
PAN modifié :				
01-1	(a) Encourager l'industrie à élaborer des programmes de PER et participer au besoin à cette élaboration.	En cours	Environnement Canada, provinces/territoires	1
	(b) Élaborer et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour appuyer les programmes de PER et faire en sorte que les règles du jeu soient équitables dans tous les niveaux de gouvernement.	Dès que possible	Environnement Canada, provinces/territoires	1

01-2	Élaborer des programmes de sensibilisation pour informer les intervenants des objectifs et échéanciers de la Stratégie d'élimination progressive.	2001	Environnement Canada, provinces/territoires	1
01-3	Tenir avec les autres ministères et les intervenants des consultations sur les mesures incitatives économiques qui seraient appropriés pour atteindre les objectifs de la Stratégie, et sur la façon de les appliquer.	2001	Environnement Canada, provinces/territoires	1
01-4	Encourager les fabricants et distributeurs de produits de remplacement à fournir des mesures incitatives ou à prendre d'autres mesures pour accélérer la transition vers les produits de remplacement.	2001	Environnement Canada, provinces/territoires	2
01-5	Surveiller les taux de transformation et de remplacement des équipements, et les raisons de ces changements.	En cours	Environnement Canada, provinces/territoires	2
01-6	Faire en sorte que les mesures élaborées pour la mise en œuvre de la Stratégie d'élimination progressive établissent un cadre réglementaire exhaustif et cohérent dans l'ensemble des provinces et territoires.	En cours	Environnement Canada, provinces/territoires	1

01-7	Mettre en œuvre des mesures propres aux secteurs et aux autres activités définies dans la Stratégie (voir la description des tâches, en 3.3).	tel que prescrit dans les tâches de la section 3.3	Environnement Canada, provinces/territoires	1
------	---	--	---	---

Légende des priorités

1 = doit être fait.

2 = hautement désirable.

Glossaire

Bromure de méthyle (BM) - Composé chimique contenant du brome, de l'hydrogène et du carbone. On s'en sert comme fumigant.

C/A - Conditionnement d'air.

CCME - Conseil canadien des ministres de l'environnement. Les provinces et territoires ainsi que le gouvernement fédéral sont représentés aux réunions par leurs ministres de l'environnement respectifs. On discute d'un large éventail de questions lors des réunions.

Chlorofluorocarbure (CFC) - Composé très stable qui contient du chlore, du fluor et des atomes de carbone. Les chlorofluorocarbures se décomposent dans la stratosphère et rejettent du chlore qui détruit l'ozone.

Consommation - Consommation = production + importations - exportations

Contenant jetable - Contenant conçu pour ne servir qu'une fois au transport ou à l'entreposage de CFC ou de HCFC; conçu selon la spécification 39 de Transports Canada (TC) (DOT 39 s'il est fait aux É.-U.).

Contenant réutilisable - Contenant qui satisfait aux exigences de Transports Canada et qu'on peut utiliser à plusieurs reprises.

Élimination - Méthode employée pour éliminer une substance qui ne sert plus les fins pour lesquelles elle a été créée. La méthode peut inclure la transformation, la destruction ou l'élimination en tant que déchets dangereux si on la mélange à d'autres substances.

(grande) Maison fédérale - toutes les entités qui relèvent exclusivement du gouvernement fédéral.

GTFP - Groupe de travail fédéral-provincial sur les SACO et leurs halocarbures de remplacement. Le groupe est chargé de coordonner l'élaboration de contrôles touchant les substances appauvrissant la couche d'ozone dans tout ce qui est de la compétence des divers gouvernements. Il relève maintenant du Comité national de coordination des questions atmosphériques.

Halon - Composé contenant du brome, du chlore, du fluor et du carbone dans sa structure. Les halons ont un haut PDO.

Halocarbure - Composé à base de carbone pouvant contenir de l'hydrogène, du fluor, du chlore, du brome ou de l'iode dans sa structure.

HRAI - voir ICCA («Heating, Refrigerating and Air Conditioning Institute»).

Hydrochlorofluorocarbure (HCFC) - Composé chimique qui contient de l'hydrogène, du chlore, du fluor et des atomes de carbone. Les hydrochlorofluorocarbures sont beaucoup moins stables que les CFC, mais de petites quantités peuvent atteindre la stratosphère et libérer du chlore. On les considère comme acceptables pour remplacer les CFC pour une période de transition mais, à cause de leur faible potentiel d'appauvrissement de l'ozone, la production et l'importation des HCFC seront arrêtées progressivement d'ici 2030.

Hydrofluorocarbure (HFC) - Composé chimique qui ne contient que de l'hydrogène, du chlore, du fluor et des atomes de carbone. Puisqu'ils ne contiennent pas de chlore, ces composés n'appauvrissent pas l'ozone et sont donc acceptables pour remplacer les CFC, bien qu'ils aient un effet de réchauffement du globe.

Hydrobromofluorocarbure (HBFC) - Composé ne contenant que de l'hydrogène, du brome, du fluor et des atomes de carbone dans sa structure. Les HBFC ont un PDO plus haut que les CFC mais moins que les halons.

ICCA - Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération («Heating, Refrigerating and Air Conditioning Institute - HRAI»).

PDO - Potentiel de destruction de l'ozone. L'effet mesuré d'un composé sur la couche d'ozone comparé au CFC-11, auquel on a assigné la valeur de 1,0. Le Protocole de Montréal fixe les valeurs officielles de PDO.

Perfluorocarbure (PFC) - Composé chimique qui ne contient que du fluor et du carbone. Les PFC ne sont pas des SACO. Ils ont cependant un effet de réchauffement du globe. Ils peuvent remplacer les CFC et les HCFC si des composés ayant un effet moindre de réchauffement du globe ne sont pas disponibles.

PRG - Potentiel de réchauffement du globe. Mesure relative de l'effet de réchauffement que peut avoir l'émission d'un gaz radiatif sur la troposphère. Habituellement un facteur lié au CO₂.

Protocole de Montréal - Accord international appelé le «Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone». Le Protocole fixe les échéanciers de la réduction et de l'élimination de la consommation de substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Il a été élaboré sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) afin de fournir une intervention coordonnée au problème global de l'appauvrissement de l'ozone. Plus de 160 pays ont signé le Protocole.

Récupération - Confinement des SACO telles que les CFC ou les HCFC provenant de l'équipement durant l'entretien ou avant l'élimination (au lieu de la mise à l'air libre dans l'atmosphère).

Recyclage - Réutilisation des CFC ou des HCFC récupérés en les réintroduisant dans l'équipement après l'entretien. Avant la réintroduction, on procède à un nettoyage du gaz, un filtrage ou un séchage, par exemple. Le travail peut se faire sur place mais aussi hors site, selon le volume.

Régénération - Les frigorigènes récupérés sont envoyés à une installation centrale de traitement. Là, pour les nettoyer, on les filtre, on les sèche et on les distille, puis on les soumet à un traitement chimique afin d'atteindre ou dépasser les normes de la réutilisation acceptées dans l'industrie. On vérifie les résultats au moyen d'une analyse en laboratoire.

REP - Responsabilité élargie des producteurs.

RR - Récupération et recyclage.

RRR - Récupération, recyclage et régénération.

RSES - Société des ingénieurs de l'entretien en réfrigération («Refrigeration Service Engineers Society»).

SACO - Substance appauvrissant la couche d'ozone. Composé chimique qui est suffisamment stable pour atteindre la stratosphère et peut réagir avec l'ozone stratosphérique soit directement soit par libération d'un élément chimique qui réagit après la décomposition de la substance.