

CCME

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

PLAN DE GESTION

POUR

**les oxydes d'azote
(NO_x)**

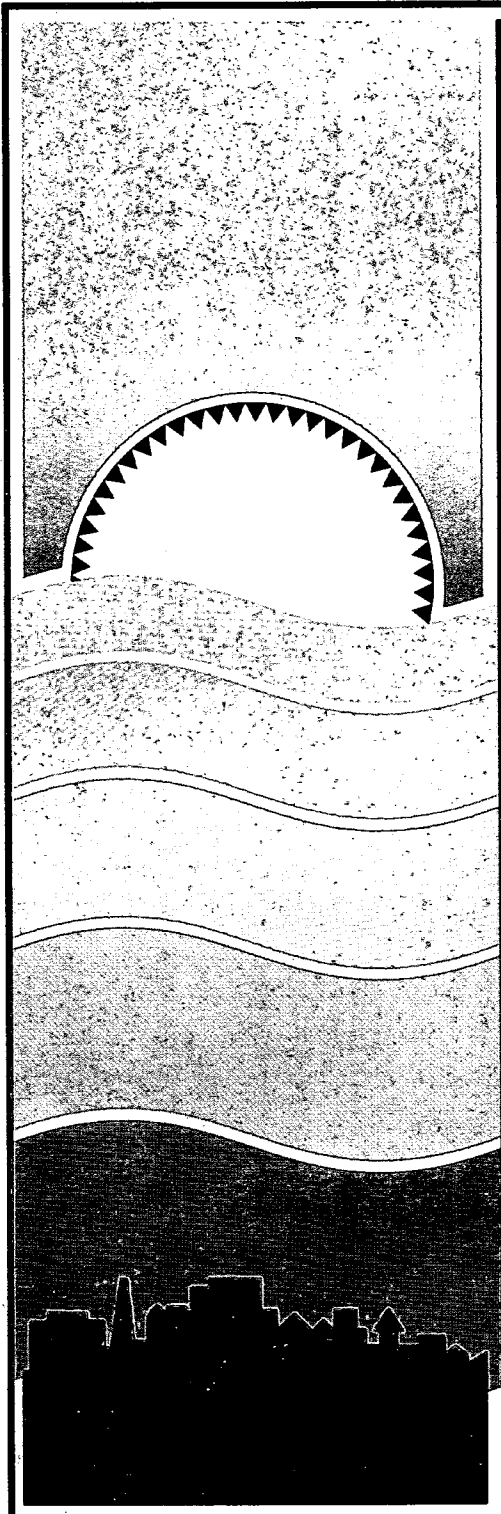
ET

**les composés
organiques volatils
(COV)**

Phase I

RAPPORT SOMMAIRE

Novembre 1990



**MEMBRES
DU CONSEIL
CANADIEN
DES MINISTRES
DE L'ENVIRONNEMENT
1990-91**

NOUVELLE-ÉCOSSE
Honorable John G. Leefe,
président

ALBERTA
Honorable Ralph Klein

CANADA
Honorable Robert de Cotret

COLOMBIE-BRITANNIQUE
Honorable Cliff Serwa

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD
Honorable Gilbert R. Clements

MANITOBA
Honorable Glen Cummings

NOUVEAU-BRUNSWICK
Honorable Vaughn Blaney

ONTARIO
Honorable Ruth Grier

QUÉBEC
Honorable Pierre Paradis

SASKATCHEWAN
Honorable Grant Hodgins

TERRE-NEUVE
Honorable James Kelland

TERRITOIRES DU NORD-OUEST
Honorable Titus Allooloo

YUKON
Honorable Art Webster

**MEMBRES
DU COMITÉ
DIRECTEUR
FÉDÉRAL-PROVINCIAL
DU TRANSPORT
À DISTANCE DES
POLLUANTS
ATMOSPHÉRIQUES**

M. WALTER GILES
Co-président provincial
(Ontario)

M. EARLE ANTHONY
Co-président fédéral
(Environnement Canada)

ALBERTA
M. Ken Smith

ENVIRONNEMENT CANADA
M^{me} Elisabeth Dowdeswell
M. Dennis A. Davis
M. Tom Brydges
M^{me} Sherri Watson

AFFAIRES EXTÉRIEURES CANADA
M. Rod Bell

TRANSPORTS CANADA
M. Barry Kershaw

INDUSTRIE, SCIENCES ET TECHNOLOGIE
CANADA
M. Don Stewart

ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES
CANADA
M^{me} Susan Kirby

COLOMBIE-BRITANNIQUE
M. Richard Marshall

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD
M^{me} Christine MacKinnon

MANITOBA
M. Norm Brandson

NOUVEAU-BRUNSWICK
M. James Knight

NOUVELLE-ÉCOSSE
M^{me} Jane MacNeill

ONTARIO
M. Walter Chan

QUÉBEC
M. Jean Piette

SASKATCHEWAN
M. Larry Lechner

TERRE-NEUVE
M. Derrick Maddocks








PLAN DE GESTION

*pour les oxydes d'azote (NO_x)
et les composés organiques volatils (COV)*

Phase I

Rapport sommaire

Novembre 1990

CHAPITRE 1 	L'ozone troposphérique : Le problème de qualité de l'air	1
CHAPITRE 2 	Causes du problème de qualité de l'air	3
CHAPITRE 3 	Résoudre le problème de l'ozone	7
ANNEXE 1 	Plan de gestion NO _x /COV : Initiatives de la phase I	15
ANNEXE 2 	Plan de gestion NO _x /COV : Réductions des émissions par province, région et secteur pour la phase I	21



CCME

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

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est la principale tribune intergouvernementale au Canada qui permette la discussion et la mise en oeuvre d'initiatives conjointes sur des questions environnementales d'envergure nationale, internationale et mondiale. Au moins deux fois par an, les ministres de l'environnement des dix provinces, du gouvernement fédéral et des deux territoires se réunissent pour discuter de problèmes environnementaux, échanger des renseignements, prendre des décisions et élaborer des lignes directrices pour les projets qui doivent être exécutés sous les auspices du CCME.

Les membres du Conseil occupent chacun à leur tour, pour un mandat d'un an, le poste de président et les autres postes officiels.

En 1990, le CCME entreprit de se restructurer à fond afin de pouvoir se pencher de façon plus efficace sur les nombreuses et importantes questions environnementales auxquelles doit faire face notre pays. Cette réorganisation du Conseil permet aux membres de prendre des mesures rapides lorsque de nouveaux problèmes surgissent, d'établir des stratégies environnementales de portée nationale et de faire des plans à long terme.

Entre les réunions du Conseil, les affaires de celui-ci sont gérées par un Comité des sous-ministres et un Secrétariat à plein temps établi à Winnipeg, au Manitoba, qui est chargé de fournir au Conseil et à ses divers comités un appui administratif et technique, ainsi que des services de soutien pour l'élaboration des politiques. Deux comités directeurs permanents conseillent le Comité des sous-ministres et coordonnent certains projets confiés à des groupes de travail intergouvernementaux.



SOMMAIRE EXÉCUTIF

L'ozone troposphérique (des basses couches de l'atmosphère), constituant majeur du smog urbain, représente aujourd'hui l'un des problèmes les plus graves pour la qualité de l'air au Canada. En été, plus de la moitié de tous les Canadiens sont régulièrement exposés à des concentrations d'ozone, qui ont, c'est maintenant connu, des effets nocifs sur la santé. On sait également que l'ozone cause des dommages significatifs aux cultures et à d'autres formes de végétation dans certaines parties du Canada.

L'ozone troposphérique provient de deux types de polluants précurseurs, les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV), qui réagissent dans l'atmosphère en présence de la lumière solaire. L'exposition à des concentrations élevées d'ozone est particulièrement grave dans la vallée inférieure du Fraser (C.-B.), dans le corridor Windsor-Québec (Ontario et Québec) et dans le sud des provinces de l'Atlantique. Alors que les problèmes d'ozone sont en grande partie d'origine locale pour ce qui est de la vallée inférieure du Fraser, les polluants provenant des États-Unis sont les principales causes de la présence d'ozone dans le corridor Windsor-Québec et dans le sud des provinces de l'Atlantique.

Vu la gravité du problème de l'ozone troposphérique, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a décidé, en octobre 1988, d'élaborer un plan de gestion pour la réduction des NO_x et des COV. Une « phase I » a donc été préparée dans le cadre de ce plan, sous l'autorité du Comité directeur fédéral-provincial sur le transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA). Lors de la préparation de cette phase I, le Comité a obtenu les points de vue et l'aide d'une vaste gamme de parties intéressées, grâce à un programme complet de consultations multiples. Le présent rapport sommaire décrit les principales caractéristiques de la phase I, laquelle est présentée en détail dans le document principal du plan de gestion.

Le plan-phase I, est la première phase d'un programme de réduction des NO_x et des COV en trois phases, visant à résoudre définitivement d'ici l'an 2005 les problèmes d'ozone troposphérique au Canada. Le plan-phase I, comprend trois parties principales :

1. Un programme national de prévention, fondé sur l'emploi de la meilleure technologie applicable, à un coût raisonnable, aux nouvelles sources mobiles et fixes de NO_x et COV ou de mesures équivalentes, sur de nouvelles mesures pour réduire les émissions provenant des produits renfermant des solvants, sur des moyens permettant d'améliorer l'économie d'énergie et le rendement énergétique, enfin sur une meilleure éducation du public.
2. Des valeurs-cibles provisoires (ans 1995 et 2000) de réduction des émissions de NO_x et de COV dans trois zones désignées, qui dépassent l'objectif visé pour l'ozone : Vallée inférieure du Fraser, corridor Windsor-Québec et région de Saint-Jean (N.-B.). Ces valeurs cibles seront négociées par le gouvernement fédéral et les autorités compétentes de ces régions et seront incluses dans des ententes fédérales-provinciales. Les autorités compétentes dans ces secteurs prépareront et mettront en oeuvre des programmes de mesures correctives pour réduire les émissions, qui, combinés aux réductions résultant du programme national de prévention permettront d'atteindre les valeurs-cibles provisoires.
3. Un programme d'études et d'enquêtes visant à obtenir l'information voulue pour établir les limites finales d'émissions de NO_x et de COV pour les années 2000 et 2005 pour les régions dépassant l'objectif.

Le plan de gestion des NO_x et des COV fournira le cadre permettant d'éliminer la menace que représente l'ozone troposphérique (smog) pour les Canadiens.



La mise en oeuvre du plan-phase I, permettra d'améliorer sensiblement la qualité de l'air dans les régions touchées par des problèmes d'ozone.

La Phase I du plan contient un ensemble de « base » de 31 initiatives particulières de réduction des émissions pour le programme national de prévention, ainsi qu'un ensemble « illustratif » de 27 initiatives régionales de réduction des émissions, dont les autorités compétentes peuvent s'inspirer pour mettre au point leurs programmes de mesures correctives dans les régions dépassant l'objectif pour l'ozone. On prévoit également la possibilité d'introduire des solutions de remplacement « équivalentes pour l'environnement » aux initiatives du programme de prévention de base à n'importe quel moment au cours de la période de cinq ans de mise en oeuvre de la phase I.

Les programmes de réduction des émissions, grâce aux mesures préventives et correctives de la phase I du plan, auront un effet sur de nombreuses sources, mobiles et fixes, de NO_x et de COV, allant des automobiles aux raffineries, en passant par les centrales électriques et les activités utilisant des solvants, comme l'application de peintures et de revêtements divers. Dans une certaine mesure, ils auront également un effet sur le mode de vie, en modifiant le choix des produits par le consommateur, les habitudes de ce dernier, et les modes de transport. Ensemble, les programmes de mesures préventives et correctives empêcheront l'apparition de nouveaux problèmes liés à l'ozone là où il n'y en avait pas encore, et permettront d'améliorer de façon significative la qualité de l'air dans les régions présentant des problèmes d'ozone. On estime que, dans les zones problèmes désignées, les concentrations maximales d'ozone peuvent être réduites de 15 à 35 % par rapport aux valeurs actuelles d'ici l'an 2005 suite à l'application du plan-phase I et des mesures de réduction des NO_x et des COV proposées aux États-Unis; de plus, la durée de l'exposition de l'homme et de la végétation à des concentrations inacceptables d'ozone peut être réduite de 40 à 100 %.

Le plan-phase I, entraînera des coûts significatifs pour les gouvernements et l'industrie. Pour préparer et mettre en oeuvre les mesures du programme de prévention de base ainsi que du programme correctif « illustratif », on estime que les gouvernements devront déboursier 100 millions de dollars pendant la période de cinq ans, s'étalant de 1991 à 1995. On évalue à 855 millions de dollars par année, la somme que devront payer les pollueurs pour réduire leurs émissions de NO_x et de COV en l'an 2005. Plus de 80 % de ce coût sera assumé par trois secteurs : automobiles, centrales électriques, peintures et revêtements.

Les limites finales d'émissions en l'an 2000 et en 2005 pour les régions dépassant l'objectif, et les mesures supplémentaires nécessaires pour atteindre ces valeurs, seront contenues dans la phase II du plan, qui est prévue pour 1994. Les valeurs finales pour l'an 2005 seront choisies de façon à permettre à toutes les régions du Canada d'atteindre d'ici l'an 2005 l'objectif de 82 p.p. milliard d'ozone, concentration maximale acceptable pour la qualité de l'air. On pourra ajouter d'autres régions à celles qui sont déjà désignées comme dépassant l'objectif. Un ajustement final pourra être apporté aux valeurs finales d'émissions de 2005 et aux programmes de mesures correctives grâce à une troisième et dernière phase au plan, prévue pour 1997.



CHAPITRE 1

L'ozone troposphérique : Le problème de qualité de l'air

L'ozone se forme dans les basses couches de l'atmosphère (c'est-à-dire près du sol) par réaction photochimique, en présence de la lumière solaire, entre deux familles de polluants précurseurs, les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV).

L'ozone troposphérique est un constituant majeur du smog urbain. Même si les problèmes liés à l'ozone sont généralement plus graves en milieu urbain, on peut retrouver le même type de problème ailleurs que dans les agglomérations. Des zones rurales assez vastes, s'étendant bien au delà des limites des centres urbains sont touchées par l'ozone, les NO_x et les COV transportés en aval de ces sources.

On sait que de fortes concentrations d'ozone ont des effets nocifs sur la santé de l'homme, la végétation ainsi que sur divers matériaux. Les effets sur la santé humaine prennent les formes suivantes : fonction pulmonaire affaiblie, toux, inconfort, et effets chroniques, comme le vieillissement prématuré des poumons. Les dommages à la végétation se situent généralement au niveau des feuilles, ce qui à son tour altère la croissance et la productivité végétales. Parmi les dommages matériels causés par l'ozone, on peut citer le durcissement de matières comme le caoutchouc, et le blanchiment d'articles peints ou colorés.

L'objectif de qualité de l'air canadien, soit la « concentration maximale acceptable » d'ozone pendant 1 heure, est de 82 parties par milliard (p.p. milliard) dans l'air ambiant au niveau du sol. Lorsque les concentrations dépassent 82 p.p. milliard, la gravité des effets de l'ozone sur la santé et l'environnement est intimement reliée à la durée et à l'intensité de l'exposition.

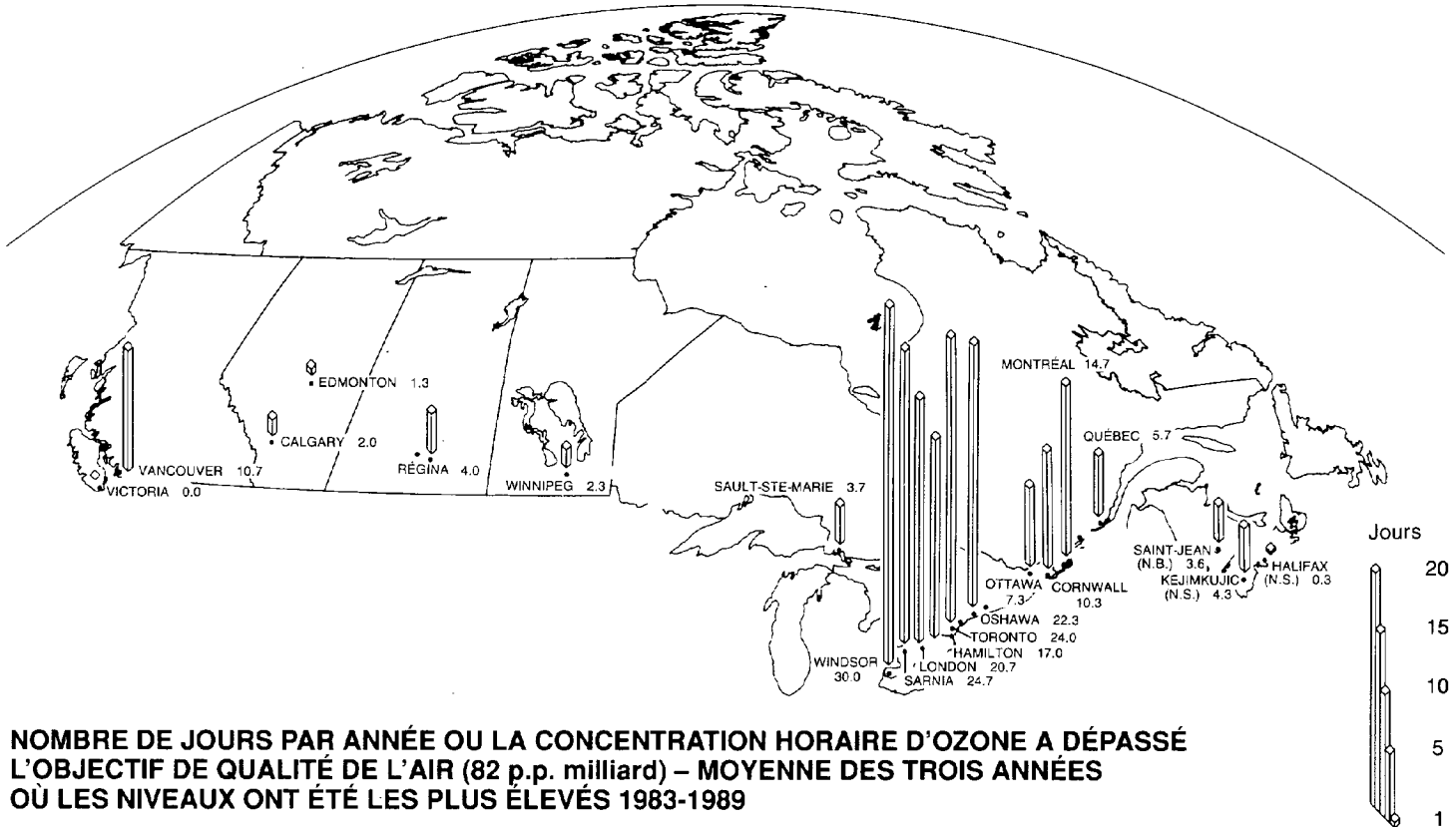
Au cours des mois d'été, plus de la moitié de tous les Canadiens sont régulièrement exposés à des concentrations d'ozone supérieures à 82 p.p. milliard. Ces concentrations

sont souvent supérieures au double de la concentration maximale acceptable. Pendant les épisodes de fortes concentrations d'ozone, comme ceux de 1988, on a conseillé aux gens dans certaines grandes villes canadiennes de restreindre leurs activités physiques à l'extérieur, ou de rester le plus possible à l'intérieur de leur maison. Dans la seule province de l'Ontario, les dommages aux cultures dus aux fortes concentrations d'ozone pendant la saison de croissance estivale sont évalués à 70 millions de dollars par année. On sait que l'ozone endommage le feuillage des espèces forestières, mais il n'est pas encore prouvé de façon certaine que l'ozone ait causé une perte de production ou une altération des écosystèmes forestiers au Canada.

Bien qu'ils s'étendent souvent bien au delà des limites urbaines, les problèmes de l'ozone au Canada conservent néanmoins un caractère fortement régional. Exception faite des zones sous le vent de régions d'où proviennent d'importantes quantités de polluants, ces problèmes sont généralement plus graves dans quelques rares corridors ou bassins atmosphériques, renfermant la plupart des grands centres urbains. Presque tous les centres urbains les plus importants au Canada ont connu des périodes d'exposition à des concentrations d'ozone supérieures à l'objectif de 82 p.p. milliard. Les concentrations d'ozone les plus fortes ont été enregistrées dans la vallée inférieure du Fraser (C.-B.), dans le corridor Windsor-Québec (Ontario et Québec) et dans la région du sud des provinces de l'Atlantique. Dans la vallée inférieure du Fraser, les épisodes d'ozone sont principalement causés par des sources locales d'émissions de NO_x et de COV. Dans certaines sections du corridor Windsor-Québec, près de la frontière des États-Unis, ce sont les polluants provenant de ce dernier pays qui dominent; quand on s'éloigne de la frontière, le long du corridor, les sources canadiennes de NO_x et de COV deviennent de plus en plus importantes. Les fortes concentrations d'ozone enregistrées dans le sud du Nouveau-Brunswick et l'ouest de la

Dans certaines parties du Canada, les concentrations d'ozone dépassent souvent la valeur maximale acceptable





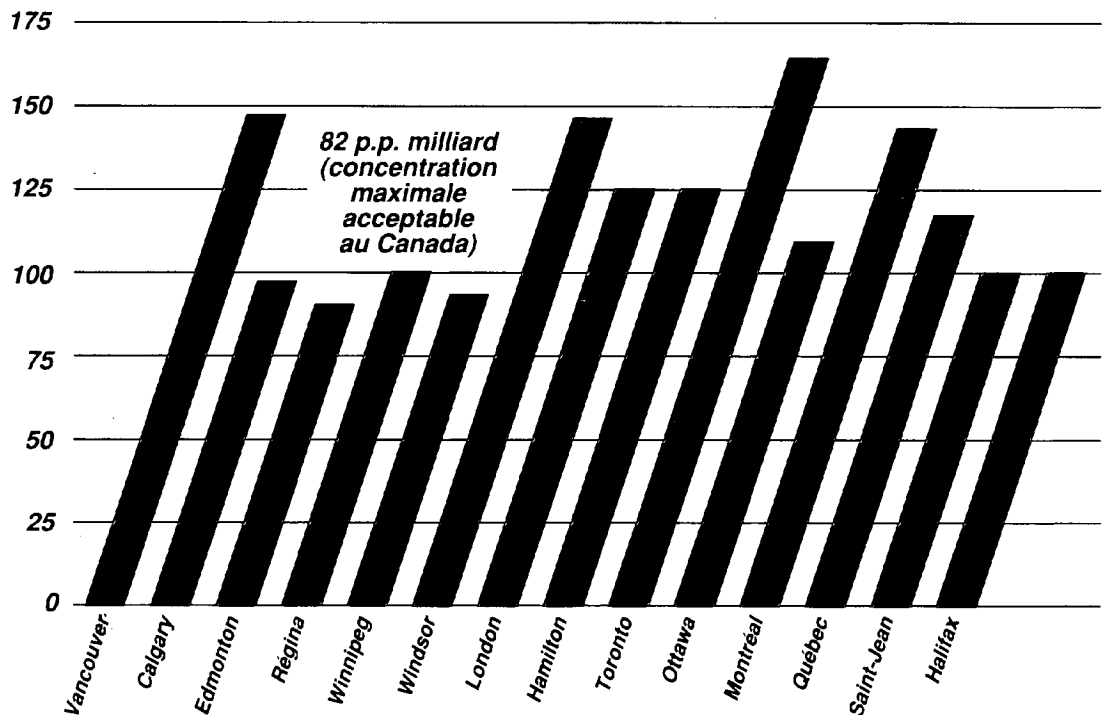
NOMBRE DE JOURS PAR ANNÉE OU LA CONCENTRATION HORAIRE D'OZONE A DÉPASSÉ L'OBJECTIF DE QUALITÉ DE L'AIR (82 p.p. milliard) – MOYENNE DES TROIS ANNÉES OÙ LES NIVEAUX ONT ÉTÉ LES PLUS ÉLEVÉS 1983-1989

Nouvelle-Écosse sont principalement causées par les polluants transportés depuis les États de la Nouvelle-Angleterre.

Pour atteindre régulièrement l'objectif de 82 p.p. milliard d'ozone dans les zones les plus touchées, il faut réduire de 40 à 50 %

les concentrations maximales d'ozone actuelles. Pour obtenir cette baisse, il faut encore réduire davantage les concentrations (de 50 à 75 %) des polluants précurseurs, NO_x et COV.

Concentrations d'ozone maximales (parties par milliard) (moyennes des 3 années les plus élevées)



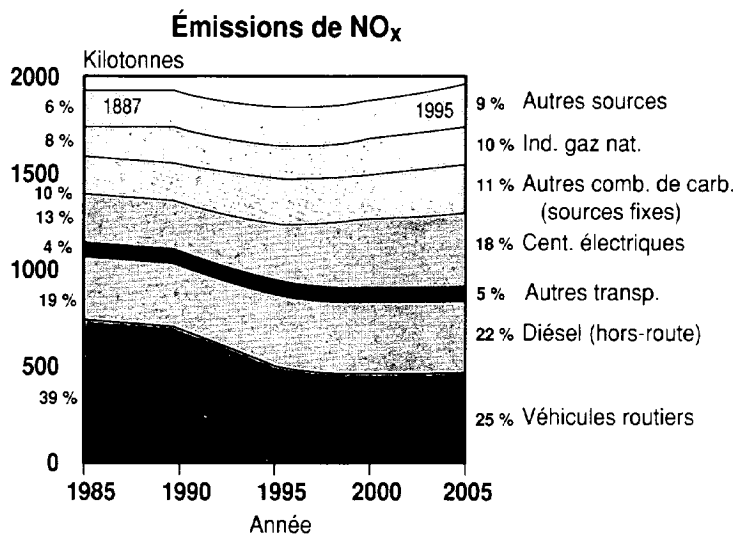
CHAPITRE 2

Causes des problèmes de qualité de l'air

Les NO_x et les COV, polluants précurseurs à partir desquels est formée l'ozone, dérivent de nombreuses et différentes sources. Les NO_x sont principalement libérés (95 %) lors de la combustion de combustibles fossiles, comme l'essence, le carburant diesel, le mazout, le gaz naturel et le charbon. Cette combustion a lieu dans les automobiles, les camions, les engins utilisés pour la construction, les turbines de combustion, les chaudières industrielles, les centrales électriques et toutes les autres installations qui utilisent des combustibles fossiles comme source énergétique.

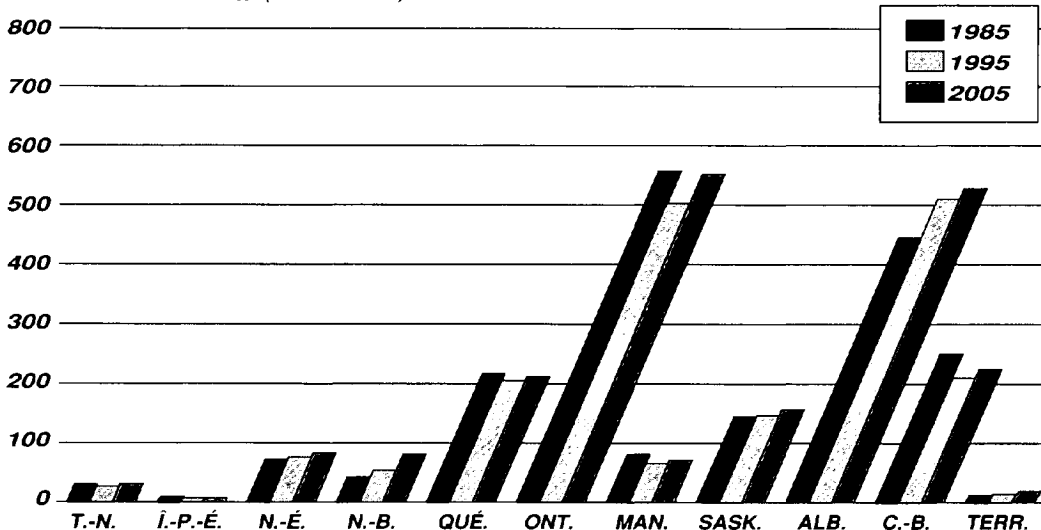
Les COV sont libérés lors de la combustion de l'essence, par divers procédés industriels et lors de l'évaporation de carburants liquides, de solvants et de divers composés chimiques organiques. Parmi les sources d'émission de COV, on peut citer les suivantes : automobiles, systèmes de distribution d'essence, raffineries, usines chimiques, applications de peintures et de revêtements, utilisations diverses de solvants et une variété d'autres sources.

La combustion de combustibles fossiles est la principale source de NO_x.



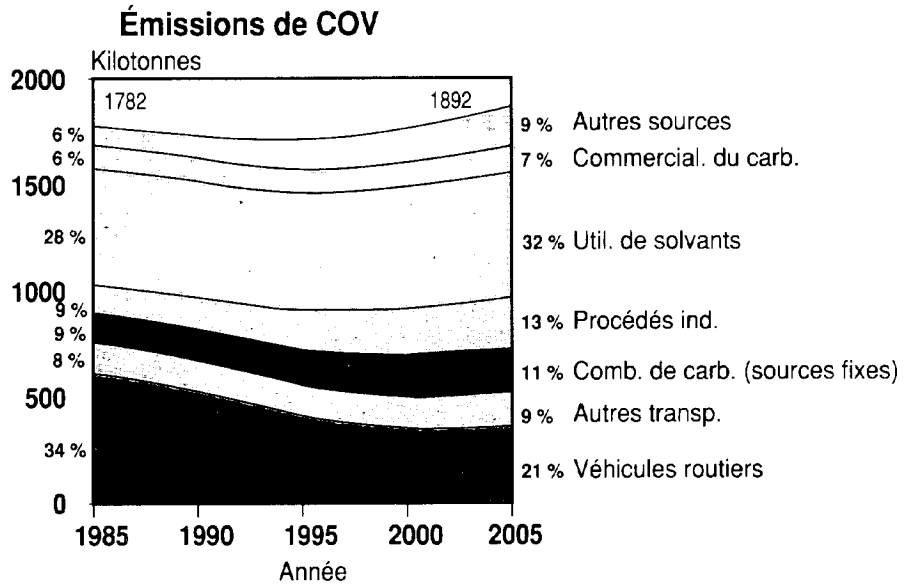
ÉMISSIONS DE NO_x

Émissions de NO_x (kilotonnes)

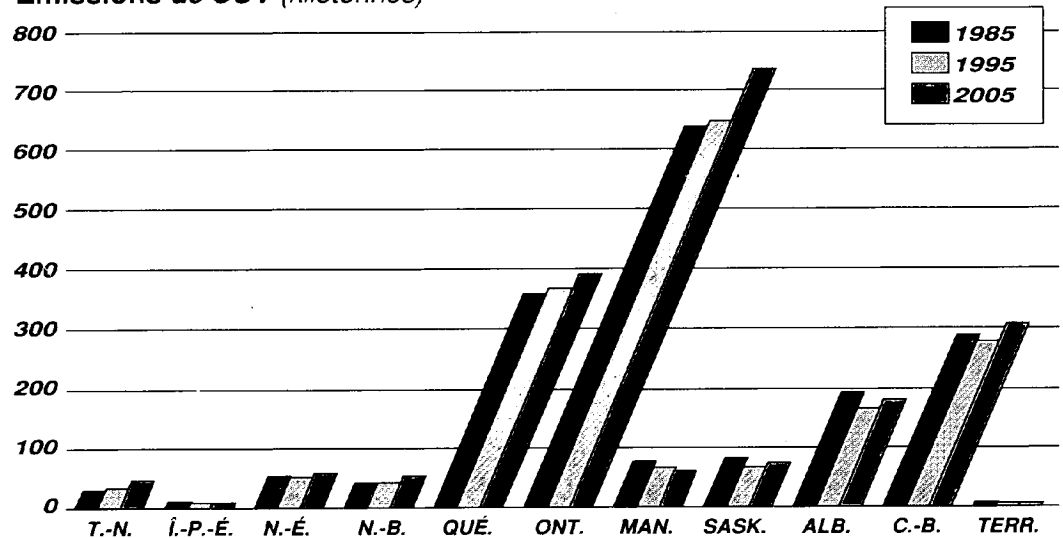


ÉMISSIONS DE COV

Les émissions de COV proviennent du cycle de l'essence, des solvants, et des autres activités industrielles.

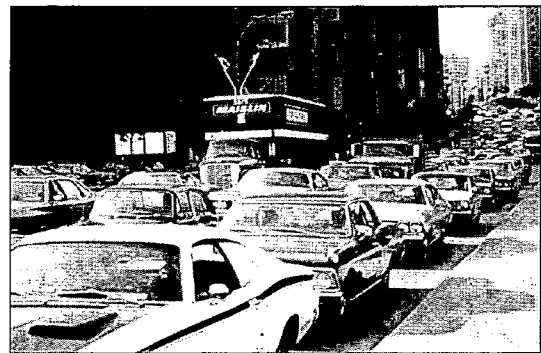
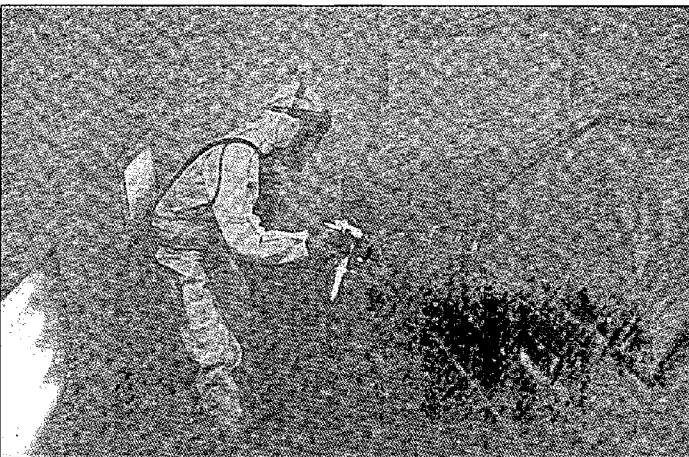
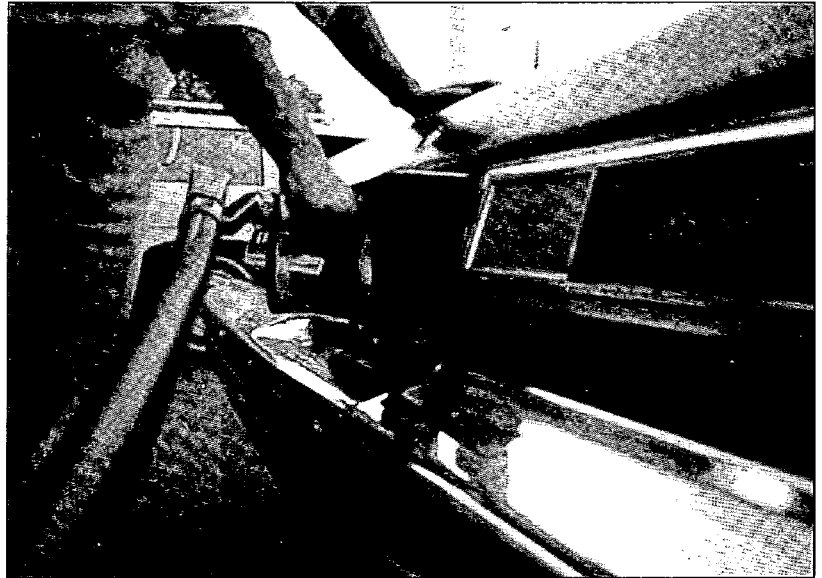
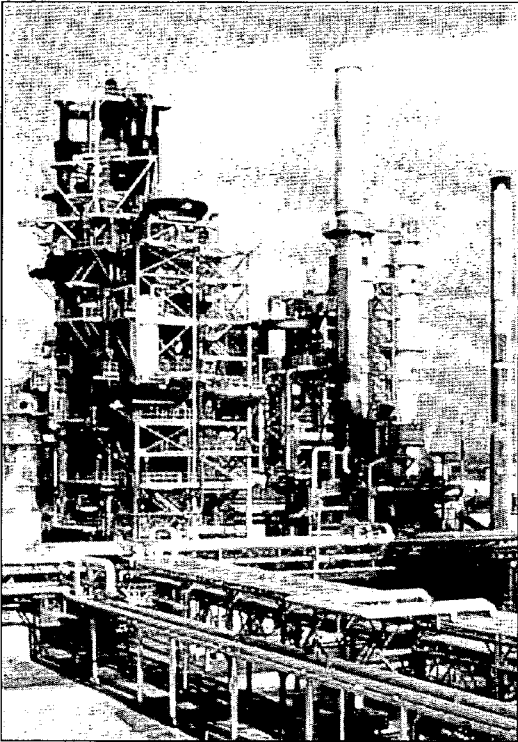
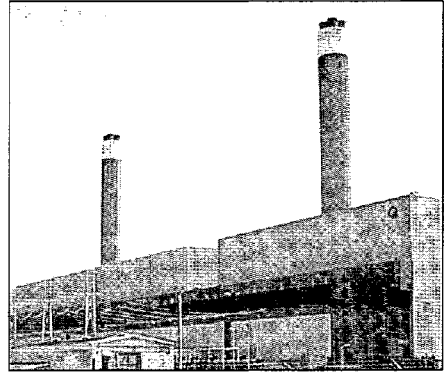


Émissions de COV (kilotonnes)



À l'échelle nationale, on prévoit que les émissions tant de NO_x que de COV progresseront d'environ 6 % entre 1985 et 2005, si d'autres moyens de réduction ne sont pas mis en place d'ici là. Cela aura comme effet d'augmenter l'exposition à des concentrations nocives d'ozone dans les zones problèmes, et de favoriser l'apparition de nouveaux problèmes là où il n'y en avait pas encore eu égard à l'objectif de 82 p.p. milliard d'ozone. Il y aura des variations dans l'évolution des

niveaux d'ozone d'une province à l'autre et d'une région à l'autre dans une même province. Il faudra, en raison de ces variations, élaborer séparément pour chaque région une stratégie de dépollution pour l'ozone. Autre facteur qui permettra de déterminer quels secteurs sources devront réduire leurs émissions : la variation d'une région à l'autre pour ce qui est de la contribution des émissions de NO_x ou de COV provenant d'un secteur donné au problème de l'ozone.



CHAPITRE 3

Résoudre le problème de l'ozone

L'objet du plan de gestion des NO_x et des COV du CCME est d'éliminer les effets nocifs de l'ozone troposphérique.

Introduction

Vu la gravité du problème de l'ozone troposphérique au Canada, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), a décidé, en octobre 1988, qu'il fallait élaborer un plan de gestion pour la réduction des NO_x et des COV. Cette élaboration devait se faire en consultation avec les diverses parties intéressées et être présentée au CCME dans un délai de deux ans. Le plan devait comporter deux objectifs majeurs :

1. résoudre les problèmes environnementaux canadiens, liés aux NO_x et aux COV;
2. permettre au Canada de faire face à ses obligations internationales en ce qui concerne ces polluants.

Bien qu'il existe au Canada d'autres problèmes environnementaux liés aux NO_x et aux COV, il a été décidé que le plan porterait essentiellement sur la contribution de ces polluants à la formation d'ozone dans les basses couches de l'atmosphère. D'autres problèmes relatifs aux NO_x et aux COV, comme les pluies acides et les effets toxiques directs de certains COV, sont envisagés de façon secondaire dans le plan; ces problèmes sont traités dans le cadre d'autres programmes. Les effets toxiques directs, par exemple, sont traités dans le cadre de la Liste de substances prioritaires de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et de divers programmes provinciaux visant la réduction des polluants atmosphériques toxiques.

Pour permettre au Canada de satisfaire à ses obligations internationales, il faut, selon l'interprétation donnée : a) qu'il n'y ait aucune augmentation du transport transfrontalier de NO_x, de COV ou d'ozone vers les régions des États-Unis où il existe des problèmes liés aux NO_x et aux COV; b) que les conditions des accords auxquels il adhère soient respectées par le Canada. L'un de ces accords est le Protocole relatif aux NO_x de la Commission économique pour l'Europe (ONU), qui demande que les émissions de NO_x soient gelées à leur valeur de 1987 d'ici 1995.

Le plan devait également tenir compte d'autres programmes apparentés de réduction de la pollution de l'air, y compris le programme canadien de lutte contre les pluies acides et les programmes prévus pour la réduction des émissions de gaz causant l'effet de serre. Dès le départ, il a été admis qu'en plus des mesures de réduction au niveau des sources d'émissions, les initiatives en matière d'économie d'énergie et de changements dans le style de vie, initiatives qui auraient probablement un effet d'entraînement pour tout programme de réduction des gaz causant l'effet de serre, seraient aussi un élément indispensable dans tout plan de gestion des NO_x et des COV, si on veut qu'un plan de cette nature vienne à bout de tous les problèmes liés à l'ozone troposphérique.

Le processus

Lors de l'élaboration du plan de gestion, on a mis en oeuvre, d'août 1989 à juin 1990, un processus complet de consultation des intervenants. Ce processus comprenait également l'étude d'une ébauche du plan de gestion, publiée le 1^{er} mars 1990. La version finale du plan, qui tenait compte des points de vue des intervenants, a été présentée au CCME à sa réunion annuelle d'automne, soit en novembre 1990.

La préparation du plan a été guidée par des principes d'allocation des réductions d'émissions, établis grâce au processus de consultation des intervenants. Ces principes font appel à des éléments comme l'équité et l'impartialité, la nécessité de prévenir de futurs problèmes de qualité de l'air tout en apportant des solutions aux problèmes actuels, l'absence de restrictions excessives en matière d'innovation technologique, le choix des options de réductions d'émissions, et enfin la capacité de résoudre plus d'un problème environnemental à la fois grâce aux mesures prises.



Une démarche en plusieurs phases

Le plan de gestion des NO_x/COV – phase I est la première phase d'un programme en trois phases, visant à résoudre complètement d'ici 2005 les problèmes d'ozone troposphérique au Canada. Voici les principales composantes de chacune des trois phases :

PHASE I

1. Mise en place d'un programme de prévention efficace à l'échelle nationale.
2. Valeurs cibles provisoires (ans 1995 et 2000) pour les réductions d'émissions de NO_x et de COV dans les zones désignées qui dépassent l'objectif, à être négociées par le gouvernement fédéral et les autorités compétentes, et programmes de mesures correctives au niveau régional pour atteindre ces cibles.
3. Études et enquêtes pour constituer la base permettant d'établir les limites finales d'émissions pour ces zones pour les années 2000 et 2005.

PHASE II (1994)

1. Établissement, pour les zones désignées, qui dépassent l'objectif, des limites finales d'émissions pour les années 2000 et 2005, celles de l'an 2005 permettant d'atteindre l'objectif de 82 p.p. milliard pour l'ozone.
2. Caractérisation de mesures correctives supplémentaires pour les zones dépassant l'objectif et, si nécessaire, élargissement ou renforcement du programme de prévention pour atteindre les limites fixées pour les années 2000 et 2005.

PHASE III (1997)

1. Ajustement final des limites pour les zones dépassant l'objectif relatif à l'ozone, ainsi que des programmes de réduction des émissions.

Description du plan-phase I

Chacune des trois principales composantes du plan-phase I est décrite ci-dessous.

1. Programme national de prévention

Le programme national de prévention est constitué d'une combinaison de normes de rendement pour les nouvelles sources, fondées sur l'utilisation de la meilleure technologie applicable à un coût raisonnable; de mesures pour la réduction des émissions des produits renfermant des solvants; de techniques d'économie d'énergie; de mesures améliorant l'efficacité énergétique; de programmes d'éducation du public.

Un menu initial de 31 initiatives particulières est défini pour le programme de prévention de la phase I, celui-ci comprenant les échéanciers et la désignation des autorités responsables pour l'élaboration et l'application de chaque initiative. L'annexe 1 donne la liste de ces initiatives. Elles sont de deux types :

- a) celles qui seraient développées et mises en application par le gouvernement fédéral, comme les limites d'émissions pour les sources mobiles, les normes d'efficacité énergétique pour l'équipement et les appareils ainsi que la formulation des produits;
- b) celles qui seraient élaborées à l'échelle nationale dans le cadre de programmes coopératifs fédéraux-provinciaux, mais mises en application par les provinces. Parmi ces initiatives, il y aurait des normes de rendement pour les nouvelles sources fixes de NO_x et de COV.

Le Plan-phase I représente la première des trois phases du Plan, qui seront nécessaires pour atteindre l'objectif de 82 p.p. milliard d'ozone.

La composante prévention du plan-phase I exige l'utilisation de la meilleure technologie actuelle de réduction pour les nouvelles sources de NO_x et de COV.



Il est possible que les autorités compétentes remplacent les initiatives prescrites dans le cadre du programme de prévention par des solutions de remplacement « équivalentes pour l'environnement ».

Les réductions cibles provisoires sont les critères dont se serviront les provinces pour mettre sur pied leurs programmes de mesures correctives destinées aux régions dépassant l'objectif pour l'ozone.

Des réductions cibles provisoires (1995 et 2000) pour les NO_x et les COV seront établies pour les zones dépassant l'objectif pour l'ozone.

Les 31 initiatives représentent le programme de prévention de « base ». On admet qu'il puisse exister un autre ordre séquentiel de préparation et de mise en oeuvre des mesures de réduction différent, d'autres combinaisons d'initiatives, ou d'autres méthodes d'application, qui permettraient une réduction équivalente, sinon supérieure, de l'ozone, et offriraient peut-être des avantages en termes de coût/efficacité, ou encore susciteraient une certaine préférence chez les autorités chargées de leur application. Le plan-phase I prévoit le remplacement des mesures précisées dans le programme de prévention de base par des mesures « équivalentes pour l'environnement ». Les critères pour déterminer l'équivalence environnementale sont donnés dans le document principal du plan-phase I.

2. Cibles provisoires (ans 1995 et 2000) pour les réductions d'émissions de NO_x et de COV dans les zones dépassant l'objectif relatif à l'ozone

L'information actuellement disponible sur les émissions, les relations de causes à effets, l'efficacité des programmes de réduction américains, et les moyens actuels pour réduire encore davantage les émissions, soit au delà des valeurs précisées dans la Phase I, est insuffisante pour fixer dès maintenant les limites finales d'émissions. Par conséquent, seules des valeurs-cibles provisoires de réduction des émissions seront négociées dans le cadre du plan-phase I.

Aux fins du choix des valeurs-cibles provisoires de réduction des émissions, trois régions sont désignées zones dépassant l'objectif pour l'ozone. Il s'agit des régions suivantes :

Zones désignées dépassant l'objectif pour l'ozone

- Vallée inférieure du Fraser
- Corridor Windsor – Québec
 - Partie ontarienne
 - Partie québécoise
- Région du sud des provinces de l'Atlantique
 - Région de Saint-Jean

Les réductions-cibles provisoires d'émissions seront négociées par le gouvernement fédéral et les autorités compétentes pour chaque zone désignée dépassant l'objectif pour l'ozone et seront incluses dans des ententes conjointes fédérales-provinciales. Ces réductions-cibles seront obtenues grâce à une combinaison, d'une part, des réductions dans les zones dépassant l'objectif pour l'ozone, résultant de la mise en oeuvre du programme national de prévention, et, d'autre part, des réductions résultant de l'application de programmes de mesures correctives supplémentaires également dans les zones désignées. Ces derniers programmes seront choisis par l'autorité compétente dans la zone dépassant l'objectif. Cependant, afin de faciliter la caractérisation des diverses options possibles pour la réduction des émissions, et de constituer des bases permettant d'évaluer le potentiel de réduction des émissions et les coûts associés, un programme illustratif de réduction des émissions de NO_x et de COV dans les zones dépassant l'objectif pour l'ozone a été élaboré pour la phase I et est présenté à l'annexe 1. Ce programme illustratif régional comprend 27 initiatives visant à réduire les émissions de NO_x et de COV, allant d'installations de réduction des émissions sur des sources existantes à une gestion améliorée du transport urbain et à des programmes de gestion des épisodes de forte concentration d'ozone. Les autorités compétentes pourront s'inspirer de cet exemple de programme pour choisir les mesures correctives qu'ils mettront en oeuvre afin d'atteindre les réductions-cibles des années 1995 et 2000. Lorsque les autorités compétentes auront établi leurs programmes de mesures correctives de départ ou de « base », ces derniers, tout comme les programmes de prévention de base, pourront être modifiés tout au long de la période de mise en oeuvre de la phase I, pour tenir compte de toute nouvelle information ou de changements éventuels, à condition que les valeurs-cibles provisoires de réduction des émissions soient respectées.



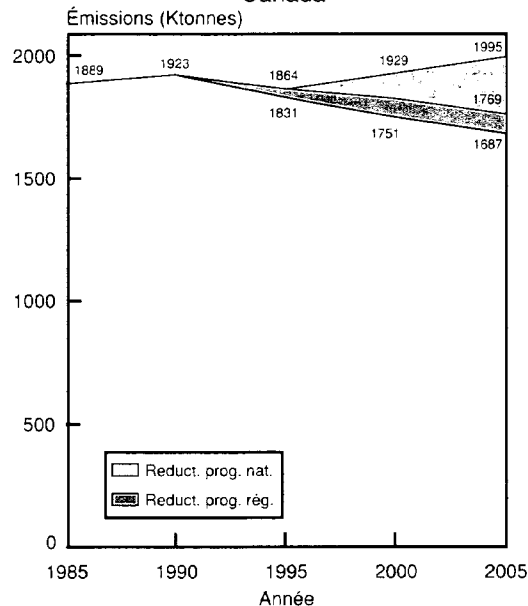
Il est prévu que ces réductions-cibles provisoires prendront la forme de pourcentages annuels de réduction par rapport à une année de base dû au manque de données d'émissions adéquates. Ces pourcentages-cibles de réduction seront des repères satisfaisants pour cette première ronde de réduction des émissions, à condition que l'on tienne compte, pour atteindre ces cibles, de certaines caractéristiques fondamentales des épisodes d'ozone et de la variabilité des émissions. Il faut particulièrement insister sur les mesures qui permettront de réduire les émissions diurnes en été de même que les émissions annuelles.

Il est recommandé que les limites finales d'émissions devant être établies à la phase II du plan en 1994, pour l'an 2000 et 2005 dans les régions non conformes à l'objectif soient exprimées en kilotonnes totales d'émissions de NO_x et de COV et qu'elles s'appliquent à des zones de dimensions spatiales et temporelles plus restreintes que celles utilisées pour les réductions-cibles provisoires. Dans le plan-phase II, d'autres régions, telles les bassins atmosphériques entourant les importants centres urbains du pays, pourraient également être désignées comme régions dépassant l'objectif. Cela dépendra de la capacité du programme de prévention de la phase I à réduire les concentrations maximales d'ozone dans les régions actuellement considérées comme non critiques pour ce qui est de la conformité à l'objectif (c'est-à-dire les régions où on note actuellement un nombre limité de dépassements de l'objectif de 82 p.p. milliard chaque année).

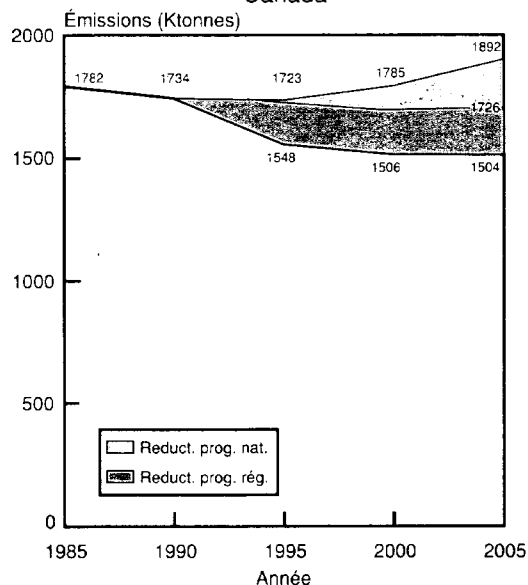
3. Études et enquêtes

Il faut de l'information supplémentaire dans plusieurs domaines, afin qu'on puisse établir les limites finales pour les émissions de NO_x et de COV dans les régions dépassant l'objectif. La répartition spatiale et temporelle des émissions provenant de certaines catégories de sources mobiles n'est pas définie de façon assez détaillée. Parmi ces catégories, on peut citer les suivantes : moteurs diesel hors-route, engins lourds, navires et avions. On s'attend à ce que les évaluations des émissions pour certaines catégories de sources mobiles et fixes nécessitent des ajustements pendant la prochaine

Projection des réductions d'émissions de NO_x Canada



Projection des réductions d'émissions de COV Canada



Les limites finales (ans 2000 et 2005) pour les émissions de NO_x et de COV dans les régions dépassant l'objectif seront fixées dans la phase II du plan en 1994.



Un programme d'étude complet fournira l'information nécessaire pour établir les limites finales d'émissions en l'an 2005.

ou les deux prochaines années, à mesure que de meilleures informations seront obtenues. Par exemple, on pense que les émissions de COV par les véhicules à moteur sont sous-estimées par un facteur de 2 ou 3, et que les émissions de COV par les secteurs utilisant des solvants devront être nettement réajustées lorsqu'on possédera davantage d'informations sur le niveau actuel de réduction des émissions dans ces secteurs. Il faudra également améliorer nos connaissances dans les domaines suivants : relations causes à effets; capacité des programmes américains à réduire le flux transfrontalier des émissions; capacité des programmes fédéraux et provinciaux connexes à réduire les émissions de NO_x et de COV.

Vingt-quatre (24) initiatives d'étude sont décrites dans le cadre du plan-phase I. Elles produiront les résultats suivants : Obtention de l'information supplémentaire nécessaire pour établir les limites finales d'émissions; préparation de programmes supplémentaires de réduction des émissions; évaluation du niveau de progression vers les cibles provisoires. L'annexe 1 présente les 24 initiatives d'étude.

Efficacité du plan-phase I

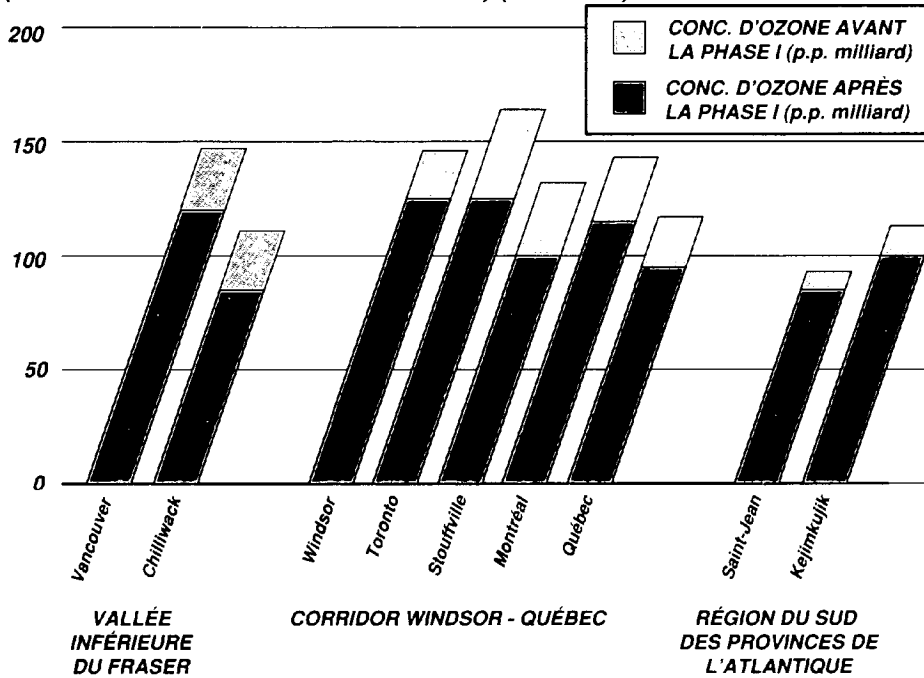
En supposant que des programmes régionaux correctifs comparables au programme régional illustratif décrit à l'annexe 1 soient mis en vigueur, le plan – phase 1 devrait permettre la réalisation des performances suivantes lorsque totalement réalisé :

- D'ici l'an 2005, les émissions de NO_x et de COV seront réduites à l'échelle nationale de respectivement, 11 et de 16 % par rapport aux émissions de base de 1985, ce qui comprend des réductions des émissions d'environ 25 à 40 % dans les régions où il y a un sérieux problème d'ozone.
- En ce qui concerne les concentrations d'ozone de pointe en été, une réduction de 15 à 35 % des concentrations maximales d'ozone dans la plupart des régions à problèmes, et ce d'ici l'an 2005 (en combinaison avec les mesures de réduction des émissions de NO_x et de COV aux États-Unis).

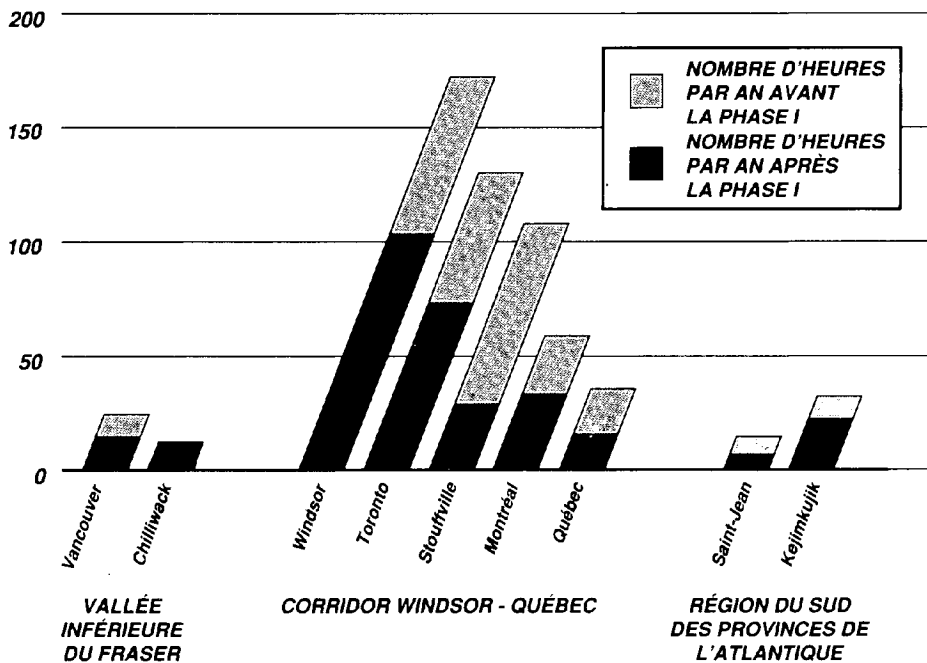
Le plan-phase I aura d'autres bénéfices environnementaux.

- Réduction de 40 à 100 % du nombre d'heures où la concentration d'ozone est supérieure au « maximum acceptable » (82 p.p. milliard) dans les zones désignées dépassant l'objectif pour l'ozone (en combinaison avec les mesures de réduction de NO_x et de COV aux États-Unis).
- Réductions significatives des dommages causés à la végétation grâce à la diminution de la durée de l'exposition aux concentrations d'ozone supérieures à 82 p.p. milliard.
- Réductions majeures (20 à 60 %) dans le cas de certaines sources de COV qui présentent un problème potentiel de toxicité tout en étant précurseurs d'ozone.
- Réduction des émissions de dioxyde de carbone (CO₂), gaz qui contribue le plus à l'effet de serre, d'environ 6 % par rapport au niveau prévu pour 2005.
- Respect des obligations internationales du Canada, conformément au Protocole relatif aux NO_x de la Commission économique pour l'Europe (ONU), signé par le Canada le 31 octobre 1988.
 - Les émissions de NO_x selon le plan seront d'environ 5 % inférieurs au niveau de 1987, et ce dès le 31 décembre 1994, date correspondant au gel fixé à la valeur de 1987.
 - Le plan exige des normes d'émissions à l'échelle nationale pour les catégories majeures de nouvelles sources mobiles et fixes, conformément au Protocole.
- Respect de l'engagement du Canada de ne pas augmenter le flux transfrontalier de NO_x et de COV vers les régions des États-Unis qui connaissent déjà des problèmes d'ozone ou de pluies acides.
 - Dans les régions où le flux transfrontalier peut être significatif (Corridor Windsor-Québec, partie continentale inférieure de la C.-B.), le plan permettra de réduire de 25 à 40 % le flux transfrontalier de NO_x et de COV vers les États-Unis.

Réduction des niveaux maximaux résultant des mesures de la phase I (combiné aux réductions américaines) (an 2005)



Réduction du nombre d'heures par an dépassant 82 p.p. milliard résultant des mesures de la phase I (combiné aux réductions américaines) (an 2005)



Plus de 80 % des coûts seront associés à trois catégories de sources.

Coût du plan

Le plan entraînera des coûts importants pour les gouvernements et l'industrie. Il pourrait également signifier des frais supplémentaires pour le consommateur, qui devra s'adapter au nouveau mode de vie nécessaire pour améliorer et conserver la qualité de l'environnement.

Il y aura deux types de coûts. Premièrement, le coût des études, enquêtes, consultations des intervenants et de la préparation des instruments de réglementation pour l'application du plan. En supposant que les programmes de prévention, le programme correctif illustratif et les études décrites à l'annexe 1 soient mis en oeuvre, ces coûts pour des cinq prochaines années sont estimés à 100 millions de dollars, non compris le coût de la « participation » de l'industrie aux processus de consultation pour la conception des mesures de réduction des émissions. Une partie du coût pourra être absorbée par les programmes gouvernementaux visant la réduction de la pollution de l'air tels les programmes fédéraux et provinciaux, conçus pour réduire les dégagements des gaz responsables de l'effet de serre.

Second type de coût : celui qui frappera les secteurs des sources d'émissions et qui permettra de mettre en oeuvre les mesures de réduction des émissions de NO_x et de COV. Le « coût de réduction des émissions », qui est basé sur les initiatives présentées à l'annexe I, est évalué à 855 millions de dollars par année en l'an 2005. Ce coût se partage comme suit :

- 415 millions de dollars/année pour la réduction des émissions de NO_x
- 440 millions de dollars/année pour la réduction des émissions de COV.

Les sources d'émissions de NO_x et de COV commenceront au début des années 1990 à payer certains coûts, coûts qui augmenteront graduellement à mesure que le plan sera mis en oeuvre. Ces montants seront payés soit directement par le consommateur, soit par les diverses sources d'émissions, qui les passeront ensuite au consommateur. On estime que 48 % du coût total des réductions d'émissions sera associé aux

véhicules à moteur, 21 % au secteur de production d'énergie et 12 % à celui des peintures et des revêtements. Les 19 % restants se partageront entre de nombreuses catégories de sources de NO_x et de COV. Géographiquement, presque 90 % du coût de la réduction des émissions sera couvert par 3 provinces : Colombie-Britannique (11 %), Ontario (62 %) et Québec (16 %). Le montant de 855 millions de dollars par année correspond à 9 cents par personne par jour.

Le coût de la réduction des émissions est peut-être surestimé. Le coût des réductions d'émissions de NO_x et de COV, réalisées grâce à des techniques d'économie d'énergie ou à des mesures de remplacement de produit, est supposé être nul. La plupart des analyses en arrivent à la conclusion que les mesures visant l'économie d'énergie permettent en fait de faire des économies; celles-ci compenseraient une partie du coût de la réduction des émissions. De plus, le coût réel de la réduction des émissions sera probablement inférieur aux premières estimations en raison des innovations technologiques et d'autres facteurs.

Les coûts d'administration pour les gouvernements ou les coûts de réduction des émissions de NO_x et de COV pour les pollueurs n'ont pas été évalués pour les méthodes de réductions alternatives pouvant être utilisées dans les zones dépassant l'objectif tel l'échange des droits d'émission.

Recommandations aux ministres

Le Comité directeur fédéral-provincial TADPA a formulé neuf recommandations précises aux ministres, à savoir :

1. que la réalisation de l'objectif relatif à la concentration d'ozone dans l'air ambiant (82 p.p. milliard) dans toutes les régions du pays d'ici 2005 soit à nouveau reconvenue, comme l'objectif global du plan;
2. que le plan-phase I, comprenant un programme national de prévention et des réductions-cibles provisoires pour les régions désignées comme zones dépassant l'objectif pour l'ozone, soit reconnu en principe comme une première étape majeure vers la conformité à la norme de 82 p.p. milliard;



3. que l'on s'entende pour trouver les ressources nécessaires au sein des gouvernements respectifs pour assurer la mise en application complète du plan-phase I durant la période de cinq ans prescrite (1991 à 1995);
4. que l'on s'entende pour obtenir la coopération nécessaire à la mise en application du plan, de la part des administrations municipales et régionales et des autres ministères (Énergie, Transports, Industrie, Santé, etc.);
5. que l'on s'entende sur l'établissement et le maintien d'un système de surveillance du processus de mise en oeuvre auquel le public pourra constamment avoir accès pour être informé sur l'ensemble des initiatives et programmes du plan;
6. que l'on approuve la mise sur pied d'un bureau de consultations sur les NO_x/COV, lequel poursuivra ses activités durant une période provisoire d'un an et fera rapport au Comité de la protection de l'environnement du CCME. Durant cette période d'un an, le comité de la protection de l'environnement (CCME) devrait étudier et faire des recommandations sur la façon de coordonner la mise en application du plan-phase I durant le reste de la période de mise en application de cinq ans et sur la façon d'intégrer cette coordination avec la gestion d'autres problèmes de pollution de l'air. Le mandat de ce bureau sera de coordonner la mise en application de la phase 1 du plan, d'informer les divers intervenants, de gérer le système de surveillance du processus de mise en application, d'élaborer des programmes d'éducation du public et d'organiser l'élaboration de la phase II du plan;
7. que l'on s'engage à élaborer la phase II du plan en 1994, laquelle phase comprendra les mesures supplémentaires requises pour atteindre l'objectif de 82 p.p. milliard dans toutes les régions du Canada d'ici 2005, en tenant compte de l'efficacité des mesures de réduction aux États-Unis, des programmes connexes de lutte contre les gaz responsables de l'effet de serre, les pluies acides et les polluants atmosphériques toxiques au Canada et de toute autre information nouvelle.
8. que l'on s'entende afin que les négociations bilatérales se poursuivent avec les États-Unis en vue d'abaisser la concentration d'ozone dans les États limitrophes près de l'objectif canadien (82 p.p. milliard), de manière à ce que les flux transfrontaliers d'ozone et de ses polluants précurseurs au Canada ne nuisent ni à la santé ni à l'environnement des Canadiens;
9. que des ententes bilatérales fédérales-provinciales soient négociées d'ici douze mois afin de définir les valeurs-cibles provisoires de réduction, les détails des programmes de prévention, de mesures correctives et d'études de même que les responsabilités et les engagements de chaque gouvernement pour la mise en oeuvre du plan-phase I.

Décision ministérielle

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement a endossé les recommandations susmentionnées lors de sa réunion annuelle du 29 novembre 1990.



ANNEXE 1

*Plan de gestion NO_x/COV :
initiatives de la Phase I*



TABLEAU 1A*Plan de gestion des NO_x/COV – Initiatives de réduction des NO_x*

Initiative	Instrument de contrôle			Référence dans le plan (Page)	
	Type	Date de livraison	Date d'entrée en vigueur		
(a) PROGRAMME NATIONAL DE PRÉVENTION					
<i>Économie d'énergie et contrôle des produits</i>					
N101	GD de l'électricité	Plans de GD	31 déc. 92	1993-2005	91, 107
N102	Efficacité énergétique des appareils et de l'équipement	Normes de rendement	31 déc. 94	1994	91, 110
N103	Efficacité énergétique dans l'industrie	Normes de rendement	92/93/94/95	1993-1996	91, 112
N104	Vérification des bilans énergétiques par l'industrie	Plans de vérif.	31 déc. 91	1992	91, 114
N105	Efficacité énergétique des immeubles	Normes ACNOR	31 déc. 93	1994	91, 114
<i>Choix du consommateur et style de vie</i>					
N201	Éducation du public – Conduite/modes de transport alternatifs	Campagne d'éducation du public	91-99	1991-1999	91, 115
N202	Éducation du public – écon. énergie	Camp. éd. public	91-99	1991-1999	91, 115
<i>Contrôle à la source</i>					
N301	Limite d'émissions de NO _x – véhicules/camions légers	Réglementation fédérale	91/92	1994-1996	92, 116
N302	Limite d'émissions de NO _x – véhicules lourds	Volontaire/Rég. fédérale	91/93	1991/1994	92, 117
N303	Limite d'émissions de NO _x – moteur diesel de construction	Réglementation fédérale	31 déc. 95	1998	92, 119
N304	Limite d'émissions de NO _x – transport ferroviaire	Calendrier – rapports	31 déc. 91	1992	92, 121
N305	NRSN – centrales électriques	Ligne direct. LCPE	91-94	1995/2000	92, 122
N306	NRSN – chaudières industrielles	Ligne direct. CCME	31 déc. 91	1994	92, 125
N307	NRSN – turbines à gaz	Ligne direct. CCME	30 juin 92	1994	92, 127
N308	NRSN – moteurs pour compresseurs	Ligne direct. CCME	31 déc. 91	1993	92, 128
(b) PROGRAMME RÉGIONAL CORRECTIF ILLUSTRATIF (Voir plan pour l'application régionale)					
<i>Économie d'énergie et contrôle des produits</i>					
N401	Gestion des transports urbains	Plans de gestion	92-94		93, 129
<i>Choix du consommateur et style de vie</i>					
N501	Gestion des épisodes d'ozone	Plans/critères munic.	31 mars 93	1993	93, 131
N502	Réduction de la vitesse – autoroutes	Prog. provinciaux	31 déc. 92	1993	93, 132
N503	Éducation du public – vitesse sur les autoroutes	Campagne prov. d'éducation du public	92-99	1993-1999	93, 133
<i>Contrôle à la source</i>					
N601	Inspection et entretien des véhicules automobiles	Prog. provinciaux	31 déc. 93	1994	93, 134
N602	Modernisation – centrales existantes	Limites/barèmes prov.	31 déc. 92	1994/1997	93, 135
N603	Modernisation – chaudières ind. existantes	Limites/barèmes prov.	31 déc. 93	1997	93, 139
N604	Usines sidérurgiques et aciéries nouvelles et existantes	Limites/barèmes prov.	31 déc. 93	1995/1997	94, 140
N605	Modernisation – procédés de raffinages existants	Ligne direct. CCME	31 déc. 93	1997	94, 141



TABEAU 1B*Plan de gestion des NO_x/COV – Initiatives de réduction des COV*

Initiative	Instrument de contrôle			Référence dans le plan (Page)	
	Type	Date de livraison	Date d'entrée en vigueur		
(a) PROGRAMME NATIONAL DE PRÉVENTION					
<i>Économie d'énergie et contrôle des produits</i>					
V101	Réduction des émissions – Enduits	Plan de réduction du CCME	31 déc. 93	1997	95, 142
V102	Réduction des émissions – Adhésifs et agents d'étanchéité	Ligne direct. CCME	31 déc. 93	1997	95, 144
V103	Réduction des émissions – Produits de consommation	Plan de réduction du CCME	30 juin 94	1997	95, 145
V104	Réduction des émissions – Utilisations générales de solvants	Plan de réduction du CCME	31 déc. 94	2000	95, 146
<i>Choix du consommateur et style de vie</i>					
V201	Éducation du public – Conduite/modes de transport alternatifs	Campagne d'éducation du public	91-99	1991-1999	95, 147
V202	Éducation du public – Utilisation/recyclage des solvants	Campagne d'éducation du public	91-99	1991-1999	95, 147
<i>Contrôle à la source</i>					
V301	Limite d'émissions des COV – véhicules/camions légers	Réglementation fédérale	91/92	1994-1996	96, 148
V302	NRSN – Réservoirs de stock, liquides volatils	Ligne direct. CCME	31 déc. 91	1993	96, 150
V303	NRSN – Procédés chimiques	Ligne direct. CCME	31 déc. 92	1994	96, 151
V304	NRSN – Émissions fugitives – usines de produits chimiques	Code CCME	31 déc. 91	1993	96, 152
V305	NRSN – Transformation des plastiques	Ligne direct. CCME	30 juin 93	1995	96, 153
V306	NRSN – Procédés aux sulfates – pâtes et papiers	Ligne direct. CCME	31 déc. 92	1994	96, 154
V307	NRSN – Applications d'enduits comm./ind.	Code/ligne direct. CCME	31 déc. 92	1994	96, 155
V308	NRSN – Imprimeries comm./ind.	Code CCME	30 juin 93	1994	96, 156
V309	NRSN – Dégraissage comm./ind.	Code CCME	30 juin 94	1995	96, 157
V310	NRSN – Nettoyage à sec	Code CCME	31 déc. 93	1995	97, 158
(b) PROGRAMME RÉGIONAL CORRECTIF ILLUSTRATIF (Voir plan pour l'application régionale)					
<i>Économie d'énergie et contrôle des produits</i>					
V401	Gestion des transports urbains	Plans de gestion	92/94		97, 160
<i>Choix du consommateur et style de vie</i>					
V501	Gestion des épisodes d'ozone	Plans/critères munic.	31 mars 93	1993	97, 160
<i>Contrôle à la source</i>					
V601	Inspection et entretien des véhicules automobiles	Programmes prov.	31 déc. 93	1994	97, 160
V602	Limite de la volatilité de l'essence – 62 kPa	Réglementation provinciale	31 déc. 91	1992	97, 160
V603	Équil. vapeurs – Dépôts d'essence anciens et nouveaux	Code CCME	31 déc. 90	1992/1993	98, 162
V604	Équil. vapeurs – Stations-service nouvelles et anciennes	Code CCME	31 déc. 90	1992/1993	98, 163
V605	Plein d'essence – Équil. vapeurs (phase II)	Code CCME	31 déc. 91	1993/1995	98, 165
V606	Modernisation – Réservoirs stockage des liquides volatils	Ligne directrice du CCME	31 déc. 91	1994	98, 166
V607	Contrôle émissions fugitives – raffineries	Code CCME/barèmes prov.	31 déc. 91	1993	98, 167
V608	Modernisation – Procédés – usines chim.	Limites/barèmes prov.	31 déc. 92	1996	99, 168
V609	Contrôle émissions fugitives – usines chim.	Code CCME/barèmes prov.	31 déc. 91	1993	99, 169
V610	Modernisation – Transf. plastiques	Limites/barèmes prov.	30 juin 93	1996	99, 170
V611	Modernisation – Procédés aux sulfates – pâtes et papiers	Limites/barèmes prov.	31 déc. 93	1997	99, 171
V612	Modernisation – Installations – enduits	Limites/barèmes prov.	31 déc. 92	1996	99, 172
V613	Modernisation – Imprimeries comm./ind. – existantes	Limites/barèmes prov.	30 juin 93	1996	99, 173
V614	Modernisation – Dégraissage comm./ind. – installations existantes	Limites/barèmes prov.	30 juin 94	1997	99, 174
V615	Modernisation – Nettoyage à sec exist.	Limites/barèmes prov.	31 déc. 93	1997	99, 175
V616	Modernisation – Brûlage de rebuts de bois – installations existantes	Limites/barèmes prov.	31 déc. 92	1995	100, 176

TABLEAU 1C*Plan de gestion des NO_x/COV – Études et enquêtes de la phase I pour la préparation de deuxième phase*

Étude Initiative		Organismes	Date	Page réf. dans le plan
INVENTAIRES DES ÉMISSIONS ET PRÉVISIONS (SÉRIE S100)				
S101	Rationalisation des inventaires des émissions pour obtenir un délai maximal d'un an.	Env. Canada Toutes les provinces	1993	101, 177
S102	Mise à jour annuelle des prévisions nationales des émissions, jusqu'en 2010.	Env. Canada Toutes les provinces	Annuel	101, 178
S103	Relevés des émissions par les secteurs des pâtes et papiers, de la transformation des plastiques et de la transf. du bois.	Env. Canada, C.-B.	31 déc. 91	101, 179
S104	Base de données plus précises sur les émissions par les produits à base de solvants.	Env. Canada Toutes les provinces	31 déc. 92	101, 179
S105	Nombre et taux d'utilisation des véhicules non routiers.	Env. Canada	31 déc. 92	101, 180
S106	Données d'inventaire pour le CWQ, pour faciliter la modélisation des oxydants.	Env. Canada Qué., Ont.	31 déc. 91	101, 181
QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT ET MODÉLISATION (SÉRIE S200)				
S201	Analyse des données de surveillance disponibles sur l'air ambiant.	Env. Canada N.-B., Ont., Qué., C.-B.	1991	101, 181
S202	Élargissement du réseau de surveillance de l'air ambiant pour les NO _x , les COV et l'ozone.	Env. Canada Toutes les prov.	31 déc. 93	101, 182
S203	Amélioration des données sur les flux transfrontalier de NO _x , de COV et d'ozone.	Env. Canada N.-B., Ont., Qué., C.-B.	31 déc. 91	101, 183
S204	Séries de données météorologiques plus précises pour faciliter la modélisation des oxydants.	Env. Canada	30 juin 91	101, 184
S205	Mise sur pied et à l'essai de modèles d'oxydants d'une échelle appropriée pour la VIF et le CWQ.	Env. Canada Ont., Qué., C.-B.	1991/1993	101, 184
S206	Évaluation des données concernant les effets de l'ozone sur la santé et adoption d'une norme relative à la concentration d'ozone pendant 6-8 h.	Santé et Bien-être social Canada Toutes les provinces	31 déc. 92	102, 185
S207	Évaluation des effets sur la végétation et établissement d'une norme appropriée pour l'ozone.	Ag. Canada Toutes les provinces	31 déc. 92	102, 186
TECHNOLOGIES, OPTIONS DE CONTRÔLE ET COÛTS (SÉRIE S300)				
S301	Précision des estimations de coûts occasionnés par les émissions de COV par les principales sources.	Env. Canada	31 déc. 91	102, 187
S302	Dispositifs de contrôle des COV en place dans les secteurs des plastiques, des pâtes et papiers et de la transf. du bois.	Env. Canada	31 déc. 91	102, 187
S303	R et D sur les techniques avancées de combustion et de réduction des émissions de COV.	Env. Canada ÉMR	1991-1995	102, 188



TABLEAU 1C

Plan de gestion des NO_x/COV – Études et enquêtes de la phase I pour la préparation de la deuxième phase (suite)

Étude Initiative		Organismes	Date	Page réf. dans le plan
TECHNOLOGIES, OPTIONS DE CONTRÔLE ET COÛTS (SÉRIE S300) (suite)				
S304	Programme actuel de remplacement des produits dans toutes les catégories majeures d'utilisation de solvants.	Env. Canada Toutes les provinces	31 déc. 91	102, 189
S305	Solutions de contrôle et de remplacement de produits pour les principales catégories d'utilisation de solvants.	Env. Canada Toutes les provinces	31 déc. 91	102, 189
S306	Répercussions du programme de réduction des gaz causant l'effet de serre sur les émissions de COV et de NO _x .	Env. Canada, ÉMR, Toutes les provinces	Lié au prog. sur les gaz de serre	102, 190
S307	Analyse du réseau de transport canadien pour déterminer le potentiel de réduction des émissions de NO _x , COV et CO ₂ , par substitutions intermodales.	Transp. Canada ÉMR	31 déc. 91	102, 191
S308	Évaluation des mérites de l'étiquetage pour l'économie d'énergie et de la modification du code du bâtiment pour les immeubles actuels	ÉMR Toutes les provinces	31 déc. 92	103, 192
S309	Évaluation des mérites de plans d'échange des droits d'émission de NO _x /COV et établissement d'un cadre de mise en oeuvre.	Env. Canada Toutes les provinces	31 déc. 92	103, 192
RÉDUCTION DES ÉMISSIONS AUX É.-U. (SÉRIE S400)				
S401	Analyse du nouveau programme américain de contrôle des NO _x pour réduire les NO _x dans certaines régions.	Env. Canada Ont., Qué., C.-B.	1991/1993	103, 193
S402	Analyse des State Implementation Plans (SIP) des É.-U. dans certaines régions où les objectifs pour l'ozone ne sont pas atteints.	Env. Canada Ont., Qué., C.-B.	31 déc. 92	103, 194



ANNEXE 2

*Plan de gestion des NO_x/COV :
réduction des émissions par province,
région et secteur pour la Phase I*



TABLEAU 2A*Réduction des émissions de NO_x, par province (kilotonnes/an – 2005)*

Province/territoire	Réductions en 2005 ¹													
	1985	VLE	VL	Diesel hors-route	Prod. élect.	Gaz nat.	Br. comb. comm./ind.	Proc. ind.	Br. comb. rés.	Total	2005 Avant plan	2005 Après plan	Écart par rapport 1985 (%)	
Colombie-Britannique	252,6	9,1	3,1	0,7	1,0	1,1	9,3	1,0	0,3	25,6	225,4	199,8	- 20,9 (VIF -40,7)	
Alberta	440,3	6,6	2,0	1,4	35,8	0	8,5	0	0,7	55,0	528,3	473,3	+ 7,5	
Saskatchewan	155,6	3,1	1,8	0,5	9,5	1,8	3,3	0	0,2	20,2	165,5	145,3	- 6,6	
Manitoba	81,9	3,0	1,7	0,4	0,1	0	2,2	0	0,1	7,5	77,0	69,5	- 15,1	
Ontario	557,5	29,3	9,8	3,5	57,2	0,1	27,6	9,1	1,5	138,1	553,6	415,5	- 25,5 (CWQ - 27,1)	
Québec	222,8	13,1	4,5	0,9	0,5	0	10,4	0,3	0,4	30,1	218,3	188,2	- 15,5	
Nouveau-Brunswick	46,4	1,5	0,9	0,1	11,6	0	1,9	0	0,1	16,1	80,7	64,6	+ 39,2 (RSJ +79,3) ²	
Nouvelle-Écosse	74,3	1,9	1,3	0,1	4,0	0	1,4	0	0,2	8,9	82,9	74,0	0,0	
Île-du-Prince-Édouard	5,6	0,3	0,2	<0,1	<0,1	0	<0,1	0	<0,1	0,5	5,4	4,9	- 12,5	
Terre-Neuve	33,7	1,0	0,6	0,1	0,9	0	1,3	0	0,1	4,0	36,2	32,2	- 4,5	
Yukon/T.N.-O.	16,0	0,2	0,1	0,2	1,3	0	0,1	0	<0,1	2,0	22,1	20,1	+ 25,6	
CANADA	1886,9	69,1	26,0	7,9	121,9	3,0	66,0	10,4	3,7	308,0	1995,4	1687,4	- 10,6	
INITIATIVES		N301 N601	N302 N502	N303	N101 N305 N602	N308	N103 N306 N307 N603	N604 N605	N105					

1 La distribution des réductions d'émissions par secteur par province est basée sur la mise en oeuvre de toutes les initiatives de réduction des émissions décrites dans le programme national de prévention et le programme régional correctif illustratif pour les zones dépassant l'objectif pour l'ozone.

2 En 1985, les émissions de NO_x ont été anormalement faibles dans la RSJ (Région de Saint-Jean), les NO_x provenant de la production d'électricité (principale source d'émissions) n'ayant totalisé qu'environ 30 p. 100 du taux enregistré en 1988. Aussi, en utilisant le niveau de 1988 plutôt que celui de 1985, on obtiendrait une faible réduction plutôt que la forte augmentation indiquée.



TABLEAU 2B
Réduction des émissions de COV, par province (kilotonnes/an – 2005)

Province/territoire	Réductions en 2005 ¹								2005 Avant plan	2005 Après plan	Écart par rapport à 1985 (%)
	1985	VLE	Dist. ess ⁿ	Stock. liq. vol.	Proc./ comb. inc.	Paint./ rev.	Autres usages solvants	Total			
Colombie-Britannique	294,4	11,9	5,4	2,1	8,6	9,0	7,7	44,7	304,5	259,8	- 11,8 (VIF -39,4)
Alberta	195,8	1,5	0	1,7	4,0	2,8	5,2	15,1	180,1	165,0	- 15,7
Saskatchewan	82,9	0,8	0	0,3	0	1,2	2,4	4,7	73,7	69,0	- 16,8
Manitoba	71,0	0,8	0	0	0,1	1,5	2,3	4,7	59,8	55,1	- 22,4
Ontario	631,3	52,0	37,1	9,2	28,5	52,9	34,6	214,3	713,2	498,9	- 21,0 (CWQ -25,8)
Québec	355,8	16,6	14,3	3,3	10,4	26,0	17,1	87,6	392,6	305,0	- 14,3
Nouveau-Brunswick	45,4	1,9	0,4	0,5	1,1	1,2	1,6	6,7	47,9	41,2	- 9,3 (RSJ - 23,2)
Nouvelle-Écosse	52,2	2,4	0,4	0,6	0	1,2	1,9	6,5	51,3	44,8	- 14,3
Île-du-Prince-Édouard	11,0	0,1	0	0	0	0,3	0,3	0,7	11,2	10,5	- 4,2
Terre-Neuve	35,6	0,2	0	0	0	0,8	1,4	2,4	49,3	46,9	+ 31,8
Yukon/T.N.-O.	7,0	<0,1	0	0	0	0,1	0,2	0,3	8,3	8,0	+ 14,4
CANADA	1782,4	88,2	57,6	17,7	52,6	97,1	74,6	387,8	1891,9	1504,1	- 15,6
INITIATIVES		V301 V601 V602	V602 V603 V604 V605	V302 V606	V303 V304 V305 V306 V607 V608 V609 V610 V611 V616	V101 V307 V612	V102 V103 V104 V308 V309 V310 V613 V614 V615				

1 La distribution des réductions d'émissions par secteur par province est basée sur la mise en oeuvre de toutes les initiatives de réduction des émissions décrites dans le programme national de prévention et le programme régional correctif illustratif pour les zones dépassant l'objectif pour l'ozone.