



Gouvernement du
Canada

Government of
Canada

Réductions des émissions causées par les activités du secteur public Mise à jour

*Rapport d'étape présenté à Mesures volontaires
et Registre inc. du Défi-climat canadien*

Avril 2001



Canada

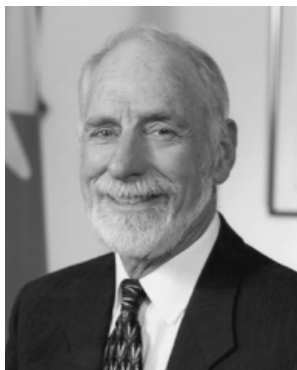
La plupart des publications de l'Office de l'efficacité énergétique peuvent être commandées ou visionnées en ligne.

Visitez notre bibliothèque virtuelle qui affiche les publications sur l'énergie : <http://oee.nrcan.gc.ca/infosource/entreprises/>
L'adresse du site Web de l'Office de l'efficacité énergétique est <http://oee.nrcan.gc.ca/>

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2001
N° de catalogue M92-187/2001
ISBN 0-662-65698-9



Also published in English under the title:
Emission Reductions from Federal Operations: An Update
Progress Report to Canada's Climate Change Voluntary Challenge and Registry Inc., April 2001



Avant-propos des ministres

Dans le cadre des services qu'elle assure aux Canadiennes et aux Canadiens, l'administration fédérale gère un immense parc de véhicules de toutes sortes – voitures, camions, aéronefs et bateaux. Elle doit en outre éclairer, chauffer et climatiser des milliers de bâtiments disséminés à travers le pays. On imagine facilement la quantité phénoménale d'énergie qu'il faut pour maintenir en service un tel équipement. Toute cette consommation d'énergie accroît les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui contribuent au changement climatique.

Le gouvernement du Canada est à l'avant-garde des efforts déployés pour réduire les émissions de GES et aider les Canadiennes et les Canadiens à relever le défi du changement climatique. En fait, le volume total des émissions générées par les activités fédérales a diminué de 19 p. 100 entre 1990 et 1998. En 1995, le gouvernement s'est engagé à les réduire de 20 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990, pour 2005. Le *Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique*, publié l'année dernière, a fixé un objectif de réduction de 31 p. 100 des émissions d'ici 2010.

La mise en œuvre du programme *De l'ordre dans la « grande maison fédérale »* au cours de la dernière année constitue un autre grand pas en avant. Pilotée par Ressources naturelles Canada et Environnement Canada, cette initiative a pour but de contrôler les mesures qui se prennent dans l'administration fédérale pour réduire les émissions de GES. Elle vise plus particulièrement les onze ministères et organismes qui sont collectivement responsables de 95 p. 100 des émissions de l'administration fédérale. Elle invite tous les organismes fédéraux à mettre l'épaule à la roue et à participer aux Prix de leadership. Elle encourage les autres ministères et organismes à mettre sur pied leurs propres programmes de réduction des émissions et à rendre compte des résultats obtenus. Lorsqu'il en saura davantage sur l'origine et le mode de production des GES, le gouvernement sera mieux à même d'améliorer ses programmes et d'en créer d'autres pour lutter contre les émissions.

Dans la publication *Réduction des émissions causées par les activités du secteur public : Mise à jour*, le gouvernement du Canada expose en détail les progrès qu'il a accomplis dans sa lutte contre les émissions de GES grâce à l'initiative De l'ordre dans la « grande maison fédérale » et aux programmes mis en place antérieurement. Ces programmes, notamment l'Initiative des bâtiments fédéraux, ÉcoRoute, le Programme fédéral des chaudières industrielles et le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables, témoignent de la détermination du gouvernement à faire en sorte que le Canada respecte ses engagements en matière de changement climatique; en somme, l'administration fédérale montre l'exemple en commençant par réduire ses propres émissions. À notre avis, les efforts que nous déployons en ce sens sont une source d'inspiration pour toutes les entreprises canadiennes. Nous leur prouvons que la réduction des émissions de GES peut aller de pair avec une amélioration des services offerts à la population.

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Ralph Goodale.

Ralph Goodale
Ministre
Ressources naturelles Canada

A handwritten signature in black ink that reads "David Anderson".

David Anderson
Ministre
Environnement Canada

Table des matières

Avant-propos des ministres	i
Sommaire	1
Introduction	3
Chapitre 1 : Portée de l'étude	5
1.1 Historique	5
1.2 Initiative de l'ordre dans la « grande maison fédérale »	5
1.3 Méthode utilisée dans l'estimation des émissions	6
1.4 Établissement de l'objectif fédéral	7
Chapitre 2 : Émissions de gaz à effet de serre attribuables aux activités fédérales	9
2.1 Émissions de GES durant la période 1990-1998	9
2.1.1 Bâtiments fédéraux	10
2.1.2 Parc de véhicules fédéral	11
2.2 Émissions de GES projetées : 1998-2010	12
2.2.1 Maintien du statu quo	12
2.2.2 Effet des mesures prises dans le cadre du programme OGMF	13
Chapitre 3 : Réduire les émissions attribuables aux activités fédérales	15
3.1 Survol des programmes en cours	15
3.1.1 Initiative des bâtiments fédéraux	15
3.1.2 Programme fédéral des chaudières industrielles	16
3.1.3 Nouvelles sources renouvelables d'électricité	16
3.1.4 Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables pour les installations fédérales	17
3.1.5 Programme Écoroute	18
3.1.6 Sensibilisation, éducation et formation	18
3.2 Nouvelle initiative : Les Prix de leadership	19

Tableaux et figures

Tableau 1 :	
<i>Organismes et ministères visés par le programme OGMF</i>	6
Tableau 2 :	
<i>Caractéristiques du parc de véhicules fédéral</i>	11
Figure 1 :	
<i>Objectifs de réduction des émissions attribuables aux activités fédérales</i>	7
Figure 2 :	
<i>Émissions de GES attribuables aux activités fédérales, par source (11 ministères et organismes), comparaison entre 1990 et 1998</i>	9
Figure 3 :	
<i>Émissions de GES attribuables aux activités fédérales, par source, 1998</i>	10
Figure 4 :	
<i>Énergie utilisée dans les bâtiments fédéraux, par type de carburant, 1998</i>	10
Figure 5 :	
<i>Parc fédéral, par type de véhicule, 1998</i>	11
Figure 6 :	
<i>Consommation d'énergie du parc de véhicules fédéral, par type de carburant, 1998</i>	11
Figure 7 :	
<i>Projections des émissions de GES attribuables aux activités fédérales, de 1990 à 2015</i>	12

Sommaire

Le gouvernement du Canada est résolu à agir face au problème du changement climatique et à assumer son rôle de chef de file en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées par ses propres activités. L'initiative *De l'ordre dans la « grande maison fédérale »* (OGMF) est le programme officiel qui concentre les efforts du gouvernement du Canada visant à surveiller, à suivre et à réduire ses propres émissions en vertu de son engagement de Kyoto. Onze ministères et organismes qui produisent, à eux seuls, plus de 95 % des émissions de l'administration fédérale participent à ce programme, sous la direction de Ressources naturelles Canada et d'Environnement Canada.

Ce rapport, *Réductions des émissions causées par les activités du secteur public : Mise à jour*, répond à l'obligation du gouvernement de faire état, une fois l'an, de ses progrès en matière de réductions des émissions. Il s'agit du sixième rapport d'étape soumis à Mesures volontaires et Registre inc. du Défi-climat canadien. Ce document couvre la même période que le rapport d'étape diffusé en avril 2000, mais il prend en compte les cibles révisées de l'administration fédérale et fait appel à une méthode tout à fait différente et à de nouvelles informations, qui se fondent sur des données recueillies dans le cadre du programme OGMF.

Voici quelques faits saillants de ce rapport :

- Les émissions totales de GES ont diminué d'environ 19 % entre 1990 et 1998. En 1998, quelque 80 % des émissions provenaient des installations (c'est-à-dire des bâtiments), alors que 17 % émanaient du parc de véhicules et 3 %, de sources non énergétiques.
- Pour la première fois, les émissions issues de véhicules à caractère non routier et de véhicules tout terrain sont incluses. On estime que les véhicules non routiers, qui comptent pour 47 % du parc de véhicules fédéral, produisent 62 % des émissions attribuables au parc de véhicules.
- En 1995, les ministres de Ressources naturelles Canada et d'Environnement Canada ont convenu de réduire les émissions attribuables aux activités fédérales de 20 % par rapport aux niveaux de 1990, d'ici 2005. Le *Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique* propose un objectif révisé, à savoir une réduction de près de 31 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2010. Cette nouvelle cible représente une réduction de 11,2 % venant s'ajouter à celle de 19,4 % atteinte en 1998.

Introduction

La plupart des gaz à effet de serre (GES) produits au Canada proviennent de la combustion de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz naturel. En partenariat avec les autres ordres de gouvernement, l'industrie et les consommateurs d'énergie, le gouvernement du Canada s'efforce de limiter ces émissions et leurs effets sur le changement climatique mondial.

Entre 1990 et 1998, on estime que le gouvernement du Canada a réduit ses émissions de GES de 3 847 à 3 102 kilotonnes (kt), soit une baisse d'environ 19,4 %. En restreignant les émissions liées à ses propres activités et en se posant en chef de file sur la question du changement climatique, le gouvernement est bien placé pour inciter les autres secteurs de l'économie à suivre son exemple et pour parvenir à un consensus national sur les mesures à prendre à ce sujet.

Avec le présent rapport, le gouvernement remplit son obligation de rendre compte, annuellement, des progrès accomplis en matière de réductions des émissions. Il s'agit du sixième rapport d'étape soumis à Mesures volontaires et Registre inc. (MVR inc.) du Défi-climat canadien. Ce document couvre la même période que le rapport d'étape diffusé en avril 2000, mais il prend en compte les cibles révisées du gouvernement fédéral, fait appel à une méthode très différente et à de nouvelles informations, qui se fondent sur des données recueillies dans le cadre du

programme de l'ordre dans la « grande maison fédérale » (OGMF). Cette initiative fédérale concentre les efforts du gouvernement du Canada visant à surveiller, à suivre et à réduire ses propres émissions. Pour la première fois, les données concernant les véhicules non routiers et les véhicules tout terrain sont intégrées à celles relatives aux bâtiments et au parc de véhicules. Ce rapport ne concerne que les ministères et organismes fédéraux. Il incombe aux sociétés d'État de présenter elles-mêmes leurs plans d'action directement à MVR inc.

La structure du présent rapport traduit les changements survenus depuis la publication du rapport d'étape d'avril 2000 :

- Le chapitre 1 décrit la portée de l'étude et inclut un historique ainsi qu'un aperçu de la méthode révisée utilisée pour évaluer les émissions de GES à partir des données exhaustives obtenues dans le cadre du programme OGMF;
- Le chapitre 2 fait état des émissions de GES associées aux bâtiments et au parc de véhicules du gouvernement fédéral, ainsi qu'à ses véhicules non routiers et tout terrain;
- Le chapitre 3 expose les mesures adoptées par les ministères et organismes fédéraux pour réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de GES.

Portée de l'étude

1.1 Historique

En 1992, le Canada ratifiait la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. En 1995, les ministres de l'Énergie et de l'Environnement du Canada, des provinces et des territoires approuvaient le Programme d'action national sur le changement climatique et s'engageaient ainsi à réduire les émissions de GES découlant de leurs propres activités. En donnant ainsi l'exemple, les participants cherchaient à inciter les autres secteurs de l'économie à leur emboîter le pas.

En vertu de cet engagement, le gouvernement du Canada s'est inscrit à MVR inc. en 1995; il a soumis son plan d'action, qui traduit son engagement de réduire les émissions de GES engendrées par ses propres activités d'au moins 20 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2005¹.

En décembre 1997, plus de 160 États se réunissaient dans le cadre de la troisième Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, pour négocier le Protocole de Kyoto. Le Canada s'est alors engagé à réduire les émissions de GES à l'échelle du pays dans une proportion de 6 %, par rapport aux niveaux de 1990, entre 2008 et 2012. Le gouvernement canadien a également lancé le programme OGMF afin d'établir de nouveaux objectifs pour réduire les émissions provenant de ses propres activités. Le *Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique* vient précisément présenter ce nouvel objectif, ainsi qu'un système plus rigoureux de préparation de rapports.

1.2 Initiative De l'ordre dans la « grande maison fédérale »

Comme ses propres activités engendrent des émissions de GES, le gouvernement fédéral se doit d'assumer sa part de responsabilités pour honorer l'engagement de Kyoto. C'est précisément ce qu'il fait grâce au programme *De l'ordre dans la « grande maison fédérale »* (OGMF), qui orchestre tous les efforts du gouvernement visant à surveiller, à suivre et à réduire ses propres émissions. Participent à cette initiative 11 ministères et organismes, dont les émissions totales représentent plus de 95 % de celles de l'ensemble l'administration fédérale, à l'exception des émissions relatives aux opérations de sécurité nationale. Le programme est chapeauté par deux ministères, Ressources naturelles Canada (RNCan) et Environnement Canada (EC).

Prenant les rênes du combat contre le changement climatique, le gouvernement fédéral reconnaît l'importance de réduire ses propres émissions de GES et de se fonder, pour cela, sur des données quantifiables, fournies par chacun des ministères et inscrites à un inventaire central. Cet inventaire des émissions de GES permettra de préparer des rapports annuels fiables et cohérents sur l'efficacité du programme OGMF.

¹ Cet objectif a récemment fait l'objet de modifications (voir section 1.4).

1.3 Méthode utilisée dans l'estimation des émissions

La méthode utilisée pour estimer les émissions de GES provenant des activités fédérales a évolué avec le temps. Dans les premiers rapports d'étape, on combinait estimations et rapports des ministères. La réduction des effectifs fédéraux au cours des années 1990 a entraîné un déclin dans le nombre de rapports ministériels sur la consommation d'énergie², ce qui a conduit à un changement dans la méthode employée pour estimer les émissions de GES attribuables aux activités fédérales.

Dans les rapports d'étape les plus récents, on évaluait la consommation d'énergie dans les bâtiments fédéraux selon la surface utile occupée par l'administration, d'une part, et selon une estimation du gain en intensité d'énergie découlant des projets de l'Initiative des bâtiments fédéraux, d'autre part. En ce qui concerne la consommation d'énergie du parc de véhicules fédéral, elle portait exclusivement sur les études des émissions des véhicules routiers, entreprises par Ressources naturelles Canada. On ne disposait alors d'aucune donnée permettant d'évaluer la consommation des véhicules non routiers et des véhicules tout terrain ou les émissions de sources non énergétiques. On calculait la réduction des émissions de GES en appliquant des facteurs de conversion d'Environnement Canada aux économies d'énergie réalisées.

La méthode utilisée dans cette mise à jour du rapport d'avril 2000, pour évaluer les émissions de GES, constitue une amélioration considérable par rapport aux méthodes précédentes. Une étude préliminaire conduite (grâce à l'appui du Fonds d'action pour le changement climatique) auprès

Tableau 1

Organismes et ministères visés par le programme OGMF

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Conseil national de recherches Canada
Environnement Canada
Gendarmerie royale du Canada
Ministère de la Défense nationale
Parcs Canada
Pêches et Océans Canada
Ressources naturelles Canada
Service correctionnel du Canada
Transports Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

de 22 ministères et organismes fédéraux a révélé que 11 d'entre eux étaient responsables de plus de 95 % des émissions totales attribuables à l'administration fédérale.

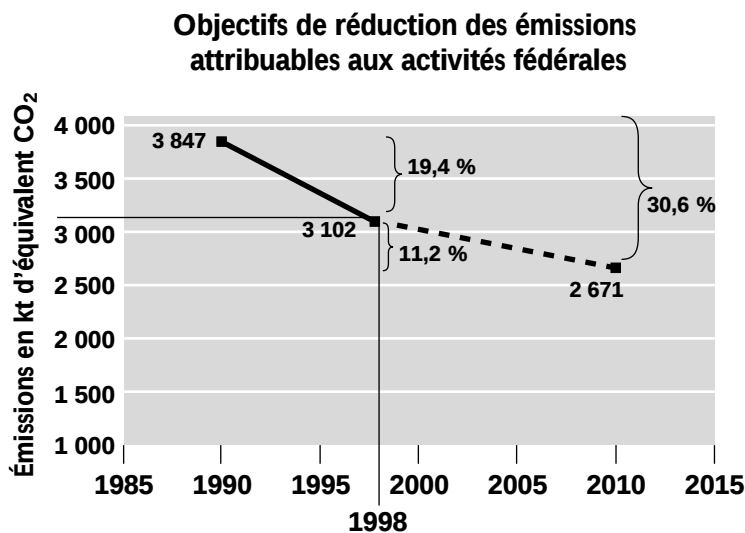
Le présent document fait état des estimations relatives aux émissions de GES calculées à partir des données recueillies auprès de ces 11 ministères et organismes (voir le tableau 1) dans le cadre du programme OGMF. Les ministères eux-mêmes, ainsi que des spécialistes dans les domaines des bâtiments et des transports ont assumé la collecte et la vérification des données. On a appliqué aux données mesurées les facteurs de conversion d'Environnement Canada. La réduction visée des émissions attribuables aux activités fédérales a été établie à partir des données mesurées et des informations concernant les possibilités de réduction supplémentaire envisagées dans les 11 ministères et organismes participants (voir la section 2.2).

² En raison de la décentralisation de la gestion des installations, de nombreux ministères et organismes ne tiennent plus de dossiers centraux sur la consommation d'énergie de sorte qu'ils n'ont pu fournir ce type d'information comme par le passé.

1.4 Établissement de l'objectif fédéral

En 1995, les ministres des Ressources naturelles et de l'Environnement Canada ont convenu d'une réduction des émissions de 20 % par rapport aux niveaux de 1990, d'ici 2005. En raison de la modernisation des installations, d'une meilleure gestion du parc de véhicules et de la rationalisation de ses activités, l'administration fédérale est parvenue à une diminution de 19,4 % entre 1990 et 1998. À la suite d'un vaste exercice de collecte et d'analyse de données entrepris dans le cadre du programme OGMF, on a révisé l'objectif fédéral pour le fixer à presque 31 % par rapport aux niveaux de 1990, d'ici 2010. La figure 1 montre que cet objectif révisé représente une réduction supplémentaire de 11,2 % qui s'ajoute à celle de 19,4 % atteinte en 1998.

Figure 1



Les perspectives de réductions supplémentaires se fondent également sur une évaluation des options rentables découvertes par les ministères et organismes en cause. Un des aspects de la réduction des émissions propre aux activités fédérales concerne les opérations de sécurité (par exemple, les opérations militaires, les recherches et les sauvetages). Afin de ne pas compromettre la capacité de l'administration fédérale d'assurer la sécurité des Canadiens, et jusqu'à ce que des lignes directrices internationales soient élaborées, on a décidé de ne pas prendre en compte les émissions découlant des opérations de sécurité dans l'objectif fédéral global³.

L'objectif fédéral sera réparti entre les 11 ministères et organismes, en fonction des possibilités rentables de réduction, afin de limiter au maximum les coûts pour l'administration fédérale. Les cibles à atteindre pour chacun des 11 ministères et organismes pourront faire l'objet d'ajustements au cours des 10 prochaines années, en fonction des réorganisations éventuelles, d'une croissance inattendue ou d'un changement de l'objectif global.

Les 11 ministères et organismes fourniront une estimation et un rapport sur les émissions de GES, conformément aux lignes directrices acceptées par tous; la plupart des données nécessaires ont déjà été recueillies à des fins de gestion environnementale ou financière, il suffira donc de les ajuster. Bien que les autres ministères et organismes fédéraux, faibles producteurs d'émissions, n'aient pas d'objectif à respecter, ils pourront néanmoins participer aux Prix de leadership décrits au chapitre 3.

³ Les émissions dont il est ici question excluent les estimations touchant les opérations de sécurité. Ces dernières, consignées séparément, étaient de 1 949 kt en 1990 et de 1 226 kt en 1998. Plus de 95 % de ces émissions étaient attribuables au ministère de la Défense nationale. Le ministère des Pêches et des Océans ainsi que Transports Canada se disent responsables d'une faible part des émissions associées aux opérations de sécurité.

Émissions de gaz à effet de serre attribuables aux activités fédérales

Les émissions de GES résultent directement de la combustion des combustibles fossiles nécessaires au fonctionnement des automobiles, des camions, des avions et des bateaux, et indirectement de la consommation d'électricité pour chauffer, climatiser, éclairer et alimenter en électricité les bâtiments. La consommation d'énergie issue de combustibles fossiles donne lieu à l'émission de trois types de GES : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Mais les émissions de GES peuvent également provenir de sources non énergétiques, comme les solvants, l'agriculture et la décomposition de déchets solides. Les émissions causées par les activités fédérales contiennent surtout du dioxyde de carbone et seulement de faibles quantités d'oxyde nitreux (principalement associées aux activités agricoles et au transport routier) et de méthane (provenant principalement de sources non énergétiques). Dans le présent document, les émissions seront exprimées en unités équivalentes de CO₂.

2.1 Émissions de GES durant la période 1990-1998

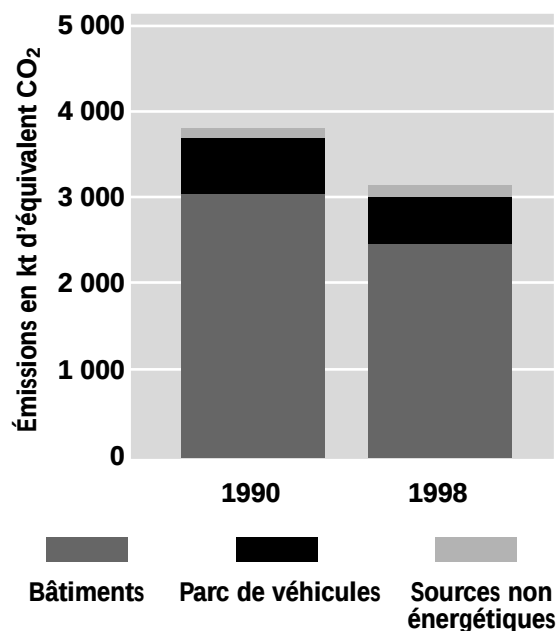
La figure 2 présente la réduction des émissions de GES, par source, des 11 organismes et ministères fédéraux figurant au tableau 1 (à l'exclusion des émissions liées aux opérations de sécurité nationale) entre 1990 et 1998. Ces émissions ont diminué d'environ 19,4 %, passant de 3 847 kt en 1990 à 3 102 kt en 1998, surtout en raison d'une diminution de la consommation énergétique et de la rationalisation des activités fédérales (c'est-à-dire une réduction de l'espace utile occupé et du parc de véhicules).

La consommation d'énergie dans les bâtiments fédéraux a chuté de 16 %, 5 % de la diminution s'expliquant par un rendement énergétique accru

et 11 %, par la réduction de l'espace utile occupé. Les émissions de GES attribuables aux bâtiments ont, pour leur part, connu une baisse de 19 %. Le recul de 22 % de la consommation d'énergie enregistré par le parc de véhicules provient d'une diminution de l'activité des véhicules (16 %), exprimée en distance parcourue, et d'économies d'essence accrues (6 %). À 19 %, la réduction des émissions de GES associées au parc de véhicules est moindre que celui qu'on peut attribuer à la baisse de la consommation d'énergie. Cette situation résulte de la place plus grande que les camions et les fourgonnettes occupent aujourd'hui dans le parc comparative-ment à 1990. Ces véhicules produisent davantage d'émissions par unité de carburant consommée, car ces catégories de véhicules n'ont pas été construits selon des normes aussi strictes en matière d'émissions.

Figure 2

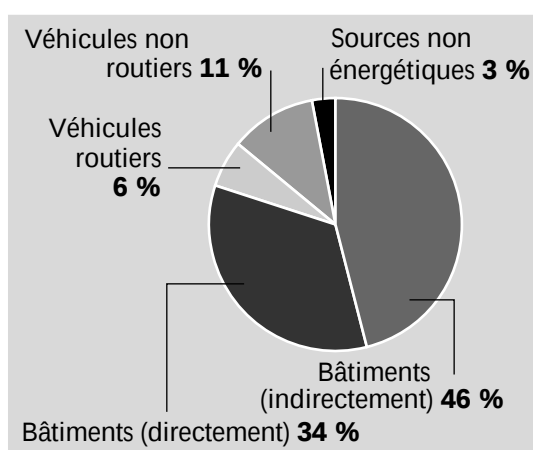
Émissions de GES attribuables aux activités fédérales, par source (11 ministères et organismes), comparaison entre 1990 et 1998



En 1998, les émissions résultant des activités fédérales comptaient pour environ 0,4 % des émissions globales du pays. Environ 80 % (2 474 kt) étaient attribuables aux bâtiments, 17 % (528 kt), au parc de véhicules et 3 % (100 kt), à des sources non énergétiques. La figure 3 présente la proportion des émissions provenant des activités fédérales, par source.

Figure 3

Émissions de GES attribuables aux activités fédérales, par source, 1998



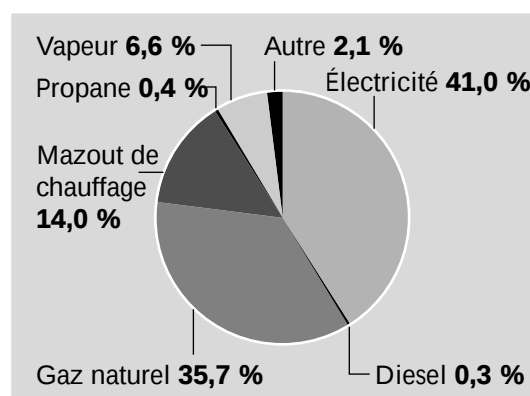
2.1.1 Bâtiments fédéraux

En 1998, les installations fédérales étaient responsables de l'émission d'approximativement 2 474 kt de GES, dont 78 % provenaient de trois ministères fédéraux : quelque 47 % (1 153 kt) du ministère de la Défense nationale (MDN), environ 25 % (609 kt) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) et près de 7 % (176 kt) du Service correctionnel du Canada (SCC).

L'électricité compte pour plus de 40 % de l'énergie consommée dans les installations fédérales et les combustibles fossiles représentent l'essentiel des autres types d'énergie utilisés (voir la figure 4). En réduisant le recours aux combustibles fossiles, on diminue directement les émissions de GES. L'électricité d'origine hydraulique, éolienne, solaire ou nucléaire n'entraîne pas d'émissions directes de GES, mais l'électricité générée par la combustion de combustibles fossiles en produit indirectement. Réduire la consommation d'électricité contribue toutefois à réduire les émissions puisque l'électricité propre peut faire place à l'électricité d'origine fossile. On part de l'hypothèse que la baisse des émissions associée à une réduction de la demande d'électricité correspond à une réduction de la consommation de gaz naturel⁴. L'administration fédérale en est arrivée à cette conclusion en calculant et en comparant les objectifs de réduction pour chaque région du Canada.

Figure 4

Énergie utilisée dans les bâtiments fédéraux, par type de carburant, 1998



⁴ Comme on suppose, dans cette étude, que la production supplémentaire d'électricité se fait à partir de la combustion de gaz naturel, une demande réduite en électricité entraînera une baisse de la consommation de gaz et, en conséquence, une réduction des émissions de GES.

Tableau 2

Caractéristiques du parc de véhicules fédéral

	1998-1999
Parc de véhicules total :	40 471 véhicules
Parc de véhicules légers circulant sur la voie publique	21 522 véhicules (53,2 % du total)
Parc de plus de 1 000 véhicules*	6
Âge moyen	4,3 ans
Carburant de remplacement	718 véhicules**
Parc non routier	18 949 unités (46,8 % du total)
Aéronefs	3 % (1,4 % du total)
Bâtiments maritimes	2 % (0,8 % du total)
Véhicules tout terrain	95 % (44,6 % du total)

* Ministères et organismes ayant un parc de plus de 1 000 véhicules : MDN, GRC, Parcs Canada, MPO, SCC et Agriculture et Agroalimentaire Canada.

** Tiré du *Rapport sur l'application de la Loi sur les carburants de remplacement – Rapport annuel au Parlement, 1998-1999*.

2.1.2 Parc de véhicules fédéral

Le parc de véhicules fédéral se compose d'appareils circulant sur la route, dans les champs, dans les airs et dans l'eau. Le présent rapport inclut, pour la première fois, les véhicules non routiers et tout terrain dans l'estimation des émissions de GES.

En 1998, le parc de véhicules fédéral comptait au total un peu plus de 40 000 véhicules légers circulant sur la voie publique, aéronefs, bâtiments maritimes et des véhicules tout terrain, comme des motoneiges, des tracteurs et des hors-bord. De plus amples informations concernant le parc de véhicules fédéral apparaissent aux figures 5 et 6 ainsi qu'au tableau 2.

Selon les estimations, les émissions totales associées aux véhicules en 1998 atteignaient 528 kt, dont 38 % attribuables aux véhicules routiers. Trois ministères ou organismes (la GRC, le MDN et le MPO) ont contribué dans une proportion de 81 % aux émissions des véhicules routiers, et trois ministères (le MPO, le MDN et Transports Canada) ont produit 86 % des émissions provenant de véhicules non routiers.

Figure 5

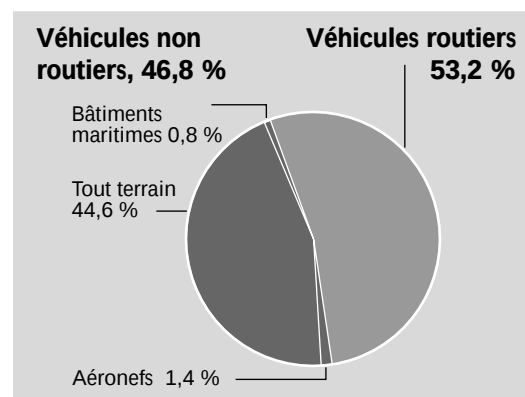
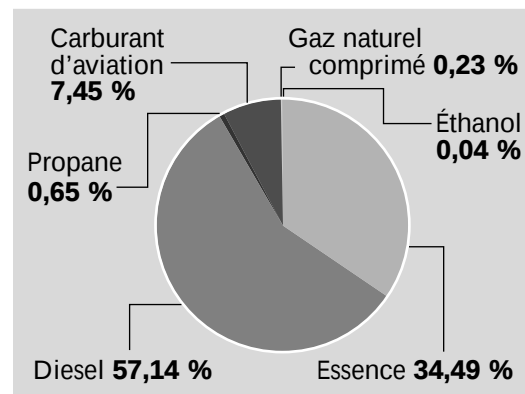
Parc fédéral, par type de véhicule, 1998

Figure 6

Consommation d'énergie du parc de véhicules fédéral, par type de carburant, 1998

Selon le *Rapport sur l'application de la Loi sur les carburants de remplacement – Rapport annuel au Parlement*, 1998-1999, le parc de véhicules fédéral a consommé 2 433 térajoules (TJ) d'énergie, soit 70,2 millions de litres d'équivalents essence⁵. Ces chiffres incluent quelque 2 719 milliers de litres de carburants de remplacement, parmi lesquels le propane est en tête, représentant environ 71 % des carburants de remplacement utilisés par le parc de véhicules fédéral.

Comme il a été mentionné dans le rapport d'étape d'avril 2000, la réduction de la consommation de carburant du parc de véhicules fédéral, enregistrée entre les exercices financiers 1995-1996 et 1997-1998 s'explique principalement par la réduction de la distance parcourue (environ 16 %) et partiellement par la rationalisation. Parallèlement, la consommation d'énergie au kilomètre a légèrement augmenté, surtout en raison de l'utilisation accrue de fourgonnettes, de camions et de véhicules loisir travail.

2.2 Émissions de GES projetées : 1998-2010

Cette section porte sur deux projections des émissions de GES attribuables aux activités fédérales pour la période 1998-2010 : le maintien du statu quo comme premier scénario et l'effet des mesures prises dans le cadre du programme OGMF comme second scénario.

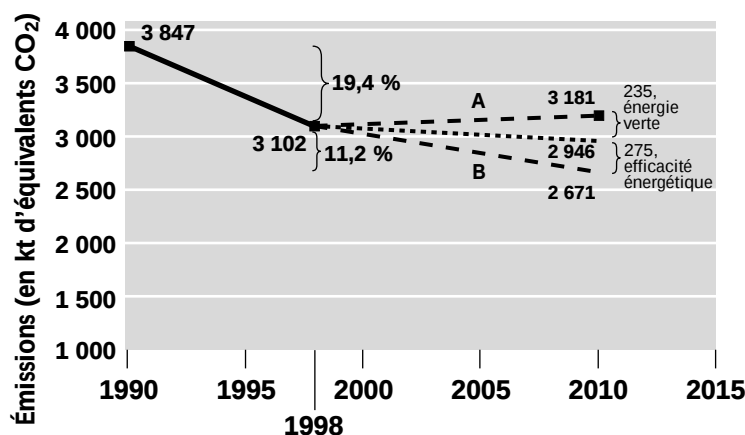
2.2.1 Maintien du statu quo

La ligne A de la figure 7 montre l'augmentation projetée des émissions de GES associées aux activités fédérales, dans l'éventualité du maintien d'un statu quo. Si le gouvernement ne prend aucune mesure, on prévoit que les émissions de GES découlant de ses activités croîtront au total de 2,5 % et atteindront 3 181 kt d'ici 2010. Ces estimations se fondent sur l'augmentation de surface utile prévue par les ministères et organismes dans leurs plans d'immobilisation.

On suppose qu'en matière de nouvelles constructions, les pratiques et les niveaux de performance demeureront les mêmes entre 1998 et 2010; quant aux bâtiments déjà construits en 1998, l'efficacité énergétique restera inchangée en l'absence de mesures de réduction. Les émissions produites par le parc de véhicules seront également peu susceptibles de varier beaucoup sans interventions de la part du gouvernement.

Figure 7

Projections des émissions de GES attribuables aux activités fédérales, de 1990 à 2015



⁵ Un TJ équivaut environ à 28 851,7 litres d'équivalents essence.

2.2.2 Effet des mesures prises dans le cadre du programme OGMF

La ligne B de la figure 7 illustre les diminutions d'émissions de GES projetées si le gouvernement exécute de nouveaux plans de gestion énergétique. Si le programme OGMF est appliqué, les émissions devraient diminuer de 11,2 % de plus par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2010. Selon les études approfondies menées dans les ministères, ces réductions pourraient être réalisées grâce à des mesures de gestion de l'énergie comportant une période de récupération de 8 ans ou moins. Ces interventions pourraient être mises en œuvre par les ministères eux-mêmes, ou par les entreprises détenant un contrat de services éconergétiques.

Les estimations des émissions seront établies à partir des données mesurables de consommation d'énergie fournies annuellement par chacun des ministères et organismes, et inscrites à l'inventaire central. On fera état annuellement des nouvelles estimations afin de permettre à l'administration fédérale de suivre l'évolution du processus de réduction des émissions attribuables à ses propres activités. Cela permettra également d'évaluer l'efficacité du programme OGMF.

Réduire les émissions attribuables aux activités fédérales

Entre 1990 et 1998, l'administration fédérale a réussi à réduire d'environ 19,4 % (745 kt) les émissions associées à ses propres activités grâce à des programmes offerts par des ministères comme RNCAN, TPSGC et EC. Les contributions à la réduction des émissions de GES depuis 1990 sont détaillées ci-dessous.

3.1 Survol des programmes en cours

Des programmes tels que l'Initiative des bâtiments fédéraux, le Programme fédéral des chaudières industrielles et l'approvisionnement en énergie écologique ont contribué à la réduction des émissions en améliorant le rendement énergétique, en diffusant auprès du personnel et du grand public de l'information sur l'efficacité énergétique et les GES en général, et en encourageant la conception de bâtiments moins énergivores.

3.1.1 Initiative des bâtiments fédéraux

L'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF) est un programme à participation volontaire, mis au point et administré par RNCAN pour aider les ministères et organismes fédéraux à améliorer l'efficacité énergétique de leurs installations. Elle fournit à ces organisations un cadre modèle pour rénover les bâtiments en faisant appel à des pratiques et à des technologies permettant d'économiser l'énergie. Depuis 1991, l'IBF a permis la rénovation de plus de 5 500 installations et elle devrait mener, selon les prévisions, à une réduction annuelle de 16 kt d'émissions de

GES grâce à de nouveaux projets. Voici quelques exemples de projets réalisés dans le cadre de l'IBF :

- Quatorze bases des Forces canadiennes ont conclu des marchés de services éconergétiques avec des entreprises de services énergétiques, ce qui conduira à des investissements d'environ 90 millions de dollars du secteur privé dans des améliorations de l'efficacité énergétique et à des économies d'énergie de plus de 10 millions de dollars par an.
- Des entreprises de gestion de l'énergie ont rénové plus de 1,2 million de mètres carrés de locaux administrés par TPSGC. Ce ministère a signé 32 marchés de services éconergétiques, ce qui représente un investissement de plus de 41 millions de dollars du secteur privé dans l'amélioration de l'efficacité énergétique et une économie d'énergie annuelle de 6,3 millions de dollars.
- En 1998, EC et TPSGC ont lancé leur premier projet éconergétique IBF à la Place Vincent-Massey, une installation louée par l'administration fédérale. Le propriétaire et locateur de ce complexe, Duroc Entreprises Ltd., de Hull, Québec, a signé un marché de services éconergétiques de 1,8 million de dollars, qui engendrera des économies d'énergie de l'ordre de 200 millions de dollars par année. Avec ce projet pilote, le programme IBF s'ouvre non seulement aux installations dont l'administration fédérale est propriétaire, mais à toutes celles qui accueillent des fonctionnaires fédéraux.
- RNCAN a investi 7,6 millions de dollars dans la rénovation nationale de sites dont il est responsable, ce qui a mené à des économies d'énergie d'environ 1 million de dollars et à une diminution des émissions de GES de quelque 4 kt par an depuis 1998.

3.1.2 Programme fédéral des chaudières industrielles

La combustion de combustibles fossiles dans les chaudières industrielles représente une source importante de GES et d'oxydes d'azote (NO_x), un des principaux composants du smog et des précipitations acides. L'administration fédérale exploite plus de 270 chaudières réparties dans 52 installations de chauffage. Le Programme fédéral des chaudières industrielles (PFCI) a été mis sur pied en 1991 en vue d'inciter les organismes et ministères fédéraux à envisager le recours à des pratiques et à des technologies éconergétiques lorsqu'ils remplacent ou modifient leur système de chauffage. Les projets du PFCI ont permis de réduire les émissions de GES de 4,7 kt en moyenne par an. Au nombre des projets entrepris dans le cadre de ce programme figurent les suivants :

- Le complexe Bell's Corners de RNCAN, siège du PFCI, a été l'objet d'un projet de conversion du système de chauffage; un système à fluide thermique faisant appel à des brûleurs à faible émission de NO_x est venu remplacer l'ancien système à eau chaude.
- Le MDN s'est prévalu du PFCI pour mettre à niveau l'équipement des installations centrales de chauffage de la base de Bagotville. Ce projet de 1,5 million de dollars comportait l'installation de chaudières à haut rendement énergétique et de brûleurs à faible émission de NO_x, ainsi que la réfection ou le remplacement des commandes et de l'équipement connexe.
- Dans le cadre du PFCI, on a effectué, pour le compte de SCC, une étude sur la cogénération au pénitencier de Dorchester au Nouveau-Brunswick. Les auteurs de cette étude, qui consistait à évaluer une modernisation de l'installation de chauffage, ont recommandé une conversion au mazout n° 2, ce qui devrait réduire de façon notable les émissions de NO_x et de dioxyde de soufre par rapport au mazout n° 6, utilisé jusque-là.
- Le PFCI participe à la mise en œuvre de la stratégie de développement durable de SCC, notamment en ce qui concerne l'inspection des systèmes de chauffage des pénitenciers fédéraux. Ces inspections ont pour but de déceler d'éventuels problèmes et de proposer des moyens d'accroître le rendement énergétique tout en diminuant les coûts de fonctionnement et les émissions de GES. Reconnu comme l'un des principaux émetteurs de GES au sein du SCC, l'établissement Leclerc de Laval, au Québec, entreprendra de vastes travaux de réfection de son installation de chauffage, évalués à 3,8 millions de dollars. Ces travaux comprendront l'installation de quatre nouvelles chaudières, grâce auxquelles on réduira de 8 % la consommation de gaz naturel et les émissions de CO₂, ainsi que l'installation de nouveaux brûleurs à faible émission de NO_x.
- L'équipe du PFCI a préparé des plans et des spécifications pour l'installation d'une nouvelle chaudière équipée de brûleurs à faible émission de NO_x au Conseil national de recherches du Canada à Ottawa.

3.1.3 Nouvelles sources renouvelables d'électricité

En 1997, RNCAN et EC ont pris l'engagement de s'alimenter en électricité propre dans une proportion de 15 à 20 % d'ici 2010. Dans le cadre d'un premier projet pilote, ENMAX, une entreprise albertaine de distribution électrique, fournira 10 000 mégawatt-heures à RNCAN et 2 200 mégawatt-heures à EC par année pendant 10 ans pour leurs activités en Alberta. ENMAX fait état de réductions d'émissions de GES s'établissant à 10,4 kt en 1998 et à 10,9 kt en 1999, grâce au remplacement de l'électricité produite à partir d'un mélange de charbon et de gaz naturel.

Dans son budget de 2000, le gouvernement fédéral a consacré 15 millions de dollars pour étendre ces projets d'électricité écologique à la Saskatchewan et à l'Île-du-Prince-Édouard. Grâce au premier accord signé avec SaskPower, annoncé en octobre 2000, les installations fédérales recevront au moins 25 gigawatt-heures par an d'énergie éolienne, ce qui aura pour effet de réduire les émissions de GES d'au moins 20 kt annuellement. Quant à l'Île-du-Prince-Édouard, les négociations avec Maritime Electric et le gouvernement provincial vont bon train et on prévoit une déclaration sur le sujet au printemps 2001. En outre, on a entamé des discussions préliminaires avec Nova Scotia Power Inc. concernant d'éventuels achats d'électricité pour les installations fédérales en Nouvelle-Écosse.

Donnant suite à une proposition de la Table de l'électricité dans le cadre des consultations sur le changement climatique, le gouvernement fédéral s'est engagé, dans le *Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique*, à combler 20 % de ses besoins en électricité avec une électricité de source renouvelable d'ici 2010. Cette mesure devrait présenter deux grands avantages : aider les fournisseurs de ces nouvelles formes d'énergie à acquérir de l'expérience et à offrir des prix qui soutiennent la concurrence; et réduire les émissions de GES associées aux activités publiques d'au moins 240 kt d'ici 2010.

3.1.4 Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables pour les installations fédérales

En avril 1998, RNCan lançait son Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER), un programme triennal de 12 millions de dollars visant à favoriser le recours à l'énergie renouvelable pour le chauffage de l'eau et des locaux. Dans son budget de 2000, le gouvernement fédéral a annoncé la poursuite du financement de ce programme pendant les trois prochaines années.

Le volet «installations fédérales » de PENSER vise à appuyer (par la commercialisation, le soutien à l'industrie et aux infrastructures, et des encouragements financiers) quatre types de projets associés aux énergies renouvelables, à savoir : les chauffe-eau à l'énergie solaire; le chauffage des locaux à l'énergie solaire; les systèmes de combustion de la biomasse à haut rendement et à faibles émissions dotés d'une puissance de 75 kilowatts ou plus; enfin, des systèmes à énergie terrestre (pour lesquels aucun encouragement financier n'est prévu). Voici quelques exemples de projets lancés dans le cadre de PENSER :

- En 1997, on installait le premier système de chauffage solaire des locaux sur un mur extérieur d'un édifice de laboratoires de RNCan, au complexe CANMET, à Bell's Corners, en Ontario. Cette innovation a permis de réduire de 44 tonnes par an les émissions de CO₂.
- En 1998, RNCan a muni son laboratoire de diversification énergétique de Varennes, au Québec, d'un système SolarWall^{MD} de 220 m², capable de chauffer 340 m² d'air à la minute et de dégager approximativement 400 gigajoules d'énergie renouvelable par an, permettant une réduction annuelle de 30 tonnes des émissions de CO₂.
- Également en 1998, la Garde côtière canadienne a installé un système de chauffage des locaux à l'énergie solaire dans un bâtiment réservé à l'entretien à Prescott, en Ontario, réduisant ainsi ses émissions de GES de 11 tonnes par an.

En vue de susciter la participation d'autres ministères fédéraux, PENSER a conclu un accord avec l'IBF. En vertu de cette entente, les entreprises de services énergétiques et les ministères fédéraux recevront un ensemble de services techniques qui les aideront à évaluer les différentes possibilités d'applications fiables et rentables de systèmes faisant appel à une énergie renouvelable.

3.1.5 Programme Écoroute

RNCan a mis sur pied le programme Écoroute pour aider les ministères fédéraux à optimiser le rendement énergétique de leur parc de véhicules et pour promouvoir la *Loi sur les carburants de remplacement* au sein du parc de véhicules fédéral. Ce programme a pour objectif de réduire de 25 %, par rapport aux niveaux de 1999, les émissions de GES provenant des véhicules routiers. On peut y parvenir en diminuant le nombre de véhicules et en acquérant une variété de véhicules bien adaptés aux tâches auxquelles ils sont destinés : par exemple, ne pas utiliser une fourgonnette pour transporter deux passagers, mais plutôt une automobile super-compacte. Un autre moyen consisterait à introduire des véhicules à carburants de remplacement ou des véhicules de pointe. Les initiatives lancées dans le cadre de ce programme devraient conduire à une diminution des émissions de GES de 20 kt en 2001. Le taux estimatif de réduction entre 2001 et 2010 se situe autour de 3 % par année. Voici quelques exemples de projets Écoroute :

- Le MDN a mis au point son système « ON-TRACK » en vue d'adopter le logiciel d'acquisition de véhicules du programme Écoroute, intitulé QTOOL SE. Le système « ON-TRACK » fournit un corpus exhaustif d'information sur la planification et l'analyse informatisées de l'acquisition des véhicules, ainsi que sur l'utilisation et la disponibilité de carburants de remplacement. Le logiciel QTOOL SE se révèle très pratique lorsqu'on veut se procurer des véhicules à carburant de remplacement qui satisfont aux normes définies dans la *Loi sur les carburants de remplacement*. Il comporte la seule base de données complètes de sources canadiennes sur les véhicules à carburant de remplacement et fournit des renseignements supplémentaires sur les spécifications et la disponibilité de ce type de véhicules, leurs configurations, les programmes de remise et les questions fiscales dans différentes provinces.

- Dans le cadre du programme Écoroute, on a fait des démonstrations techniques à l'intention de gestionnaires du matériel et des parcs automobiles fédéraux au MPO ainsi qu'à l'occasion de conférences à Montréal et à Ottawa.
- *Nouvelles d'Écoroute* est un bulletin d'information destiné à informer les gestionnaires de parcs de véhicules et les utilisateurs de véhicules des questions et des activités concernant le parc de véhicules de leur ministère.
- On a procédé, dans le cadre du programme Écoroute, à des démonstrations techniques et à la rédaction de rapports évaluant la conversion aux véhicules à carburant de remplacement et les applications du fabricant de matériel d'origine.
- Écoroute a également permis des études sur les véhicules routiers s'inscrivant dans le cadre du programme OGMF. Ces études ont permis d'évaluer les possibilités de partager un parc de véhicules ou de faire du covoiturage, de se renseigner sur la disponibilité des véhicules à carburant de remplacement et l'utilisation de ces carburants dans quelques grands centres régionaux. On a aussi étudié la prise en compte de données sur les émissions de GES dans le choix et l'acquisition des véhicules.

3.1.6 Sensibilisation, éducation et formation

En vue de sensibiliser les fonctionnaires et les membres du secteur privé et de les inciter à prendre des mesures pour lutter contre le changement climatique et réduire les émissions de GES, le gouvernement fédéral a pris un certain nombre d'initiatives, notamment les suivantes :

- Plusieurs ministères, dont Statistique Canada, le MDN, RNCan, EC et TPSGC, ont organisé des activités destinées à faire valoir les avantages de l'efficacité énergétique. Plusieurs ont offert à leurs employés des ateliers sur le changement climatique afin de les sensibiliser au problème et de susciter la prise de mesures.

Dans le cadre du programme OGME, on a lancé un projet pilote de sensibilisation du personnel.

- En octobre 2000, RNCan était l'hôte de la Conférence canadienne sur l'efficacité énergétique et du Salon commercial canadien de l'efficacité énergétique à Ottawa. Cet événement de deux jours a attiré plus de 500 délégués provenant des milieux universitaire, industriel, gouvernemental et non gouvernemental. Les spécialistes ont eu l'occasion de partager leurs connaissances, et l'événement a stimulé l'innovation dans le domaine de l'efficacité énergétique, ce qui est un bon moyen pour le Canada de remplir ses engagements à l'égard du changement climatique.
- L'Office de l'efficacité énergétique de RNCan a donné des ateliers sur la gestion de l'énergie à plus de 2 000 clients des secteurs industriel, institutionnel, commercial et gouvernemental sur une période de quatre ans, afin d'aider les participants à mettre au point des plans d'action visant à économiser l'énergie dans leur organisation. Ces ateliers venaient compléter la formation approfondie en gestion de l'énergie que les gestionnaires et les agents des installations avaient déjà reçue dans le cadre des projets d'amélioration du rendement énergétique.
- L'administration fédérale a aussi mis sur pied un site Web sur les changements climatiques (www.changementsclimatiques.gc.ca); on y trouve des liens avec d'autres sites gouvernementaux et non gouvernementaux d'intérêt, qui fournissent de l'information sur les politiques, les ressources scientifiques et techniques, ainsi que les programmes relatifs aux changements climatiques.

3.2 Nouvelle initiative : Les Prix de leadership

Les Prix de leadership, un volet du programme OGME, visent à stimuler l'esprit d'initiative en mettant au défi l'ensemble des organismes, sociétés d'État et ministères fédéraux de concevoir eux-mêmes et d'appliquer un programme de réduction des émissions de GES et de faire état annuellement des progrès accomplis. Cette initiative contribuera à l'élaboration et à la promotion de pratiques exemplaires, à la vérification de la diffusion des informations concernant le programme, à la formulation de programmes de réduction des émissions de GES et à la remise annuelle de prix en reconnaissance des efforts déployés. S'inscrivant dans l'engagement plus vaste du gouvernement fédéral à l'égard du développement durable et de l'écologisation des activités gouvernementales, les Prix de leadership conféreront à la réduction des émissions de GES une place de choix au sein des préoccupations gouvernementales.

La composante « pratiques exemplaires » de cette initiative invite tous les ministères, organismes et sociétés d'État à entreprendre des actions précises fondées sur un code des pratiques exemplaires élaboré par EC et RNCan. Ce code contient les principes et les lignes directrices se rapportant à la conception de nouveaux édifices, à la réfection et à l'exploitation des bâtiments, à la gestion et à la sélection du parc de véhicules, à l'approvisionnement, à la gestion des déchets, à l'énergie propre, à la formation et à la sensibilisation du personnel. Cette campagne touchera également Transports Canada, où l'on fera la promotion de pratiques exemplaires pour la réduction des émissions de GES découlant des voyages d'affaires et du trajet quotidien pour se rendre au travail.