

**L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES
VÉHICULES AUTOMOBILES AU CANADA**

**Frédéric Beaugard-Tellier
Division de l'économie**

Le 19 janvier 2004

La Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, elle assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les analystes peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

**THIS DOCUMENT IS ALSO
PUBLISHED IN ENGLISH**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
CONSOMMATION DE CARBURANT ET GAZ À EFFET DE SERRE.....	1
RÉGLEMENTATION ET NORMES AUX ÉTATS-UNIS.....	2
OBJECTIFS CANADIENS	4
TENDANCES – VENTES DE VÉHICULES ET CONSOMMATION DE CARBURANT.....	6
CONCLUSION.....	8



CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES AUTOMOBILES AU CANADA

En ratifiant le Protocole de Kyoto en décembre 2002, le gouvernement canadien s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) du pays de 6 p. 100 par rapport au niveau atteint en 1990, et ce, d'ici la période 2008-2012. Depuis 1990, les émissions de GES ont augmenté considérablement, notamment dans le secteur des transports. Certains analystes estiment donc que le Canada doit maintenant instaurer des normes obligatoires d'efficacité énergétique afin d'enrayer cette tendance et de favoriser l'adoption de véhicules moins énergivores, donc qui émettent moins de GES⁽¹⁾.

CONSOMMATION DE CARBURANT ET GAZ À EFFET DE SERRE

Selon Environnement Canada, 18,6 p. 100 des émissions de GES sont attribuables au transport routier⁽²⁾, qui est donc un secteur clé en ce qui concerne l'engagement canadien dans le cadre du Protocole de Kyoto. Près des deux tiers de ces émissions proviennent des véhicules légers, c'est-à-dire des voitures de tourisme et des camions légers. Les données de Transport Canada révèlent que la consommation d'essence et les émissions de GES attribuables aux véhicules légers ont augmenté de 16 p. 100 entre 1990 et 2001⁽³⁾.

Cette croissance tient en partie à l'augmentation du nombre de camions légers sur les routes canadiennes⁽⁴⁾. Les émissions de GES provenant des camions légers sont passées de

-
- (1) Selon Environnement Canada (*Inventaire canadien des gaz à effet de serre 1990-2000*, Ottawa, 2002, annexe D), les véhicules automobiles à essence produisent 2,36 kg de dioxyde de carbone (CO₂), un GES important, par litre de carburant. Un véhicule qui consomme 2 000 litres d'essence par an produit donc presque cinq tonnes de CO₂ annuellement.
 - (2) Environnement Canada, *Estimations des émissions de gaz à effet de serre de 1990 à 2001 pour le Canada* (http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/ghg_tables_2001_f.cfm).
 - (3) Transport Canada, *Droit devant – Une vision pour les transports au Canada*, Ottawa, 25 février 2003 (<http://www.tc.gc.ca/sujet/droitdevant/vision/droitdevant.pdf>).
 - (4) Une autre variable importante est la distance parcourue, qui, en moyenne, a elle aussi augmenté au cours des dernières années en raison de l'étalement urbain (*ibid.*).

22,3 mégatonnes (Mt) en 1990 à 40 Mt en 2001, une augmentation de 79 p. 100. En revanche, les émissions de GES provenant des voitures de tourisme ont diminué de 9 p. 100, passant de 54,3 Mt en 1990 à 49,3 Mt en 2001.

Dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*⁽⁵⁾, publié en novembre 2002, le gouvernement du Canada a annoncé qu'il entreprendrait des négociations avec les constructeurs de véhicules automobiles en vue d'une entente volontaire portant sur une amélioration de 25 p. 100 de l'efficacité énergétique des véhicules neufs d'ici 2010, afin de réduire les émissions de GES de 5,2 Mt. Les détails relatifs à la forme que pourrait prendre cette entente ou au progrès des négociations n'ont pas encore été divulgués. Plusieurs organisations non gouvernementales demandent toutefois au gouvernement que les négociations soient transparentes et que les objectifs d'efficacité énergétique soient obligatoires⁽⁶⁾.

Par contre, la plus importante association canadienne de constructeurs de véhicules rejette l'objectif de 25 p. 100, en répondant que l'industrie automobile est intégrée à l'échelle nord-américaine et que le Canada doit par conséquent continuer à harmoniser ses objectifs de consommation de carburant avec ceux qui existent aux États-Unis pour le bien-être de l'industrie et des consommateurs⁽⁷⁾. Ces propos laissent sous-entendre que les constructeurs de véhicules considèrent le Canada comme un marché secondaire et tentent en premier lieu de se conformer aux exigences américaines.

RÉGLEMENTATION ET NORMES AUX ÉTATS-UNIS

La crise du pétrole de 1973-1974 a amené le Congrès américain à adopter la *Energy Policy and Conservation Act* en décembre 1975. Pour la première fois, une loi obligeait les manufacturiers automobiles à améliorer l'efficacité énergétique de leurs nouvelles voitures de tourisme et, depuis 1979, de leurs nouveaux camions légers vendus aux États-Unis. Cette loi, administrée par la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), un organisme du

(5) Gouvernement du Canada, *Plan sur les changements climatiques*, novembre 2002 (http://www.climatechange.gc.ca/plan_du_canada/plan/pdf/version_compl.pdf).

(6) Voir, par exemple, le site du Sierra Club (<http://www.sierraclub.ca/national/programs/atmosphere-energy/climate-change/cape-information.shtml>).

(7) Mark Nantais, Président de l'Association canadienne de constructeurs de véhicules, Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes, Réunion 11, 2^e session, 37^e législature, 11 décembre 2002, 15:55.

département américain du Transport, oblige les constructeurs automobiles à respecter, sous peine d'amendes, certaines normes de consommation de carburant – les Corporate Average Fuel Economy (CAFE) Standards – pour les voitures de tourisme et les camions légers.

Afin de respecter les normes CAFE, chaque constructeur doit s'assurer, pour chaque année modèle, que la consommation de carburant *moyenne* de sa flotte de voitures de tourisme neuves respecte ou dépasse le niveau minimal de performance prescrit pour ces automobiles, et de même pour les camions légers.

La distinction réglementaire entre les voitures de tourisme, destinées principalement au transport des passagers, et les camions légers, conçus à l'origine pour les activités commerciales et agricoles, a été instaurée afin de refléter l'utilisation qui était faite des véhicules automobiles au milieu des années 1970. Les normes ont donc été conçues pour permettre aux camions légers, essentiellement considérés comme véhicules de travail, de consommer plus de carburant que les voitures de tourisme.

Aujourd'hui, les camions légers tels que les camionnettes, les fourgonnettes et les véhicules utilitaires sports (VUS) sont de plus en plus utilisés comme véhicules familiaux⁽⁸⁾. En avril 2003, la NHTSA a modifié officiellement la norme d'efficacité énergétique applicable aux camions légers, ce qui aura une incidence sur la consommation d'essence des camions légers neufs vendus au Canada. La norme passera graduellement de 20,7 mpg (11,4 L/100 km)⁽⁹⁾ pour les camions de l'année modèle 2004, à 22 mpg (10,6 L/100 km) pour les camions de l'année modèle 2007, une amélioration de 6,2 p. 100. La norme applicable aux voitures de tourisme demeure toutefois la même, soit 27,5 mpg (8,6 L/100 km).

Plus récemment, le 22 décembre 2003, la NHTSA a annoncé qu'elle souhaitait entamer un dialogue avec les parties qu'intéressent les normes CAFE, afin de mettre ces normes à jour⁽¹⁰⁾. L'organisme considère, entre autres, la possibilité d'apporter des changements aux distinctions réglementaires entre les voitures de tourisme et les camions légers, pour mieux

(8) Ils représentent la moitié des ventes de véhicules neufs aux États-Unis, et environ 46 p. 100 des ventes de véhicules neufs au Canada (Bibliothèque du Parlement, selon les données de Ressources naturelles Canada et de Desrosiers Automotive Consultants Inc.).

(9) Aux États-Unis, la consommation de carburant se mesure au nombre de miles parcourus par gallon américain de carburant (mpg), alors qu'au Canada, elle est exprimée en litres de carburant consommés par 100 kilomètres (L/100 km). Un gallon américain équivaut à 3,7854 litres.

(10) U.S. Department of Transportation, *DOT Announces Proposal for Reforming Federal Fuel Efficiency Program; Begins National Dialogue on Increasing Vehicle Fuel Economy*, communiqué, 22 décembre 2003 (<http://www.dot.gov/affairs/nhtsa5503.htm>).

refléter les tendances du marché automobile actuel. Il songe aussi à imposer des normes d'efficacité énergétique aux véhicules qui échappent, en raison de leur poids, aux normes actuelles (p. ex. GMC Hummer, Ford Expedition). La NHTSA veut toutefois s'assurer que les changements mis en place ne mèneront pas à l'allègement des véhicules, ce qui, à son avis, pourrait nuire à la sécurité des occupants.

Tout changement effectué par la NHTSA se répercutera nécessairement sur le Canada, parce que les objectifs canadiens sont basés sur les normes américaines. Il est toutefois encore beaucoup trop tôt pour évaluer l'incidence que pourraient avoir ces changements. Les modifications modestes apportées par la NHTSA à la norme de consommation de carburant applicable aux camions légers jusqu'en 2007 laissent cependant sous-entendre qu'il est improbable que la NHTSA apporte incessamment des changements substantiels à ses normes.

OBJECTIFS CANADIENS

De concert avec l'industrie automobile, le gouvernement du Canada a suivi l'exemple américain et a établi un objectif de consommation moyenne de carburant de l'entreprise (CMCE) pour la flotte de nouvelles voitures de tourisme vendues au Canada, en commençant par les voitures de l'année modèle 1980⁽¹¹⁾. Cet objectif équivalait à la norme CAFE américaine pour les voitures de tourisme, sans pour autant être obligatoire.

En 1981, le Parlement a adopté la *Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules automobiles* (LNCCVA). Cette loi visait essentiellement à renforcer l'objectif de CMCE en le rendant obligatoire⁽¹²⁾. Elle prévoit que le gouverneur en conseil peut prescrire par règlement, sur recommandation du ministre des Transports et du ministre des

(11) Selon Transport Canada, « les valeurs de CMCE sont calculées comme des moyennes harmoniques pondérées à l'aide des valeurs d'économie de carburant non compensées et des volumes de production. Pour chaque modèle de véhicule, les valeurs d'économie de carburant en ville et sur la route sont combinées (55 p. 100 en ville et 45 p. 100 sur la route) pour calculer une valeur d'économie de carburant combinée. La valeur combinée de chaque type de modèle est pondérée en fonction du volume pour refléter son incidence par rapport au volume total de production de la flotte. Le volume total de production pour la catégorie de véhicules est ensuite divisé par la somme de toutes les valeurs combinées pondérées en fonction du volume pour tous les types de modèles dans la catégorie de véhicules (voiture de tourisme ou camion). »
(http://www.tc.gc.ca/securiteroutiere/asfbb/FCpgm/fr/cmce/page4_f.htm).

(12) Ressources naturelles Canada, *Initiative sur l'efficacité du carburant des véhicules automobiles* (<http://oee.nrcan.gc.ca/francais/programs/motorvehicles.cfm?Text=N>).

Ressources naturelles, une norme de consommation de carburant à l'égard de toute catégorie réglementaire de véhicules automobiles⁽¹³⁾.

Toutefois, la LNCCVA n'a jamais été promulguée, et ce, parce que les manufacturiers automobiles ont offert au gouvernement de respecter l'objectif de CMCE d'une façon volontaire, proposition qui a été acceptée. Plus tard, en 1990, un objectif de CMCE pour la flotte de nouveaux camions légers correspondant aux normes américaines a été introduit pour la première fois. À l'heure actuelle, aucune loi n'est encore en vigueur au Canada pour régir la consommation d'essence des véhicules automobiles, et l'objectif facultatif de CMCE est, comme aux États-Unis, de 8,6 L/100 km pour les voitures de tourisme (depuis 1988) et de 11,4 L/100 km pour les camions légers (depuis 1996).

Dans le contexte actuel, il sera peut-être insuffisant pour le gouvernement du Canada de se fier uniquement aux normes imposées par la NHTSA pour atteindre l'objectif, énoncé dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*, consistant à réduire la consommation d'essence des véhicules neufs de 25 p. 100 en moyenne d'ici 2010. De fait, certains observateurs lui conseillent de promulguer la LNCCVA et, entre autres, de l'utiliser pour assujettir les camions légers, en particulier les VUS, aux mêmes normes que les voitures de tourisme⁽¹⁴⁾.

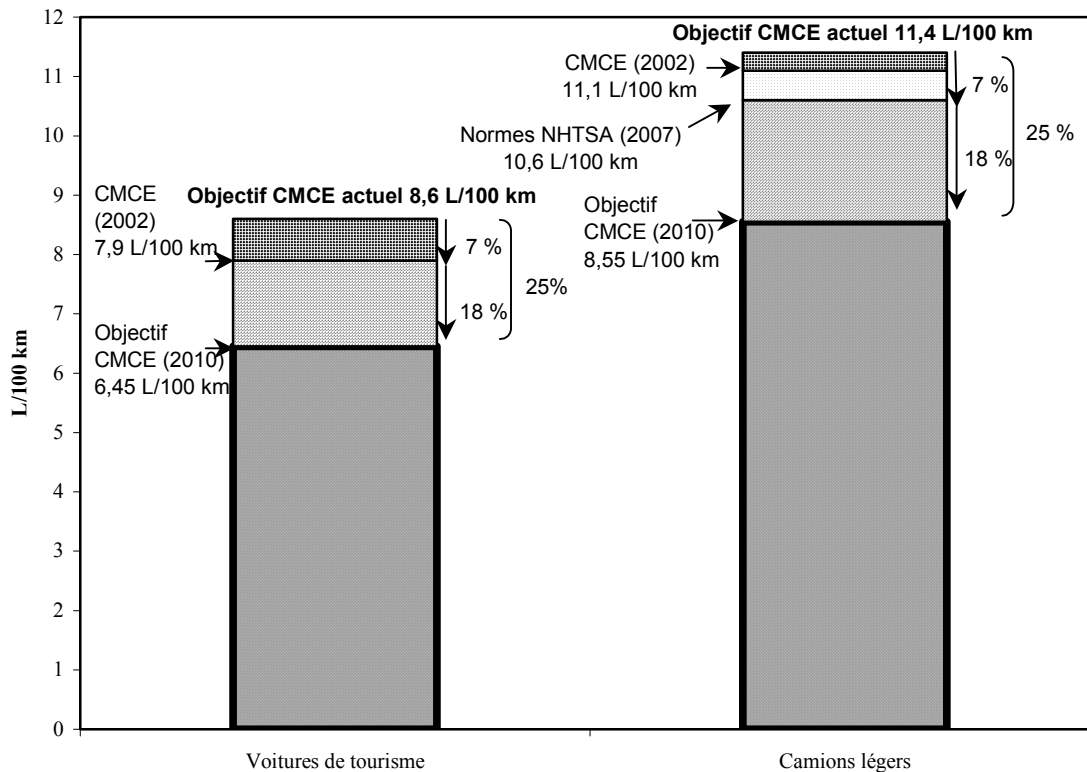
Le graphique 1 démontre l'écart substantiel que le Canada doit combler entre les valeurs de CMCE de 2002 et l'objectif de 25 p. 100, écart calculé de façon hypothétique à partir des *objectifs* actuels de CMCE⁽¹⁵⁾.

(13) Voir le texte de la LNCCVA, notamment l'art. 3 (<http://lois.justice.gc.ca/fr/M-9/72176.html>).

(14) Voir, par exemple, Greg Simmons, *Canadian regulation of air pollution from motor vehicles*, Sierra Club/Greenpeace, janvier 2002 (http://www.sierralegal.org/reports/air_report.pdf) et Fondation David Suzuki, *Federal data shows action needed now on fuel efficiency standards*, communiqué, 26 mai 2003 (https://www.davidsuzuki.org/campaigns_and_programs/climate_change/news_releases/newsclimatechange05260301.asp).

(15) Le *Plan du Canada sur les changements climatiques* ne précise pas si l'objectif d'une réduction moyenne de 25 p. 100 de la consommation de carburant des véhicules neufs d'ici 2010 est calculé à partir des objectifs actuels.

Graphique 1 : Objectifs de consommation de carburant au Canada



Source : Bibliothèque du Parlement, selon les données de Ressources naturelles Canada.

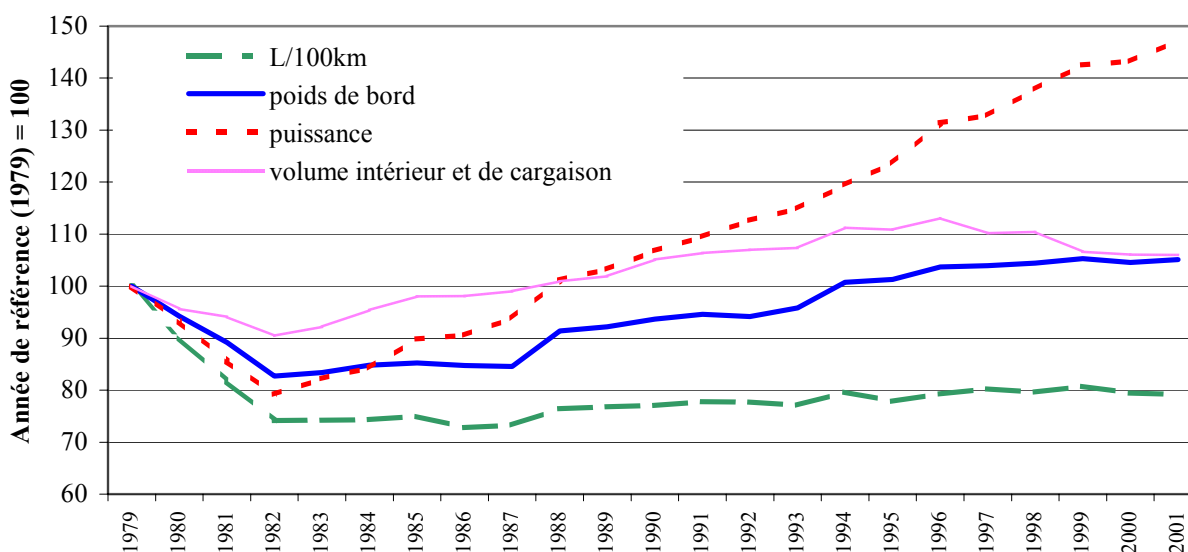
TENDANCES – VENTES DE VÉHICULES ET CONSOMMATION DE CARBURANT

Les manufacturiers automobiles incorporent continuellement des technologies de plus en plus avancées dans leurs véhicules – par exemple les convertisseurs catalytiques qui aident à réduire les émissions de polluants, la boîte de vitesses à variation constante (dans certains modèles), ainsi que diverses innovations en matière de sécurité telles que les sacs gonflables et les poutrelles de sécurité des portes. Afin de réduire la consommation de carburant, certains manufacturiers ont récemment lancé des véhicules hybrides à essence, qui consomment sensiblement moins de carburant que les véhicules à essence habituels⁽¹⁶⁾.

(16) Selon Ressources naturelles Canada, la Prius de Toyota, véhicule hybride de catégorie intermédiaire, consomme 4 L/100 km en ville et 4,2 L/100 km sur route, tandis que la Camry de Toyota à transmission manuelle et moteur 4 cylindres, aussi classée dans la catégorie intermédiaire, consomme 9,9 L/100 km en ville et 6,6 L/100 km sur route. La Prius consomme donc 60 p. 100 de moins que la Camry en ville, et 36 p. 100 de moins sur la route (<http://oee.nrcan.gc.ca/vehicules/comparez/comparez.cfm?PrintView=N&Text=N>).

Malgré tout, la majorité des efforts des constructeurs de véhicules automobiles au cours des 10 à 15 dernières années n'ont pas porté sur l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules. Les véhicules neufs consomment plus de carburant, en moyenne, aujourd'hui que vers le milieu des années 1980, période où leur efficacité énergétique a atteint un sommet. Cette tendance tient à ce que les véhicules neufs vendus aujourd'hui sont en moyenne plus gros, plus spacieux et surtout plus puissants que dans les années 1980⁽¹⁷⁾ (graphique 2).

Graphique 2 : Consommation d'essence (L/100 km), puissance (chevaux), poids de bord, et volume total (volume intérieur et de cargaison) – moyennes pour tous les véhicules automobiles neufs, Canada, 1979-2001



Source : Bibliothèque du Parlement, selon les données de Ressources naturelles Canada.

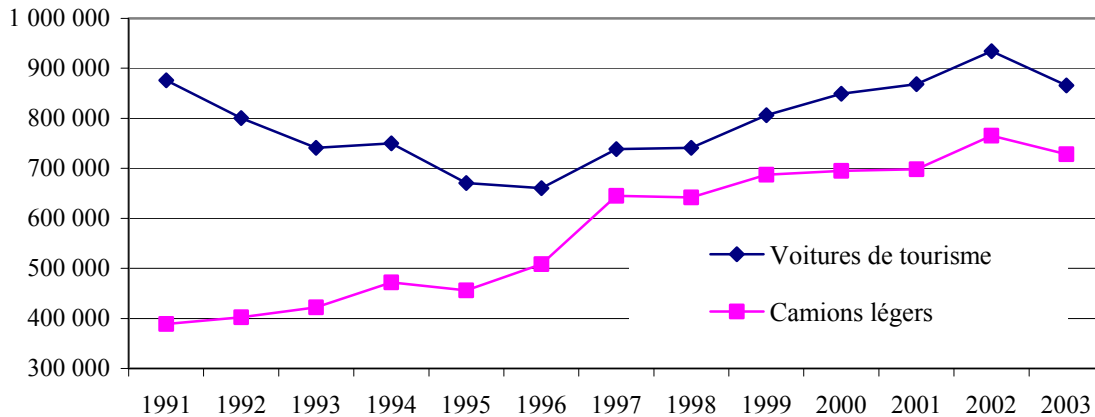
En 2003, les ventes de véhicules neufs au Canada ont dépassé de 26 p. 100 leur niveau de 1991⁽¹⁸⁾. Cependant, les ventes de voitures de tourisme n'étaient pas plus élevées que 12 ans auparavant. Par contre, les ventes de camions légers, tels que les camionnettes, les

(17) La tendance est la même aux États-Unis : la Environmental Protection Agency a calculé que l'efficacité énergétique de la flotte de véhicules neufs a atteint un sommet en 1987 (<http://www.epa.gov/otaq/fetrends.htm>).

(18) Plus de 1,7 millions de véhicules neufs ont été vendus au Canada en 2002, un nouveau sommet. Selon la firme Desrosiers Automotive Consultants Inc., 1 593 000 véhicules neufs ont été vendus au Canada en 2003 (<http://www.desrosiers.ca>).

fourgonnettes et les VUS, des véhicules en général plus énergivores, ont augmenté de 87 p. 100 par rapport à 1991⁽¹⁹⁾ (graphique 3).

Graphique 3 : Ventes de véhicules neufs, Canada, 1991-2003



Source : Bibliothèque du Parlement, selon les données de Ressources naturelles Canada.

En 1991, les camions légers représentaient 31 p. 100 du marché de véhicules neufs au pays. En 2003, cette proportion était de 46 p. 100, une augmentation de 48 p. 100. Sur le plan de l'efficacité énergétique, la tendance est donc nettement négative.

Dans un rapport récent, Transport Canada confirme que la consommation totale de carburant des véhicules automobiles sur nos routes continue d'augmenter, « en partie parce que les véhicules sont plus gros et que nous les conduisons plus souvent et sur de plus longues distances »⁽²⁰⁾. Les émissions de GES des véhicules automobiles augmentent elles aussi.

CONCLUSION

Il n'y a pas, à ce jour, de norme légale ou obligatoire qui régit la consommation de carburant des véhicules automobiles au Canada. Les constructeurs ont plutôt accepté de se conformer à un programme volontaire qui s'inspire des normes obligatoires américaines, avec des objectifs distincts pour les voitures de tourisme et les camions légers. Ces derniers consomment en moyenne plus de carburant que les voitures et ils sont particulièrement

(19) Bibliothèque du Parlement, selon les données de Ressources naturelles Canada et de Desrosiers Automotive Consultants Inc.

(20) Transport Canada (2003).

populaires depuis le début des années 1990. En conséquence, les véhicules automobiles vendus au Canada aujourd'hui sont plus énergivores et émettent donc plus de GES, en moyenne, que ceux vendus au milieu des années 1980.

Soucieux de l'augmentation des émissions de GES, le gouvernement du Canada a annoncé en novembre 2002 qu'il entreprendrait des négociations avec les constructeurs de véhicules automobiles pour conclure une entente volontaire visant une amélioration de 25 p. 100 de l'efficacité énergétique des véhicules neufs d'ici 2010. Si les négociations échouent et si les changements aux normes proposées par le gouvernement fédéral américain ne réussissent pas à endiguer la popularité des véhicules énergivores, il est possible que le gouvernement envisage d'imposer des normes canadiennes obligatoires pour que le Canada puisse atteindre l'objectif de réduction d'émission de GES qu'il s'est fixé.