

Canada Gazette



Gazette du Canada

Part II

Partie II

OTTAWA, WEDNESDAY, JANUARY 1, 2003

OTTAWA, LE MERCREDI 1 JANVIER 2003

Statutory Instruments 2003

Textes réglementaires 2003

SOR/2003-1 to 20 and SI/2003-1 to 6

DORS/2003-1 à 20 et TR/2003-1 à 6

Pages 2 to 499

Pages 2 à 499

NOTICE TO READERS

The *Canada Gazette* Part II is published under authority of the *Statutory Instruments Act* on January 1, 2003, and at least every second Wednesday thereafter.

Part II of the *Canada Gazette* contains all "regulations" as defined in the *Statutory Instruments Act* and certain other classes of statutory instruments and documents required to be published therein. However, certain regulations and classes of regulations are exempted from publication by section 15 of the *Statutory Instruments Regulations* made pursuant to section 20 of the *Statutory Instruments Act*.

Each regulation or statutory instrument published in this number may be obtained as a separate reprint from Canadian Government Publishing, Communication Canada. Rates will be quoted on request.

The *Canada Gazette* Part II is available in most libraries for consultation.

For residents of Canada, the cost of an annual subscription to the *Canada Gazette* Part II is \$67.50, and single issues, \$3.50. For residents of other countries, the cost of a subscription is US\$67.50 and single issues, US\$3.50. Orders should be addressed to: Canadian Government Publishing, Communication Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9.

The *Canada Gazette* is also available free of charge on the Internet at <http://www.canada.gc.ca/gazette/main.html>. It is available in PDF (Portable Document Format) and in an alternate format in ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

Copies of Statutory Instruments that have been registered with the Clerk of the Privy Council are available, in both official languages, for inspection and sale at Room 418, Blackburn Building, 85 Sparks Street, Ottawa, Canada.

AVIS AU LECTEUR

La *Gazette du Canada* Partie II est publiée en vertu de la *Loi sur les textes réglementaires* le 1 janvier 2003, et au moins tous les deux mercredis par la suite.

La Partie II de la *Gazette du Canada* est le recueil des « règlements » définis comme tels dans la loi précitée et de certaines autres catégories de textes réglementaires et de documents qu'il est prescrit d'y publier. Cependant, certains règlements et catégories de règlements sont soustraits à la publication par l'article 15 du *Règlement sur les textes réglementaires*, établi en vertu de l'article 20 de la *Loi sur les textes réglementaires*.

Il est possible d'obtenir un tiré à part de tout règlement ou de tout texte réglementaire publié dans le présent numéro en s'adressant aux Éditions du gouvernement du Canada, Communication Canada. Le tarif sera indiqué sur demande.

On peut consulter la *Gazette du Canada* Partie II dans la plupart des bibliothèques.

Pour les résidents du Canada, le prix de l'abonnement annuel à la *Gazette du Canada* Partie II est de 67,50 \$ et le prix d'un exemplaire, de 3,50 \$. Pour les résidents d'autres pays, le prix de l'abonnement est de 67,50 \$US et le prix d'un exemplaire, de 3,50 \$US. Veuillez adresser les commandes à : Les Éditions du gouvernement du Canada, Communication Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9.

La *Gazette du Canada* est aussi disponible gratuitement sur Internet au <http://www.canada.gc.ca/gazette/main.html>. La publication y est accessible en format PDF (Portable Document Format) et en média substitut produit en code ASCII (code standard américain pour l'échange d'informations).

Des exemplaires des textes réglementaires enregistrés par le greffier du Conseil privé sont à la disposition du public, dans les deux langues officielles, pour examen et vente à la Pièce 418, Édifice Blackburn, 85, rue Sparks, Ottawa, Canada.

**REGULATORY IMPACT
ANALYSIS STATEMENT**

(This statement is not part of the Regulations.)

Description

The *On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations* (hereinafter referred to as “the Regulations”) introduce more stringent national emission standards for on-road vehicles and engines and a new regulatory framework under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999). The Regulations will come into effect on January 1, 2004, with the exception that provisions addressing the authorization to use the national emissions mark come into force on the date of registration of the Regulations.

Since 1971, progressively more stringent emission standards have been promulgated for on-road vehicles under the *Motor Vehicle Safety Act*, which is administered by Transport Canada. On March 31, 2000, the legislative authority for controlling on-road vehicle emissions was transferred from the *Motor Vehicle Safety Act* to Environment Canada under the provisions of Part 7, Division 5 of CEPA 1999. The Regulations will therefore replace the emission regulations previously adopted under the *Motor Vehicle Safety Act*.

The Regulations continue the past approach of aligning with the federal emission standards of the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA), which are generally recognized as the most stringent national emission standards in the world. This approach provides Canadians with significant emission reductions from on-road vehicles and engines at a low additional cost. For most vehicle classes and on a per-vehicle basis, the targeted standards represent an average reduction in the allowable levels of smog-forming emissions of about 90 percent relative to current regulated limits.

The combustion of fuels to power vehicles and engines contributes significantly to air pollution, which has major adverse impacts on the environment and on the health of Canadians. The Regulations will reduce emissions of volatile organic compounds (VOCs), carbon monoxide (CO), oxides of nitrogen (NOx), particulate matter (PM) and of certain air pollutants that have been listed as “toxic substances” in Schedule 1 to CEPA 1999 (i.e., benzene, 1,3-butadiene, acetaldehyde, acrolein and respirable particulate matter less than or equal to 10 micrometers or “PM₁₀”) from on-road vehicles and engines and will thereby protect our environment and health. The Regulations will also reduce emissions of formaldehyde, a substance proposed for addition to that Schedule.

The Regulations apply to persons in the business of manufacturing, distributing or importing on-road vehicles and engines for sale in Canada. They also set requirements for on-road vehicles and engines being imported by individuals.

Contribution of On-Road Vehicles to Air Pollution in Canada

The use of on-road vehicles is a large contributor of various air pollutants including VOCs, NOx, PM, CO and sulphur oxides (SOx), which are collectively referred to as Criteria Air

**RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT
DE LA RÉGLEMENTATION**

(Ce résumé ne fait pas partie du règlement.)

Description

Le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, ci-après désigné sous le nom de « règlement », instaure des normes nationales d'émissions plus rigoureuses pour les véhicules routiers et leurs moteurs ainsi qu'un nouveau cadre de réglementation en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE (1999)). À l'exception des dispositions concernant l'autorisation d'utiliser la marque nationale relative aux émissions qui entreront en vigueur à la date d'enregistrement du règlement, le règlement entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2004.

Depuis 1971, des normes toujours plus exigeantes ont été instaurées concernant les émissions des véhicules routiers sous la *Loi sur la sécurité automobile*, administrée par Transports Canada. Le 31 mars 2000, l'autorité législative responsable du contrôle des émissions des véhicules routiers a été transférée de la *Loi sur la sécurité automobile* à Environnement Canada en vertu des dispositions de la partie 7, section 5 de la LCPE (1999). Le règlement remplacera donc le règlement sur les émissions antérieurement adopté dans le cadre de la *Loi sur la sécurité automobile*.

Le règlement poursuit la démarche antérieure consistant à s'aligner sur les normes fédérales d'émissions de la Environmental Protection Agency (EPA) des É.-U. généralement reconnues comme les normes nationales d'émissions les plus rigoureuses au monde. Cette approche assure aux Canadiennes et aux Canadiens une réduction importante des émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs à peu de frais supplémentaires. Pour la majorité des classes de véhicules et en moyenne par véhicule, les normes visées représentent une réduction des niveaux acceptables d'émissions génératrices de smog d'environ 90 p. 100 relativement aux limites du règlement actuel.

La combustion de carburants faisant fonctionner les véhicules et les moteurs contribue de façon importante à la pollution, ce qui a un effet néfaste sur l'environnement et sur la santé des Canadiennes et des Canadiens. Le règlement réduira les émissions de composés organiques volatils (COV), de monoxyde de carbone (CO), d'oxydes d'azote (NOx), de particules (PM) et certains polluants atmosphériques qui apparaissent sur la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la LCPE (1999) (p. ex., le benzène, le butadiène-1,3, l'acétaldéhyde, l'acroléine et des particules inhalables de 10 microns ou moins (PM₁₀) qui proviennent des véhicules routiers et des moteurs) et protégera ainsi notre environnement et notre santé. Le règlement réduira aussi les émissions de formaldéhyde, une substance dont l'ajout à l'annexe 1 a été suggéré.

Le règlement s'applique aux personnes oeuvrant dans le domaine de la fabrication, la distribution et l'importation de véhicules routiers et de moteurs pour la vente au Canada. Il établit aussi les exigences visant les véhicules routiers et les moteurs importés par des particuliers.

Contribution des véhicules routiers à la pollution atmosphérique au Canada

L'utilisation de véhicules routiers contribue largement à l'apport des divers polluants atmosphériques, dont les COV, les NOx, les PM, le CO et les oxydes de soufre (SOx), appelés

Contaminants (CACs). Table 1 summarizes the mass and percentage contribution of on-road vehicles to the 1995 national emissions inventory of those pollutants.

Table 1 — On-Road Vehicle Contribution of Criteria Air Contaminants (1995)

| | Mass Contribution (kilotonnes) | Percentage Contribution to National Inventory ¹ |
|------|--------------------------------|--|
| NOx | 787 | 35.0 |
| VOCs | 564 | 21.4 |
| CO | 5 427 | 54.1 |
| PM | 42 | 4.3 |
| SOx | 51 | 1.9 |

¹ Relative to all sources excluding open sources (e.g., prescribed burning, dust from paved/unpaved roads)

As the table indicates, on-road vehicles are major contributors of NOx and VOC emissions into the ambient air. Both NOx and VOCs are involved in a series of complex reactions that result in the formation of ground-level ozone, which is a respiratory irritant and one of the major components of smog. Smog is a noxious mixture of air pollutants, consisting primarily of ground-level ozone and PM that can often be seen as a haze over urban centres. While on-road vehicles remain major contributors of CO (54 percent), their overall emissions have been considerably reduced as a result of progressively more stringent emission standards such that ambient concentrations of CO are generally well below applicable air quality objectives.

It is important to recognize that the data presented in the above table are for the year 1995. Environment Canada is in the process of updating national emission inventories for the year 2000. The mass and percentage contributions of emissions from on-road vehicles in the year 2000 are expected to be lower than in 1995 due to improved vehicle emission performance. Nonetheless, on-road vehicles are expected to remain large contributors of smog-forming emissions in Canada.

On-road vehicles also emit substances that have been determined to be toxic under CEPA 1999. Respirable particulate matter less than or equal to 10 micrometers (PM₁₀), benzene, 1,3-butadiene, acetaldehyde and acrolein are on CEPA's List of Toxic Substances (i.e., Schedule 1) and it has been proposed that formaldehyde be added to the List. These compounds, with the exception of PM₁₀, are species of hydrocarbons that are emitted as a result of incomplete combustion and on-road vehicles have been identified as large contributors to their release into the ambient air. Formaldehyde, acetaldehyde and 1,3-butadiene, in addition to their direct harmful effects on human health, play a role along with other reactive VOCs, in the formation of ground-level ozone.

Policy Framework

Air pollution is a serious problem in Canada, and the combustion of fuels to power on-road vehicles is a major contributor to this problem, particularly in urban areas. Air pollution has major impacts on the environment and the health of Canadians. Health studies indicate that air pollution contributes to numerous adverse

collectivement les principaux contaminants atmosphériques (PCA). Le tableau 1 résume les apports en masse et en pourcentage des véhicules routiers à l'inventaire national de 1995 des émissions de ces polluants.

Tableau 1 — Apport des principaux contaminants atmosphériques des véhicules routiers (1995)

| | Apport en masse (kilotonnes) | Pourcentage de contribution à l'inventaire national ¹ |
|-----|------------------------------|--|
| NOx | 787 | 35,0 |
| COV | 564 | 21,4 |
| CO | 5 427 | 54,1 |
| PM | 42 | 4,3 |
| SOx | 51 | 1,9 |

¹ Relatif à toutes les sources, sauf les sources à ciel ouvert (p. ex., le brûlage dirigé, la poussière des routes revêtues, non revêtues)

Comme l'indique le tableau, les véhicules routiers sont des facteurs majeurs d'émissions de NOx et de COV dans l'air ambiant. Les NOx, comme les COV interviennent dans toute une série de réactions complexes qui causent la formation de l'ozone au niveau du sol, un irritant respiratoire et une des plus importantes composantes du smog. Le smog est un mélange nuisible de polluants atmosphériques composé principalement d'ozone au niveau du sol et de PM que l'on peut souvent voir sous forme de brouillard sur les centres urbains. Les véhicules routiers demeurent les pires facteurs de CO (54 p. 100) mais leurs émissions totales ont été considérablement réduites grâce à des normes d'émissions de plus en plus exigeantes, de telle sorte que les concentrations ambiantes de CO sont généralement bien au-dessous des objectifs applicables de la qualité de l'air.

Il est important de noter que les données présentées dans le tableau ci-dessus s'appliquent à l'année 1995. Environnement Canada procède actuellement à la mise à jour des inventaires nationaux sur les émissions pour l'an 2000. Les apports, tant en masse qu'en pourcentage, des émissions des véhicules routiers en l'an 2000 devraient être inférieurs aux valeurs de 1995 étant donné l'amélioration du rendement des véhicules en matière d'émissions. Il reste que les véhicules routiers devraient demeurer des facteurs importants en regard des émissions à l'origine du smog au Canada.

Les véhicules routiers émettent aussi des substances qui ont été déclarées toxiques aux termes de la LCPE (1999). Les PM₁₀, le benzène, le butadiène-1,3, l'acétaldéhyde et l'acroléine sont inscrits à la liste des substances toxiques de la LCPE (1999) (annexe 1) et il a été suggéré d'y ajouter le formaldéhyde. Ces composés, à l'exception des PM₁₀, sont des espèces d'hydrocarbures émis lors d'une combustion incomplète; les véhicules routiers sont reconnus comme étant d'importants producteurs de ces substances dans l'air ambiant. Le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et le butadiène-1,3, en plus d'avoir des effets néfastes directs sur la santé humaine, jouent un rôle avec d'autres COV réactifs dans la formation de l'ozone au niveau du sol.

Cadre de politique

La pollution atmosphérique constitue un grave problème au Canada et la combustion des carburants qui alimente les véhicules routiers contribue de façon importante à ce problème, particulièrement dans les zones urbaines. Cette pollution a des incidences graves sur l'environnement et la santé de la population

health impacts, including premature mortality. While emissions of some pollutants have declined over the past two decades, air pollution continues to be one of Canada's highest environmental priorities and challenges.

In recent years, in co-operation with provincial and territorial governments, the federal government has been putting a comprehensive program in place to reduce emissions from vehicles and engines. Federal actions to date include the current vehicle emission standards, the existing *Diesel Fuel Regulations*, *Benzene in Gasoline Regulations*, *Sulphur in Gasoline Regulations*, the *Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations* and the recently adopted *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* which replace the former *Diesel Fuel Regulations*. Provincial initiatives include: gasoline and diesel fuel regulations in British Columbia; requirements to reduce Reid vapour pressure during summer months in Ontario, Quebec and the Lower Fraser Valley (British Columbia); and inspection and maintenance programs for in-use vehicles in areas of British Columbia and Ontario. While these actions have resulted in significant improvements to the emission performance of on-road vehicles, there is a need to continue taking strong actions to provide a healthier environment.

Consequently, in the spring of 2000, the Minister of the Environment announced the federal government's integrated clean air strategy and reaffirmed the strategy on February 19, 2001 by announcing that the Government will invest \$120 million in new measures to accelerate action on clean air. A key component of this strategy is the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, which was published by the Minister in the *Canada Gazette*, Part I, on February 17, 2001. The Agenda sets out a series of measures and actions to be developed and implemented over the next decade to reduce emissions from a broad range of vehicles and engines. The Regulations are an important element of the Agenda.

The Regulations will fulfill one of Canada's commitments under the Ozone Annex to the 1991 Canada-United States Air Quality Agreement (December 7, 2000) to "*develop and implement... emission regulations under the Canadian Environmental Protection Act, 1999 for new on-road vehicles and engines to align with future U.S. national standards beginning with the 2004 model year, including the U.S. Tier 2 program for new light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles, and Phase 1 and Phase 2 programs for new heavy-duty vehicles and engines*". Actions under the Ozone Annex will reduce the transboundary flow of ground-level ozone and its precursors (NOx and VOCs) between the United States and Canada and result in health and environmental benefits in both countries.

In June 2000, the Government of Canada, the provinces and the territories, except Quebec, adopted the Canada-wide Standards for Particulate Matter and Ozone. The Canada-wide Standards set ambient air quality concentration targets for ground-level ozone

canadienne. Des études sur la santé démontrent que la pollution atmosphérique a de nombreuses incidences nuisibles sur la santé, notamment des décès prématurés. Les émissions de certains polluants ont diminué au cours des deux dernières décennies, mais la pollution atmosphérique demeure l'une des priorités et l'un des défis les plus importants en matière d'environnement au Canada.

Ces dernières années, en collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, le gouvernement fédéral a instauré un programme d'ensemble pour réduire les émissions des véhicules et des moteurs. À ce jour, les initiatives du gouvernement comportent les normes actuelles d'émissions des véhicules, le *Règlement sur le carburant diesel* actuel, le *Règlement sur le benzène dans l'essence*, le *Règlement sur le soufre dans l'essence*, le *Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges* et le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, récemment adopté, qui remplace le *Règlement sur le carburant diesel*. Quant aux initiatives provinciales, elles incluent : des règlements sur l'essence et les carburants en Colombie-Britannique, des exigences de réduire les pressions de vapeur Reid pendant les mois d'été en Ontario, au Québec et dans la vallée inférieure de Fraser (Colombie-Britannique) et les programmes d'inspection et d'entretien des véhicules en service dans certaines régions de la Colombie-Britannique et de l'Ontario. Ces interventions ont apporté d'importantes améliorations au rendement des véhicules routiers en ce qui concerne leurs émissions, mais il faut continuer à prendre des mesures vigoureuses pour avoir un environnement plus sain.

Par conséquent, au printemps 2000, le ministre de l'Environnement a annoncé la stratégie intégrée de l'air pur du gouvernement fédéral et a confirmé cette stratégie le 19 février 2001 en annonçant que le gouvernement investirait 120 millions de dollars dans de nouvelles mesures pour accélérer l'action pour l'assainissement de l'air. L'une des composantes clés de cette stratégie, est le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, publié par le ministre le 17 février 2001 dans la *Gazette du Canada* Partie I. Le Programme établit une série de mesures et d'interventions à élaborer et à mettre en oeuvre pendant la prochaine décennie pour réduire les émissions d'une grande variété de véhicules et de moteurs. Le règlement est un élément important du Programme.

Le règlement respectera un des engagements du Canada en vertu de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord de 1991 entre le Canada et les É.-U. d'Amérique sur la qualité de l'air (7 décembre 2000) pour « *élaborer et mettre en oeuvre... le règlement sur les émissions dans le cadre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), afin que les véhicules routiers et leurs moteurs nouveaux s'alignent avec les futures normes nationales des É.-U., en commençant avec les modèles de l'année 2004, y compris le nouveau programme de la catégorie 2 des É.-U. pour les nouveaux véhicules légers, les camionnettes légères et les véhicules moyens à passagers ainsi que les programmes de phase 1 et de phase 2 pour les véhicules lourds et les moteurs à véhicules lourds nouveaux* ». Les initiatives faites en vertu de l'Annexe sur l'ozone permettront de réduire le flux transfrontalier de l'ozone au niveau du sol et de ses précurseurs (NOx et COV) entre les É.-U. et le Canada, ce qui favorisera la santé et l'environnement dans les deux pays.

En juin 2000, le gouvernement du Canada, les provinces et les territoires, à l'exception du Québec, ont adopté les standards pan-canadiens relatifs aux particules et à l'ozone. Ces standards établissent des objectifs pour l'an 2010 relativement aux

and fine particulate matter for the year 2010. The Regulations will contribute to meeting the established targets.

The Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels recognizes that vehicles, engines and fuels must be considered as an integrated system in order to effectively reduce emissions. Low levels of sulphur in both gasoline and diesel fuels are necessary to ensure the effective operation of advanced emission control technologies that will be used to meet the more stringent exhaust emission standards in the Regulations. The *Sulphur in Gasoline Regulations*, published in the *Canada Gazette, Part II*, on June 23, 1999, require sulphur levels in Canadian gasoline to average no more than 30 parts per million (p.p.m.) with a maximum of 80 p.p.m. beginning in 2005. The *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* published in the *Canada Gazette, Part II*, on July 31, 2002, will require that sulphur levels in Canadian on-road diesel fuel be reduced to a maximum of 15 p.p.m. by June 2006. Those Regulations will ensure that sulphur levels in Canadian on-road fuels will be consistent with future U.S. levels.

The Canadian Motor Vehicle Industry

The automotive manufacturing industry is a key sector of the Canadian economy. It is the biggest contributor to Canada's manufacturing Gross Domestic Product (GDP) and the largest manufacturing employer. In 1999, it accounted for 15 percent of Canadian manufacturing GDP and directly employed 178,000 people. The industry produces light vehicles (including cars, vans, sport utility vehicles and pickup trucks); heavy-duty vehicles (including trucks, transit buses, school buses, inter-city buses and military vehicles); and a wide range of parts and systems used in the assembly of such vehicles.

The Canadian light vehicle assembly sector has 14 high-volume assembly plants and in 1999 produced 3 million vehicles or 19.7 percent of the total production of such vehicles under the North American Free Trade Agreement (NAFTA). It has shipments of \$70.3 billion annually (1999) and exports about 90 percent of production. The light vehicle systems and parts manufacturing industry has more than 550 establishments with shipments of \$33.3 billion and exports about 70 percent of production.

The heavy-duty vehicle sector has 13 relatively low-volume assembly plants producing buses, commercial trucks and truck conversions and produces 61,000 vehicles annually (1999). It has shipments of \$2.9 billion annually (not including bus shipments) and exports 80 to 90 percent of its production. The vast majority of engines for use in heavy-duty vehicles are imported from the United States. There is one plant in Canada that manufactures heavy-duty engines for use in vehicles produced by the same company.

Taken as a whole, including manufacturing plants, vehicle dealerships and aftermarket retailing, the sector employs about 500,000 Canadians. The industry is also the largest in Canada in terms of investment, with new capital expenditures of \$3.2 billion in 1999.

concentrations d'ozone au niveau du sol et de matières particulaires fines pour une meilleure qualité de l'air ambiant. Le règlement contribuera à l'atteinte des objectifs établis.

Le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants reconnaît que les véhicules, les moteurs et les carburants doivent être considérés comme un système intégré pour qu'il soit possible de réduire efficacement les émissions. Il est nécessaire d'abaisser les niveaux de soufre dans l'essence et dans le carburant diesel afin de bien réussir l'application des techniques avancées de contrôle des émissions qui seront utilisées pour atteindre les normes d'émissions d'échappement plus rigoureuses, tel qu'il est exigé dans le règlement. Le *Règlement sur la teneur en soufre de l'essence*, publié dans la *Gazette du Canada Partie II* le 23 juin 1999, exige que les niveaux de soufre dans l'essence canadienne ne dépassent pas en moyenne 30 parties par million (ppm) avec un maximum de 80 ppm dès le début de 2005. Le *Règlement sur la teneur en soufre du carburant diesel* publié dans la *Gazette du Canada Partie II* le 31 juillet 2002, stipule que les niveaux de soufre dans le carburant diesel routier canadien soient réduits à un maximum de 15 ppm d'ici juin 2006. Ce règlement fera en sorte que les niveaux de soufre dans les carburants routiers canadiens correspondent aux futurs niveaux des É.-U.

L'industrie canadienne des véhicules automobiles

L'industrie de la construction automobile constitue un secteur clé de l'économie canadienne. Elle est la plus importante contributrice du produit intérieur brut (PIB) du secteur manufacturier et le plus important employeur manufacturier. En 1999, elle représentait 15 p. 100 du PIB manufacturier et a employé directement 178 000 personnes. L'industrie produit des véhicules légers (voitures, fourgonnettes, véhicules loisir travail et camionnettes), des véhicules utilitaires lourds (camions, autobus urbains, autobus scolaires, autocars et véhicules militaires) et une grande variété de parties et de systèmes utilisés dans l'assemblage de ces véhicules.

Le secteur canadien d'assemblage de véhicules légers dispose de 14 usines d'assemblage à haut rendement et a produit, en 1999, trois millions de véhicules, soit 19,7 p. 100 de la production totale des véhicules de ce genre dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA). Les expéditions de ce secteur s'élèvent annuellement (1999) à 70,3 milliards de dollars et environ 90 p. 100 de sa production est destiné à l'exportation. Le secteur de fabrication des systèmes et des parties pour les véhicules légers compte plus de 550 établissements, quelque 33,3 milliards de dollars d'expéditions et environ 70 p. 100 de la production.

Le secteur des véhicules lourds dispose de 13 usines d'assemblage à rendement relativement bas qui fabriquent des autobus, des camions utilitaires, des modifications de camions, avec une production annuelle de 61 000 véhicules (1999). Il effectue des expéditions pour une valeur de 2,9 milliards de dollars par année (envois d'autobus non inclus) et exporte de 80 à 90 p. 100 de sa production. La grande majorité des moteurs destinés aux véhicules lourds sont importés des É.-U. Il y a au Canada une usine de fabrication de moteurs lourds qui sont destinés aux véhicules produits par la même société.

Dans son ensemble, avec les usines de fabrication, les concessionnaires d'automobiles et le commerce au détail des pièces de rechange, le secteur emploie environ 500 000 Canadiennes et Canadiens. Cette industrie est aussi la plus importante en ce qui concerne l'investissement, avec des nouvelles dépenses en capital de 3,2 milliards de dollars en 1999.

The Canadian automotive manufacturing sector is part of an integrated North American industry, originally nurtured by the 1965 Canada-United States Auto Pact and now operating under NAFTA. In 1996, 90 percent of Canadian automotive imports came from either the United States or Mexico while 97 percent of Canadian exports were directed to those two countries. Canada's automotive-related trade has steadily increased largely as a result of this continued integration.

The industry is globally competitive and in 1999, Canada ranked fourth in world vehicle production by volume. Canada maintains an overall automotive trade surplus with the rest of the world. In 1999, Canada exported \$92.8 billion to the United States, the European Union, Mexico and Japan, and imported \$72.1 billion from the same countries. Exports to other countries are increasing.

There are approximately 30,000 new on-road motorcycles sold annually in Canada, all manufactured in other countries. Some are manufactured in the United States, and large numbers are imported from Japan and Europe. Most motorcycle models are marketed in both Canada and the United States.

Canadian automotive manufacturing plays a major role in North American production. The Canadian vehicle market is similar to, but separate from, that of the United States and represents 8 percent of new vehicle sales in the two markets.

Harmonization

The U.S. EPA has led the world in establishing stringent national programs to control emissions from on-road vehicles and engines. Since 1988, Canada has aligned its national vehicle emission requirements with the U.S. EPA. This has been accomplished through a combination of regulations and memoranda of understanding with vehicle and engine manufacturers. Since Canadian/United States automotive manufacturing is highly integrated, harmonized vehicle emission standards have provided Canadians with major improvements in emission control at a low additional cost.

The emission certification process for on-road vehicles and engines is complex and requires significant resources on the part of manufacturers and government. Aligning Canada's emission standards and test procedures with those of the U.S. allows Canada to benefit from the U.S. EPA's emission certification program, and results in significant cost savings for Canadian companies, the federal government and Canadian consumers.

In 1996, Industry Canada prepared a report entitled "The Socio-Economic Impacts of Adopting Tighter Motor Vehicle Emission Standards and Fuel Requirements" for the Canadian Council of Ministers of the Environment's Task Force on Cleaner Vehicles and Fuels. This report states:

"It is extremely important to understand the relationship between a "harmonization with the U.S." scenario and a "disharmony" scenario. As a result of tighter requirements for enhanced vehicle emissions equipment in the United States, the costs of manufacturing new vehicles and their market price will increase in

Le secteur de l'industrie de l'automobile canadienne fait partie d'une industrie nord-américaine intégrée, tout d'abord soutenue par le Pacte de l'automobile Canada — É.-U. de 1965, qui relève aujourd'hui de l'ALÉNA. En 1996, 90 p. 100 des importations canadiennes de véhicules provenaient des É.-U. ou du Mexique, alors que 97 p. 100 des exportations canadiennes étaient dirigées vers ces deux mêmes pays. Le commerce canadien relié à l'automobile s'est constamment accru de façon importante grâce à son intégration soutenue.

L'industrie automobile est compétitive à l'échelle mondiale et en 1999, le Canada s'est classé quatrième dans le monde pour la production de véhicules en volume. Le Canada conserve un excédent budgétaire dans l'ensemble de l'industrie de l'automobile en rapport avec le reste du monde. En 1999, le Canada a exporté pour une valeur de 92,8 milliards de dollars aux É.-U., dans l'Union européenne, au Mexique et au Japon; il a importé pour une valeur de 72,1 milliards de dollars de ces mêmes pays. Les exportations vers les autres pays sont en croissance.

Près de 30 000 nouvelles motocyclettes routières sont vendues par année au Canada, toutes fabriquées dans d'autres pays. Certaines sont fabriquées aux É.-U. et une bonne quantité est importée du Japon et de l'Europe. La plupart des modèles sont présents sur le marché, tant au Canada qu'aux É.-U.

La fabrication des produits automobiles canadiens joue un grand rôle dans l'industrie d'Amérique du Nord. Le marché canadien des véhicules est semblable à celui des É.-U., bien qu'il en soit séparé, et il représente 8 p. 100 des ventes de nouveaux véhicules des deux marchés.

Harmonisation

L'EPA a montré le chemin au reste du monde en matière d'établissement de programmes nationaux rigoureux de contrôle des émissions des véhicules routiers et des moteurs. Depuis 1988, le Canada a aligné ses exigences nationales de contrôle des émissions des véhicules sur celles de l'EPA. La mise en oeuvre a été effectuée grâce à une combinaison de règlements et de protocoles d'entente avec les fabricants de véhicules et de moteurs. Étant donné que les industries des produits de l'automobile du Canada et des É.-U. sont très intégrées, des normes d'émissions des véhicules harmonisées ont apporté à la population canadienne des améliorations majeures dans le contrôle des émissions, à un coût supplémentaire minime.

Le processus d'homologation des émissions pour les véhicules routiers et les moteurs est complexe et nécessite d'importantes ressources de la part des fabricants et du gouvernement. L'alignement des normes d'émissions et des méthodes d'essais canadiennes avec celles des É.-U. permet au Canada de tirer avantage du programme d'homologation des émissions de l'EPA et se traduit par une importante économie pour les entreprises canadiennes, le gouvernement fédéral et les consommatrices et consommateurs canadiens.

En 1996, Industrie Canada a préparé un rapport intitulé : « The Socio-Economic Impacts of Adopting Tighter Motor Vehicle Emission Standards and Fuel Requirements » pour le Groupe d'étude sur les véhicules et les carburants moins polluants du Conseil canadien des ministres de l'environnement. Le rapport stipule ce qui suit :

« Il est extrêmement important de comprendre la différence qu'il y a entre le scénario d'une « harmonisation avec les É.-U. » et celui d'un « manque d'harmonie ». Comme résultat des exigences rigoureuses pour améliorer les dispositifs d'émissions des

Canada. The production cost and price increase could be expected to be proportional on both sides of the border and will occur irrespective of actions taken in Canada. Harmonization with U.S. standards represents the least-cost alternative for Canada. If standards are established in Canada independent of changes in the United States, automobile manufacturers would be faced with relatively higher manufacturing costs to produce unique vehicles for the Canadian market. The costs of disharmony would arise from the disintegration of the North American automotive market that has developed since the signing of the Canada/U.S. Auto Pact 30 years ago. These costs fall into four categories: design and testing of specific models; plant logistics and scheduling; marketing and sales; and servicing. The higher costs would likely be passed on to consumers in the form of higher prices."

A New Regulatory Framework Under CEPA 1999

As noted earlier, the legislative authority for controlling on-road vehicle emissions was transferred from the *Motor Vehicle Safety Act* to CEPA 1999, effective March 31, 2000. Part 7, Division 5 of CEPA 1999, is based on the legislative scheme set out in the *Motor Vehicle Safety Act*. The Regulations establish a regulatory framework for on-road vehicle and engine emission standards under CEPA 1999 that have many administrative provisions similar to those of the *Motor Vehicle Safety Regulations*. This is designed to make the transition as straightforward as possible for the regulated industry. The following sections summarize the new regulatory framework under CEPA 1999.

National Emissions Mark

The provisions of Part 7, Division 5 of CEPA 1999 prohibit a company from applying a national emissions mark to a vehicle or engine or importing a vehicle or engine unless it complies with the applicable standards set out in the regulations. The Regulations establish the form of the national emissions mark, set out the manner of obtaining the Minister's authorization to use it and prescribe other related requirements. Companies are given the flexibility of affixing the mark on or adjacent to either the U.S. emission control information label or the statement of compliance label required under the *Motor Vehicle Safety Regulations*.

Prescribed Classes of Vehicles and Engines

The Regulations specify the classes of on-road vehicles and engines that are subject to the emission requirements. These classes are aligned with corresponding U.S. EPA rules and are "light-duty vehicles", "light-duty trucks", "heavy-duty vehicles" and "motorcycles", as in the past. Two new classes, "medium-duty passenger vehicles" and "complete heavy-duty vehicles" are added as part of the regulatory framework. Under the Regulations, heavy-duty engines will be directly regulated for the first time whereas under the *Motor Vehicle Safety Act*, these engines were regulated only when installed in heavy-duty vehicles.

véhicules aux É.-U., le coût de fabrication des nouveaux véhicules et leur prix sur le marché augmentera au Canada. L'augmentation du coût de production pourrait vraisemblablement être proportionnel des deux côtés de la frontière et se produira sans tenir compte des initiatives prises au Canada. L'harmonisation avec les normes des É.-U. représente la solution la moins coûteuse pour le Canada. Si les normes étaient établies au Canada indépendamment des changements effectués aux É.-U., les manufacturiers de l'automobile auraient à faire face à des coûts de production relativement plus élevés pour fabriquer les véhicules adaptés au marché Canadien. Le coût de l'absence d'harmonie surviendrait dans la désintégration de ce marché de l'automobile nord-américain qui s'est développé depuis la signature du Pacte Canada — É.-U. de l'automobile il y a 30 ans. Et le coût serait réparti en quatre catégories : la conception et la vérification des modèles spéciaux; la logistique et la programmation des usines; la mise en marché et les ventes; et le service. Le coût le plus élevé serait vraisemblablement passé aux consommateurs sous la forme de hausse de prix. »

Un nouveau cadre de réglementation aux termes de la LCPE (1999)

Tel qu'il est mentionné plus haut, l'autorité législative pour le contrôle des émissions des véhicules routiers a été transférée de la *Loi sur la sécurité automobile* à la LCPE (1999), et est entrée en vigueur le 31 mars 2000. La partie 7, section 5, de la LCPE (1999), est fondée sur le système législatif mis en place en vertu de la *Loi sur la sécurité automobile*. Le règlement établit un cadre de réglementation pour les normes d'émissions des véhicules routiers et des moteurs, aux termes de la LCPE (1999), qui comporte bon nombre de dispositions administratives semblables à celles du *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*. Tout est conçu de sorte que la transition se fasse, dans la mesure du possible, sans complication pour l'industrie réglementée. Les sections qui suivent présentent un résumé du nouveau cadre de réglementation en vertu de la LCPE (1999).

Marque nationale

Les dispositions de la partie 7, section 5, de la LCPE (1999) interdisent à une entreprise d'apposer une marque nationale à un véhicule ou à un moteur, ou d'importer un véhicule ou un moteur, à moins que ce dernier ne soit conforme à l'ensemble des normes applicables établies dans le règlement. Le règlement établit la forme de la marque nationale, explique la manière d'obtenir l'autorisation du ministre de l'utiliser et fixe d'autres exigences connexes. Les entreprises sont libres de poser la marque sur, ou près de, l'étiquette d'information du contrôle des émissions des É.-U. ou l'étiquette de déclaration de conformité exigée aux termes du *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*.

Classes de véhicules et de moteurs visés par le règlement

Le règlement précise les classes de véhicules et de moteurs routiers qui font l'objet des exigences sur les émissions. Ces classes, alignées avec les règles de l'EPA, sont, comme auparavant : « véhicules légers », « camionnettes », « véhicules lourds » et « motocyclettes ». Deux nouvelles classes, les « véhicules moyens à passagers » et les « véhicules lourds complets », s'ajoutent comme faisant partie du cadre de réglementation. En vertu du règlement, les moteurs de véhicules lourds seront directement réglementés pour la première fois, alors qu'aux termes de la *Loi sur la sécurité automobile*, ces moteurs n'étaient réglementés qu'une fois installés dans les véhicules lourds.

The prescribed classes of vehicles and engines are summarized in Table 2. In the Regulations, vehicle classes are defined based on a number of characteristic features, with the primary one being “gross vehicle weight rating” (GVWR), which is the maximum design loaded weight of the vehicle.

Table 2 — Prescribed Classes of Vehicles and Engines

| Class | GVWR, kg (lb.) |
|--|----------------------------------|
| Motorcycle | ≤ 793 kg (1 749) |
| Light-Duty Vehicle | ≤ 3 856 (8 500) |
| Light-Duty Truck | ≤ 3 856 (8 500) |
| light light-duty truck | ≤ 2 722 (6 000) |
| heavy light-duty truck | >2 722 – 3 856 (>6 000 – 8 500) |
| Medium-Duty Passenger Vehicle | 3 856 – <4 536 (8 500 – <10 000) |
| Complete Heavy-Duty Vehicle (Otto-cycle ¹ Only) | 3 856 – 6 350 (8 500 – 14 000) |
| Heavy-Duty Vehicle/Heavy-Duty Engine | > 3 856 (8 500) |
| light heavy-duty engine | <8 847 (19 500) |
| medium heavy-duty engine | 8 847 – 14 971 (19 500 – 33 000) |
| heavy heavy-duty engine | >14 971 (33 000) |

The new “medium-duty passenger vehicle” class is designed to subject heavier passenger-type vehicles, such as vans and sport utility vehicles, to the same set of emission standards as light-duty vehicles instead of the heavy-duty vehicle emission standards. “Complete heavy-duty vehicle” is similarly a new subclass of heavy-duty vehicle that will be subject to standards and testing procedures resembling those for light-duty vehicles. These types of vehicles are newly subject to chassis-based standards defined in terms of emissions per unit distance (g/km or g/mile) while heavy-duty engine-based standards are expressed in terms of emissions per unit of work (g/MJ or g/bhp-hr).

The Regulations do not apply to on-road vehicles and engines that are being exported outside of Canada; those that are solely for purposes of exhibition, demonstration, evaluation or testing, with the exception of a required declaration; or those that are 15 years old or older.

Technical Emission Standards

Canada’s current regulated emission standards are specified in the *Regulations Amending the Motor Vehicle Safety Regulations (Vehicle Emissions)* published in the *Canada Gazette*, Part II, Vol. 131, No. 17, August 20, 1997. The following sections summarize the new technical standards for the various classes of vehicles and engines that will be implemented through the Regulations by aligning with updated U.S. emission standards for the 2004 and later model years. Accordingly, any reference to “standards” in the context of the Regulations refers to regulatory standards.

The Regulations set out technical standards for vehicles and engines respecting exhaust, evaporative and crankcase emissions, on-board diagnostic systems and other specifications related to

¹ Otto-cycle (i.e., spark ignition) engines are typically powered by gasoline, but other fuels may be used

Les classes de véhicules et de moteurs visées par le règlement sont résumées au tableau 2. Elles sont définies dans le règlement selon un certain nombre de caractéristiques, dont la première est le « poids nominal brut du véhicule (PNBV) », qui est le poids de charge technique maximal d’un véhicule.

Tableau 2 — Classes de véhicules et de moteurs visées

| Classe | PNBV, kg (lb.) |
|---|----------------------------------|
| Motocyclette | ≤ 793 (1 749) |
| Véhicule léger | ≤ 3 856 (8 500) |
| Camionnette | ≤ 3 856 (8 500) |
| Camionnette légère | ≤ 2 722 (6 000) |
| Camionnette lourde | >2 722 – 3 856 (>6 000 – 8 500) |
| Véhicule moyen à passagers | 3 856 – <4 536 (8 500 – <10 000) |
| Véhicule lourd complet (moteur à cycle Otto ¹ seulement) | 3 856 – 6 350 (8 500 – 14 000) |
| Véhicule lourd/moteur à véhicule lourd | > 3 856 (8 500) |
| moteur à véhicule lourd « léger » | <8 847 (19 500) |
| moteur à véhicule lourd « moyen » | 8 847 – 14 971 (19 500 – 33 000) |
| moteur à véhicule lourd « lourd » | >14 971 (33 000) |

La nouvelle classe des « véhicules moyens à passagers » est conçue pour soumettre les fourgonnettes de tourisme plus lourdes et les véhicules loisir travail au même ensemble de normes d’émissions que les véhicules légers plutôt qu’à l’ensemble de normes des véhicules lourds. Les « véhicules lourds complets » forment aussi une nouvelle sous-classe des véhicules lourds qui sera assujettie aux normes et aux procédures de vérification similaires à celles des véhicules légers. Ces types de véhicules sont nouvellement soumis aux normes fondées sur les châssis définies comme étant des émissions par unité de distance (g/km ou g/mille) alors que les normes pour les moteurs à véhicules lourds sont exprimées en émissions par unité de travail (g/MJ ou g/BHP-h).

Le règlement ne s’applique pas aux véhicules et aux moteurs qui sont exportés du Canada ou qui ne sont conçus que pour les expositions, des démonstrations, des évaluations ou des essais, à l’exception d’une déclaration obligatoire, ou qui ont 15 ans et plus.

Normes d’émissions techniques

Les normes actuelles d’émissions réglementées au Canada sont précisées dans le *Règlement modifiant le Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (Émissions des véhicules)* publié dans la *Gazette du Canada* Partie II, Vol. 131, n° 17, le 20 août 1997. Les sections suivantes résument les nouvelles normes techniques pour les différentes classes de véhicules et de moteurs qui seront mises en oeuvre en vertu du règlement en les alignant avec les normes d’émissions des É.-U. mises à jour pour les modèles de l’année 2004 et après. Par conséquent, toute référence aux « normes » faite dans le contexte du règlement se rapporte aux normes réglementaires.

Le règlement établit des normes techniques pour les véhicules et les moteurs en ce qui concerne les émissions d’échappement, d’évaporation et du carter, le système de diagnostic embarqué et

¹ Les moteurs à cycle Otto (c.-à-d., allumage par étincelle) fonctionnent habituellement à l’essence, mais d’autres carburants peuvent être utilisés

emission control systems. These technical standards correspond to those of the U.S. EPA and sections of the U.S. Code of Federal Regulations² and are incorporated by reference to ensure that the specified standards are identical in both countries. This continues the past approach under the *Motor Vehicle Safety Act*.

The Regulations ensure that vehicles and engines meeting new more stringent exhaust emission standards will begin entering the Canadian market in the 2004 model year and will be phased-in over the 2004 to 2010 model year period. The phase-in schedules vary by standard and by vehicle class and can be summarized as follows: Tier 2 standards for light-duty vehicles and light light-duty trucks (2004-2007); Tier 2 standards for heavy light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles (2004-2009); Phase 1 (2005) and Phase 2 (2008-2009) standards for complete heavy-duty vehicles; and Phase 1 (2004-2006) and Phase 2 (2007-2010) standards for heavy-duty engines.

During any phase-in period, every model of vehicle or engine that is certified by the U.S. EPA, and that is sold concurrently in Canada and the United States, is required to meet the same emission standards in Canada as in the United States. Canadian vehicles will therefore have progressively improved emission performance without specifying interim phase-in percentages in the Regulations. The final phased-in standards apply to all vehicles and engines sold in Canada, in the model year that they apply, to 100 percent of a class of vehicles or engines in the United States.

Vehicles and engines are required to comply with emission standards for a defined "full useful life". The full useful life is specified in years and as accumulated mileage, whichever comes first, and varies depending on the class or subclass of vehicles or engines. Under the Regulations, the full useful life for light-duty vehicles and light light-duty trucks is extended from the current 10 years/160 000 km to 10 years/192 000 km. The full useful life for the new classes of medium-duty passenger vehicles and complete heavy-duty vehicles is established to be 11 years/192 000 km, equivalent to the current requirement for heavy light-duty trucks.

The distance component of the full useful life remains the same for heavy duty vehicles and engines, except for heavy heavy-duty diesel engines where it is extended from 467 000 km to 700 000 km. While the time component for some heavy-duty emission standards is currently eight years, it will be set at ten years for all such standards. In the case of motorcycles, the full useful life remains at up to five years/30 000 km, depending on the motorcycle's engine displacement.

(1) Exhaust Emission Standards

(a) Light-Duty Vehicles, Light-Duty Trucks and Medium-Duty Passenger Vehicles

The new exhaust emission standards using the conventional Federal Test Procedure align with the future U.S. standards,

² The U.S. Code of Federal Regulations is available at: www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_00/40cfr86_00.html

d'autres spécifications liées aux systèmes de contrôle des émissions. Les normes techniques correspondent à celles de l'EPA et à des sections du U.S. Code of Federal Regulations² et sont incorporées en guise de référence pour s'assurer que les normes spécifiées sont identiques dans les deux pays. Ces mesures permettent de poursuivre l'approche de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*.

Grâce au règlement, des véhicules et des moteurs qui respectent les nouvelles normes plus rigoureuses d'émissions d'échappement commenceront à entrer sur le marché canadien dès la période d'arrivée des nouveaux modèles de 2004 et seront instaurées graduellement lors de la sortie des nouveaux modèles de 2004 à 2010. L'échéancier graduel varie selon les normes et les classes de véhicules et se résume de la façon suivante : les normes de la catégorie 2 pour les véhicules légers et pour les camionnettes légères (2004-2007); les normes de la catégorie 2 pour les camionnettes lourdes et les véhicules moyens à passagers (2004-2009); les normes de la phase 1 (2005) et de la phase 2 (2008-2009) pour les véhicules lourds complets et les normes de la phase 1 (2004-2006) et de la phase 2 pour les moteurs des véhicules lourds (2007-2010).

Durant la période d'introduction graduelle, chaque modèle de véhicule ou de moteur qui est homologué par l'EPA et vendu en même temps au Canada et aux É.-U. doit respecter les mêmes normes sur les émissions au Canada et aux É.-U. Ainsi, le rendement des véhicules canadiens en matière d'émissions sera progressivement amélioré, bien que le projet de règlement ne précise pas les pourcentages d'application graduelle. Les normes définitives introduites graduellement s'appliquent à tous les véhicules et à tous les moteurs vendus au Canada durant l'année de modèle où elles s'appliquent à 100 p. 100 à une catégorie de véhicules ou de moteurs aux É.-U.

Les véhicules et les moteurs doivent respecter les normes d'émissions pour une « durée de vie utile totale » définie. La durée de vie totale est indiquée en années et en kilomètres accumulés, la première échéance atteinte étant retenue, et varie en fonction de la catégorie ou sous-catégorie de véhicules ou de moteurs. Dans le règlement, la durée de vie utile totale des véhicules légers et des camionnettes est prolongée, passant de l'actuel jalon de 10 ans/160 000 km à 10 ans/192 000 km. La durée de vie utile totale pour les nouvelles catégories de véhicules moyens à passagers et de véhicules lourds complets est fixée à 11 ans/192 000 km, soit l'équivalent de l'exigence actuelle pour les camionnettes lourdes.

L'élément distance de la durée de vie utile totale demeure le même pour les véhicules lourds et les moteurs, sauf pour les moteurs diesel lourds de véhicules lourds dont la durée est prolongée, passant de 467 000 km à 700 000 km. L'élément temps pour certaines normes d'émissions qui est de huit ans sera cependant porté à dix ans. Dans le cas des motocyclettes, la durée de vie utile totale demeure la même, c'est-à-dire qu'elle peut aller jusqu'à 5 ans/30 000 km, tout dépendant de la cylindrée.

(1) Normes d'émissions de gaz d'échappement

(a) Véhicules légers, camionnettes et véhicules moyens à passagers

Les nouvelles normes d'émissions de gaz d'échappement mesurées selon la Federal Test Procedure conventionnelle s'alignent

² Le U.S. Code of Federal Regulations est disponible à : www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_00/40cfr86_00.html

commonly referred to as the U.S. Tier 2 emission standards. Manufacturers certify every vehicle to one of eleven "bins", each of which contains standards for NO_x, non-methane organic gases (NMOG), CO, formaldehyde and PM as presented in Table 3. Formaldehyde and NMOG are newly regulated under the Regulations, although NMOG limits effectively replace previous non-methane hydrocarbon (NMHC) standards. The manufacturers' choices of bin within which to certify each vehicle is limited by the obligation to comply with the fleet average NO_x emissions standards described in the following section.

Table 3 — Light-duty Vehicle, Light-duty Truck and Medium-duty Passenger Vehicle Full Useful Life Exhaust Emission Standards, g/mile¹

| Bin | NO _x | NMOG | CO | Formaldehyde | PM |
|-----|-----------------|-------------|---------|--------------|------|
| 11 | 0.9 | 0.280 | 7.3 | 0.032 | 0.12 |
| 10 | 0.6 | 0.156/0.230 | 4.2/6.4 | 0.018/0.027 | 0.08 |
| 9 | 0.3 | 0.090/0.180 | 4.2 | 0.018 | 0.06 |
| 8 | 0.20 | 0.125/0.156 | 4.2 | 0.018 | 0.02 |
| 7 | 0.15 | 0.090 | 4.2 | 0.018 | 0.02 |
| 6 | 0.10 | 0.090 | 4.2 | 0.018 | 0.01 |
| 5 | 0.07 | 0.090 | 4.2 | 0.018 | 0.01 |
| 4 | 0.04 | 0.070 | 2.1 | 0.011 | 0.01 |
| 3 | 0.03 | 0.055 | 2.1 | 0.011 | 0.01 |
| 2 | 0.02 | 0.010 | 2.1 | 0.004 | 0.01 |
| 1 | 0.00 | 0.000 | 0.0 | 0.000 | 0.00 |

¹ The equivalent limits in units of g/km are obtained by multiplying the g/mile value by 0.621

Bins 9 and 10 are only available during the 2004 to 2006 model years for light-duty vehicles and light light-duty trucks and up to and including 2008 for heavy light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles. Bins 8 through 10 contain additional temporary, less stringent standards for certain pollutants and for certain vehicles. Bin 11 is only for medium-duty passenger vehicles and is available up to and including the 2008 model year. Beginning in the 2009 model year, applicable standards are limited to bins 1 to 8 for all light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles.

Fleet Average NO_x Emission Standards

The Regulations establish fleet average NO_x emission standards for the 2004 and later model years. The objective of the fleet averaging provisions is to create a regulatory framework that will achieve a Canadian vehicle fleet emission performance comparable with the U.S.

Each new light-duty vehicle, light-duty truck and medium-duty passenger vehicle is required to be certified to a "bin" containing specific emission standards for NO_x and other pollutants. Based on vehicle sales from each "bin", a company calculates a sales-weighted "fleet average NO_x value" for each model year. The emission bins, fleet average NO_x emission standards, timing of phase-ins and methods of calculating fleet average NO_x values are consistent with the U.S. Tier 2 emission program.

sur les futures normes américaines communément appelées normes d'émissions de catégorie 2 des É.-U. Les fabricants certifient chaque véhicule comme étant conforme à l'une des onze « séries » qui regroupe les normes pour le NO_x, les gaz organiques non méthaniques (GONM), le CO, le formaldéhyde et les PM indiquées dans le tableau 3. Le règlement introduit une réglementation pour le formaldéhyde et le GONM, bien qu'en réalité les limites sur le GONM remplacent les normes antérieures sur les hydrocarbures non méthaniques (HCNM). Le choix du fabricant en ce qui a trait à la série pour chaque véhicule est limité par l'obligation de respecter les normes relatives aux émissions moyennes de NO_x pour un parc, décrites dans la section qui suit.

Tableau 3 — Normes d'émissions de gaz d'échappement pour la durée de vie utile totale des véhicules légers, camionnettes et véhicules moyens à passagers, g/mille¹

| Série | NO _x | GONM | CO | Formaldéhyde | PM |
|-------|-----------------|-------------|---------|--------------|------|
| 11 | 0,9 | 0,280 | 7,3 | 0,032 | 0,12 |
| 10 | 0,6 | 0,156/0,230 | 4,2/6,4 | 0,018/0,027 | 0,08 |
| 9 | 0,3 | 0,090/0,180 | 4,2 | 0,018 | 0,06 |
| 8 | 0,20 | 0,125/0,156 | 4,2 | 0,018 | 0,02 |
| 7 | 0,15 | 0,090 | 4,2 | 0,018 | 0,02 |
| 6 | 0,10 | 0,090 | 4,2 | 0,018 | 0,01 |
| 5 | 0,07 | 0,090 | 4,2 | 0,018 | 0,01 |
| 4 | 0,04 | 0,070 | 2,1 | 0,011 | 0,01 |
| 3 | 0,03 | 0,055 | 2,1 | 0,011 | 0,01 |
| 2 | 0,02 | 0,010 | 2,1 | 0,004 | 0,01 |
| 1 | 0,00 | 0,000 | 0,0 | 0,000 | 0,00 |

¹ Les limites équivalentes en unités g/km sont obtenues en multipliant la valeur en g/mille par 0,621

Les séries 9 et 10 peuvent être choisies seulement durant les années de modèles 2004 à 2006 pour les véhicules légers et les camionnettes légères et jusqu'à 2008 (inclusivement) pour les camionnettes lourdes et les véhicules moyens à passagers. Les séries 8 à 10 regroupent des normes temporaires supplémentaires, moins strictes, pour certains polluants et certains véhicules. La série 11 peut être choisie seulement pour les véhicules moyens à passagers et pourra être utilisée jusqu'à l'année de modèle 2008 (inclusivement). À partir de l'année de modèle 2009, les normes sont limitées aux séries 1 à 8 et s'appliquent à tous les véhicules légers, camionnettes et véhicules moyens à passagers.

Normes moyennes de NO_x pour le parc de véhicules :

Le règlement fixe les normes moyennes de NO_x applicables au parc de véhicules pour les années de modèles 2004 et ultérieures. Ces dispositions visant le parc de véhicules ont pour objet de créer un cadre réglementaire permettant d'obtenir un rendement en matière d'émissions comparable à celui des É.-U.

Chaque nouveau véhicule léger, camionnette et véhicule moyen à passagers doit être certifié comme étant conforme à une « série » précisant des normes d'émissions particulières pour les NO_x et d'autres polluants. En se fondant sur les ventes de véhicules de chaque « série », l'entreprise calcule une « valeur moyenne de NO_x pour le parc de véhicules » pondérée en fonction des ventes pour chaque année de modèle. Les séries pour les émissions, les normes sur les émissions de NO_x moyennes pour le parc de véhicules, le moment de l'application progressive et les méthodes

When the standards are fully phased in (i.e., in 2009), a company's combined fleet of light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles will be subject to a single fleet average NOx emission standard of 0.07 g/mile, corresponding to the NOx standard in bin 5. A company can, in any model year, generate NOx emission credits by achieving a fleet average NOx value that is lower than the standard. These credits can be used in a subsequent model year to offset a NOx emissions deficit (the fleet average NOx value exceeds the standard). A deficit must be offset no later than the third model year following the year in which it is incurred. NOx emission credits may also be transferred to another company. There are provisions identical with the United States, to promote the early introduction of cleaner vehicles or more durable emission control systems. Additional NOx emission credits can be earned by, for example, certifying vehicles to bins 1 or 2 during the model years 2004 through 2005 or by certifying vehicles to an extended useful life of 15 years/240 000 km.

During the phase-in period leading up to the final fleet average NOx standard in the 2009 model year, the Regulations specify:

- (a) for light-duty vehicles and light light-duty trucks, a progressively tightening fleet average NOx standard based on the U.S. phase-in for model years 2004 to 2006 culminating in 2007 in the final fleet average standard specified above for 2009 (i.e., 0.07 g/mile); and
- (b) for heavy light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles, a progressively tightening fleet average NOx standard based on the U.S. phase-in for model years 2004 to 2008 culminating in the final fleet average standard in 2009 (i.e., 0.07 g/mile).

Fleet Average Election — U.S. Certified Vehicles sold in Canada and the U.S.

Where a vehicle sold in Canada has an equivalent vehicle sold in the U.S., the Regulations require that the Canadian vehicle comply with the same emission standards as the equivalent vehicle sold in the U.S. Accordingly, a company's fleet average value in Canada and the U.S., in respect of the vehicles that it sells concurrently in both countries, will be similar but not identical. The Regulations provide that a company may elect to exclude from mandatory compliance with the fleet average standards its group of U.S.-certified vehicles that are sold in Canada and the U.S. concurrently. Provisions are included to clarify the intent of the Regulations to accept U.S. certification as applying to a vehicle marketed in Canada with a different name or with slightly different specifications than an otherwise similar vehicle sold in the U.S.

A company that chooses to make the election described above in a model year is subject to the following restrictions:

1. The company cannot include vehicles in the excluded group if the total number of vehicles sold in Canada exceeds the total

de calcul des valeurs moyennes de NOx pour le parc de véhicules sont compatibles avec le programme américain sur les émissions pour la catégorie 2.

Lorsque les normes auront été intégralement adoptées (en 2009), l'ensemble du parc d'une entreprise comprenant tous les véhicules légers, toutes les camionnettes et tous les véhicules moyens à passagers sera assujéti à une seule norme moyenne de NOx, soit 0,07 g/mille, ce qui correspond à la norme de NOx dans la série 5. Une entreprise peut, durant n'importe quelle année de modèle, générer des points relatifs aux émissions de NOx en atteignant une valeur moyenne de NOx inférieure à la norme pour son parc. Ces points pourront être utilisés durant une année de modèle ultérieure pour compenser un déficit de ses émissions de NOx (la valeur moyenne de NOx pour le parc est supérieure à la norme). Un déficit devra être compensé au plus tard la troisième année de modèle qui suivra l'année où ce déficit s'est produit. Les points relatifs aux émissions de NOx pourront être transférés à une autre entreprise. Il existe des dispositions identiques à celles des É.-U. pour inciter les fabricants à offrir plus tôt des véhicules plus propres ou des systèmes antipollution plus durables. Les fabricants pourront obtenir des points supplémentaires relatifs aux émissions de NOx, par exemple, en certifiant les véhicules comme étant conformes aux séries 1 ou 2 durant les années de modèle 2004 à 2005 ou en certifiant que les véhicules auront une plus longue durée de vie utile, soit 15 ans/240 000 km.

Pour la période d'introduction graduelle qui précédera l'adoption de la norme moyenne de NOx définitive pour un parc durant l'année de modèle 2009, le règlement précise ce qui suit :

- a) pour les véhicules légers et les camionnettes légères, une norme moyenne progressive de NOx pour un parc, en fonction de l'introduction graduelle aux É.-U. pour les années de modèles 2004 à 2006, culminant en 2007 avec la norme moyenne de NOx définitive pour un parc indiquée ci-dessus pour 2009 (c.-à-d., 0,07 g/mille); et
- b) pour les camionnettes lourdes et les véhicules moyens à passagers, une norme moyenne progressive de NOx pour un parc, en fonction de l'introduction graduelle aux É.-U. pour les années de modèles 2004 à 2008, culminant en 2009 avec la norme moyenne de NOx définitive pour un parc (c.-à-d., 0,07 g/mille).

Choix de la moyenne du parc de véhicules — Véhicules homologués aux É.-U. vendus au Canada et aux É.-U.

Lorsqu'il existe, pour un véhicule vendu au Canada, un véhicule équivalent vendu aux É.-U., le règlement exige que le véhicule canadien soit conforme aux mêmes normes sur les émissions que le véhicule vendu aux É.-U. Par conséquent, la valeur moyenne d'une entreprise pour le parc de véhicules au Canada et celui aux É.-U., en ce qui a trait aux véhicules vendus dans les deux pays, seront semblables mais non identiques. Le règlement prévoit qu'une entreprise peut choisir d'exclure de la conformité obligatoire aux normes moyennes du parc de véhicules son groupe de véhicules homologués aux É.-U. qui sont vendus concurrentement au Canada et aux É.-U. Des dispositions sont prévues afin de préciser l'esprit du règlement d'accepter l'homologation aux É.-U. comme s'appliquant à un véhicule vendu au Canada sous un nom différent ou présentant des caractéristiques légèrement différentes d'un véhicule par ailleurs semblable vendu aux É.-U.

Une entreprise qui opte pour le choix décrit ci-dessus pour une année de modèle est assujéti aux limitations suivantes :

1. L'entreprise ne peut inclure de véhicules au groupe exclu si le nombre total de véhicules vendus au Canada est supérieur au

number of vehicles sold in the U.S. under the same certificate of conformity in that model year. However, this restriction does not apply to vehicles that conform to a full useful life emission bin having a NOx standard that is equal to or less than the applicable fleet average NOx standard for that model year.

2. The company must include all eligible vehicles in that group. Thus a company could not choose to exempt only a portion of its eligible vehicles while allowing others to remain in the portion of their fleet subject to the averaging requirements.
3. The company cannot generate any emission credits or transfer any emission credits to another company in that model year and forfeits any emission credits that it may have obtained in previous model years.

In all cases, the Regulations require companies to report their fleet averages and any emission credits or deficits at the end of each model year. Environment Canada intends to make a report available to the public concerning this information.

Other Exhaust Emission Standards

The Regulations include additional standards designed to control exhaust emissions from light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles under modes of operation that are not covered by the conventional Federal Test Procedure, such as:

- aggressive driving (high rates of speed or acceleration), and the use of air conditioning during high ambient temperatures through the Supplemental Federal Test Procedures;
- cold weather operation through the cold temperature carbon monoxide emission standard applicable to gasoline-fuelled vehicles;
- highway driving conditions through the Highway NOx emissions standards for light-duty vehicles and light-duty trucks as measured over the Federal Highway Fuel Economy Test; and
- conditions that may be encountered during the types of tests used in inspection and maintenance programs through the Certification Short Test exhaust emission standards for gasoline-fuelled light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles (i.e., this standard addresses the compatibility of emission control systems with the types of emission tests used in state or provincial vehicle inspection and maintenance programs).

(b) Complete Heavy-Duty Vehicles

The new chassis-based exhaust emission standards and phase-in schedules for complete heavy-duty vehicles are summarized in Table 4.

nombre total de véhicules vendus aux É.-U. sous le même certificat de conformité pour cette année de modèle. Cette limitation ne s'applique cependant pas aux véhicules conformes à une série d'émissions de durée de vie totale dont la norme pour les NOx est égale ou inférieure à la norme moyenne s'appliquant au parc de véhicules pour cette année de modèle.

2. L'entreprise doit inclure tous les véhicules admissibles dans ce groupe. Elle ne peut donc choisir de n'exclure qu'une partie de ses véhicules admissibles tout en laissant le reste dans la partie de son parc automobile assujettie aux exigences de la moyenne.
3. L'entreprise ne peut obtenir de points relatifs aux émissions ou transférer de tels points à une autre entreprise pour cette année de modèle et renonce aux points obtenus pour des années de modèle antérieures.

Dans tous les cas, le règlement exige que les entreprises déclarent leur moyenne de parc ainsi que les points ou les déficits relatifs aux émissions à la fin de chaque année de modèle. Environnement Canada prévoit rendre accessible au public un rapport concernant ces renseignements.

Autres normes d'émissions de gaz d'échappement :

Le règlement comporte d'autres normes visant à limiter les émissions de gaz d'échappement des véhicules légers, camionnettes et véhicules moyens à passagers selon des modes de fonctionnement non couverts par la Federal Test Procedure conventionnelle, notamment :

- la conduite agressive (haute vitesse ou forte accélération) et l'utilisation de la climatisation en périodes de température élevée, au moyen des Federal Test Procedures supplémentaires;
- l'exploitation par temps froid, au moyen de la norme d'émission de monoxyde de carbone par temps froid qui s'applique aux véhicules à essence;
- la conduite sur les grandes routes, au moyen des normes sur les émissions de NOx sur les autoroutes pour les véhicules légers et les camionnettes, mesurées selon le test sur l'économie de carburant; et
- les situations qui peuvent se présenter durant l'exécution des tests des programmes d'inspection et d'entretien, au moyen des normes d'émissions de gaz d'échappement du test d'homologation abrégé pour les véhicules légers, camionnettes et véhicules moyens à passagers à essence (c.-à-d., que cette norme concerne la compatibilité des systèmes antipollution avec les types de tests sur les émissions prévus dans les programmes d'inspection et d'entretien des États ou des provinces).

b) Véhicules lourds complets

Les nouvelles normes sur les émissions de gaz d'échappement basées sur le châssis et les échéanciers d'application progressive pour les véhicules lourds complets sont résumés dans le tableau 4.

Table 4 — Complete Heavy-Duty Vehicle Exhaust Emission Standards, g/mile¹

| | GVWR kg (lb.) | NOx | NMOG/ NMHC | formaldehyde | CO | PM |
|------------------------|--------------------------------|-----|--------------------|--------------|-----|------|
| Phase 1 (2005) | 3 856-4 536 (8 500-10 000) | 0.9 | 0.280 ² | ---- | 7.3 | ---- |
| | 4 536-6 350 (10 000-14 000) | 1.0 | 0.330 ² | ---- | 8.1 | ---- |
| Phase 2 (2008-2009) | 3 856-4 536 (8 500-10 000) | 0.2 | 0.195 ³ | 0.032 | 7.3 | 0.02 |
| | 4 536-6 350 (10 000-14 000) | 0.4 | 0.230 ³ | 0.040 | 8.1 | 0.02 |

¹ The equivalent limits in units of g/km are obtained by multiplying the g/mile value by 0.621

² Emission standard specified as NMOG. "Non-methane hydrocarbons" (NMHC) or "total hydrocarbons" (THC) measurements are also accepted

³ Emission standard specified as NMHC

(c) Heavy-Duty Engines

The new exhaust emission standards and phase-in schedules for diesel heavy-duty engines, other than those used in "medium-duty passenger vehicles", are summarized in Table 5.

Table 5 — Exhaust Emission Standards for Diesel Heavy-Duty Engines, g/bhp-hr (g/MJ)

| | NOx | NMHC | NOx+NMHC | CO | PM |
|------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Phase 1 (2004) | ----- | ----- | 2.4 (0.89) ¹ | 15.5 (5.77) | 0.10 (0.037) ² |
| Phase 2 (2007-2010) | 0.2 (0.075) | 0.14 (0.052) | ----- | 15.5 (5.77) | 0.0037 (0.01) |

¹ Emission standard can increase to 2.5 g/bhp-hr (0.93 g/MJ) if NMHC ≤ 0.5 g/bhp-hr (0.19 g/MJ)

² For urban buses, the standard is 0.05 g/bhp-hr (0.019 g/MJ) for certification testing and 0.07 g/bhp-hr (0.026 g/MJ) for in-use testing

The new exhaust emission standards and phase-in schedules for Otto-cycle heavy-duty engines, other than those used in medium-duty passenger vehicles or complete heavy-duty vehicles are summarized in Table 6.

Table 6 — Exhaust Emission Standards for Otto-Cycle Heavy-Duty Engines, g/bhp-hr (g/MJ)

| | GVWR kg (lb.) | NOx | NMHC | NOx+ NMHC | CO | PM |
|------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Current (2004) | ≤ 6 350 (14 000) | 4.0 (1.49) | 1.1 (0.41) ¹ | ----- | 14.4 (5.36) | ----- |
| | > 6 350 (14 000) | 4.0 (1.49) | 1.9 (0.71) ¹ | ----- | 37.1 (13.8) | ----- |
| Phase 1 (2005-2006) | ≤ 6 350 (14 000) | ----- | ----- | 1.0 (0.37) | 14.4 (5.36) | ----- |
| | > 6 350 (14 000) | ----- | ----- | 1.0 (0.37) | 37.1 (13.8) | ----- |
| Phase 2 (2008-2009) | > 3 856 (8 500) | 0.2 (0.075) | 0.14 (0.052) | ----- | 14.4 (5.36) | 0.01 (0.0037) |

¹ Emission standard specified in total hydrocarbons and is for engines fuelled with gasoline or liquefied petroleum gas

Tableau 4 — Normes sur les émissions de gaz d'échappement pour les véhicules lourds complets, g/mille¹

| | PNBV kg (lb) | NOx | GONM/ HCNM | Formaldéhyde | CO | PM |
|------------------------|--------------------------------|-----|--------------------|--------------|-----|------|
| Phase 1 (2005) | 3 856-4 536 (8 500-10 000) | 0,9 | 0,280 ² | ---- | 7,3 | ---- |
| | 4 536-6 350 (10 000-14 000) | 1,0 | 0,330 ² | ---- | 8,1 | ---- |
| Phase 2 (2008-2009) | 3 856-4 536 (8 500-10 000) | 0,2 | 0,195 ³ | 0,032 | 7,3 | 0,02 |
| | 4 536-6 350 (10 000-14 000) | 0,4 | 0,230 ³ | 0,040 | 8,1 | 0,02 |

¹ Les limites équivalentes en unités g/km sont obtenues en multipliant la valeur en g/mille par 0,621

² Norme sur les émissions indiquée en GONM. Les mesures « d'hydrocarbures non méthaniques » (HCNM) ou « d'hydrocarbures totaux » (HT) sont aussi acceptées

³ Norme sur les émissions indiquée en HCNM.

(c) Moteurs de véhicules lourds

Les nouvelles normes sur les émissions de gaz d'échappement et les échéanciers d'application progressive pour les moteurs diesel de véhicules lourds autres que ceux qui sont utilisés pour équiper les véhicules moyens à passagers sont résumés dans le tableau 5.

Tableau 5 — Normes sur les émissions de gaz d'échappement pour les moteurs diesel de véhicules lourds, g/BHP-h (g/MJ)

| | NOx | HCNM | NOx+ HCNM | CO | PM |
|------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Phase 1 (2004) | ----- | ----- | 2,4 (0,89) ¹ | 15,5 (5,77) | 0,10 (0,037) ² |
| Phase 2 (2007-2010) | 0,2 (0,075) | 0,14 (0,052) | ----- | 15,5 (5,77) | 0,0037 (0,01) |

¹ La norme sur les émissions peut augmenter jusqu'à 2,5 g/BHP-h (0,93 g/MJ), si les HCNM ≤ 0,5 g/BHP-h (0,19 g/MJ)

² Pour les autobus urbains, la norme est de 0,05 g/BHP-h (0,019 g/MJ) pour les tests d'homologation et de 0,07 g/BHP-h (0,026 g/MJ) pour les tests en service

Les nouvelles normes sur les émissions de gaz d'échappement et les échéanciers d'application progressive pour les moteurs de véhicules lourds à cycle Otto autres que ceux qui sont utilisés pour équiper les véhicules moyens à passagers ou les véhicules lourds complets sont résumés dans le tableau 6.

Tableau 6 — Normes sur les émissions de gaz d'échappement pour les moteurs de véhicules lourds à cycle Otto, g/BHP-h (g/MJ)

| | PNBV, kg (lb) | NOx | HCNM | NOx+ HCNM | CO | PM |
|-------------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Normes actuelles (2004) | ≤ 6 350 (14 000) | 4,0 (1,49) | 1,1 (0,41) ¹ | ----- | 14,4 (5,36) | ----- |
| | > 6 350 (14 000) | 4,0 (1,49) | 1,9 (0,71) ¹ | ----- | 37,1 (13,8) | ----- |
| Phase 1 (2005-2006) | ≤ 6 350 (14 000) | ----- | ----- | 1,0 (0,37) | 14,4 (5,36) | ----- |
| | > 6 350 (14 000) | ----- | ----- | 1,0 (0,37) | 37,1 (13,8) | ----- |
| Phase 2 (2008-2009) | > 3 856 (8 500) | 0,2 (0,075) | 0,14 (0,052) | ----- | 14,4 (5,36) | 0,01 (0,0037) |

¹ La norme sur les émissions indiquée en hydrocarbures totaux s'applique aux moteurs à essence ou au gaz de pétrole liquéfié

The Phase 1 and 2 programs will retain an engine-based approach for incomplete Otto-cycle vehicles with a GVWR of up to 6 350 kg (14 000 lb.) and all Otto-cycle vehicles with a GVWR above 6 350 kg (14 000 lb.). The Phase 2 Otto-cycle standards for NO_x, NMHC and PM are identical to those for diesel-fuelled vehicles and engines shown in Table 5.

Other Exhaust Emission Standards for Heavy-Duty Engines

The Regulations include additional standards designed to control exhaust emissions under modes of operation not covered by the Federal Test Procedure for heavy-duty engines, such as:

- for the opacity of smoke emitted from diesel heavy-duty engines during engine acceleration and lugging modes of operation; and
- beginning in the 2007 model year, a steady-state “Supplemental Emission Test” and, for in-use engines, a “Not-to-Exceed” test procedure both designed to more closely represent the range of real-world driving conditions of diesel heavy-duty vehicles.

(d) Motorcycles

The exhaust emission limits for total hydrocarbons and CO from motorcycles are 5.0 g/km (8.0 g/mile) and 12 g/km (19 g/mile), respectively, which are aligned with current U.S. federal rules. The Regulations transfer these standards from the *Motor Vehicle Safety Act* to the new regulatory framework under CEPA 1999. In August 2002, the U.S. EPA published a notice of proposed rulemaking to phase in more stringent emission standards for on-road motorcycles beginning in the 2006 model year. To the extent possible, the Regulations are structured to maintain alignment with the U.S. standards as they are updated. The Department plans to review the final U.S. rule and take any necessary steps to ensure appropriate alignment with U.S. standards. This could include proposing amendments to the Regulations.

(2) Evaporative Emission Standards

Evaporative emissions are hydrocarbon emissions resulting from the evaporation of fuel and consist of the following main elements: (1) “resting losses” which are the combination of diurnal emissions that occur as the fuel is heated with the temperature change that occurs over the course of a day and hot soak emissions that occur after a vehicle trip while the vehicle is still warm; (2) “running losses” which occur while the vehicle is running and result from the heating of fuel; (3) “refuelling losses” which occur as the fuel vapour in the fuel tank is displaced by the inflow of liquid fuel during the refuelling process; and (4) “fuel spitback” which occurs when liquid fuel spills from the filler inlet during refuelling process.

Under the Regulations, vehicles other than diesel heavy-duty vehicles will be required to meet more stringent standards for controlling diurnal and hot soak evaporative emissions. These new standards generally represent a 50 percent improvement in the control of these emissions relative to current standards and will be phased in over the 2004 to 2007 model years for light-duty vehicles and light light-duty trucks and over the 2008

Les programmes des phases 1 et 2 continueront d’appliquer la méthode basée sur le moteur pour les véhicules à cycle Otto incomplets dont le PNBV est d’au plus 6 350 kg (14 000 lb) et tous les véhicules à cycle Otto dont le PNBV est supérieur à 6 350 kg (14 000 lb). Les normes de la phase 2 pour le NO_x, les HCNM et les PM pour les véhicules à cycle Otto sont identiques à celles qui s’appliquent aux véhicules et moteurs au diesel, indiquées dans le tableau 5.

Autres normes sur les émissions de gaz d’échappement pour les moteurs de véhicules lourds

Le règlement inclut d’autres normes visant à limiter les émissions de gaz d’échappement selon des modes de fonctionnement non couverts par la Federal Test Procedure, notamment :

- pour l’opacité de la fumée que dégagent les moteurs diesel de véhicules lourds au moment de l’accélération et lorsqu’on surcharge le moteur; et
- à partir de l’année de modèle 2007, un « test sur les émissions supplémentaires » permanent et, pour les moteurs en service, une méthode d’essai « à plafond » qui viseront à mieux représenter la gamme des conditions de conduite réelles pour les véhicules au diesel lourds.

(d) Motocyclettes

Les limites applicables aux émissions de gaz d’échappement pour les hydrocarbures totaux et le CO des motocyclettes sont de 5,0 g/km (8,0 g/milles) et de 12 g/km (19 g/milles) respectivement, ce qui correspond aux règles fédérales américaines actuelles. Le règlement déplace ces normes de la *Loi sur la sécurité automobile* pour les inclure dans le nouveau cadre de réglementation de la LCPE (1999). En août 2002, l’EPA a publié un avis de règle proposée visant l’adoption progressive de normes sur les émissions plus strictes pour les motocyclettes routières à partir de l’année de modèle 2006. Dans la mesure du possible, le règlement a été structuré de façon à maintenir la cohérence avec les normes américaines au moment de leur mise à jour. Environnement Canada prévoit examiner la règle américaine définitive et prendre les mesures nécessaires pour assurer une bonne harmonisation avec les normes américaines, ce qui pourrait prendre la forme de propositions de modification du règlement.

(2) Normes sur les émissions des gaz d’évaporation

Les émissions de gaz d’évaporation sont des émissions d’hydrocarbures résultant de l’évaporation du carburant; elles sont constituées des principaux éléments suivants : (1) les « pertes à l’arrêt », soit les émissions diurnes produites par le carburant réchauffé par la hausse de la température pendant la journée combinées aux pertes provenant du moteur encore chaud après l’arrêt du véhicule; (2) les « pertes en mouvement » résultant du réchauffement du carburant pendant que le véhicule est en marche; (3) les « pertes au remplissage du réservoir » produites par le déplacement des vapeurs dans le réservoir à carburant par le flux de carburant liquide pendant le remplissage du réservoir; et (4) les « pertes de débordement » qui se produisent lorsque le carburant liquide déborde du goulot pendant le remplissage du réservoir.

En vertu du règlement, les véhicules autres que les véhicules lourds diesel devront se conformer à des normes très rigoureuses de contrôle des émissions diurnes et des vapeurs provenant du moteur chaud après l’arrêt du véhicule. Ces nouvelles normes représentent dans l’ensemble une amélioration de 50 p. 100 par rapport aux normes actuelles sur le contrôle des émissions; elles seront graduellement appliquées aux véhicules légers et aux

to 2009 model years for heavy light-duty trucks, medium-duty passenger vehicles and Otto-cycle heavy-duty vehicles.

The Regulations will introduce new refuelling emission standards for medium-duty passenger vehicles and complete heavy-duty vehicles that are the same as those applicable to heavy light-duty trucks and which require a capture efficiency of about 95 percent. In the case of medium-duty passenger vehicles, the refuelling emission standards are phased in beginning in the 2004 model year with full compliance in the 2006 model year. For complete heavy-duty vehicles, the phase-in of refuelling emission standards begins in the 2005 model year with full compliance in 2006.

(3) Crankcase Emission Standards

The Regulations require that no crankcase emissions be discharged from most prescribed classes of vehicles and engines, consistent with the current regulations. Beginning in the 2007 model year, a long-standing exception applying to turbocharged heavy-duty diesel engines will be effectively removed. There is an allowance that crankcase emissions from turbocharged heavy-duty diesel engines may continue to be discharged to the atmosphere, but only if the combined total of the crankcase emissions and the other exhaust emissions are below the applicable exhaust emission standards. Despite this allowance, the U.S. EPA has indicated that manufacturers will likely have to close the crankcases of all of their engines by routing the crankcase emissions into the engine intake or into the exhaust upstream of the exhaust emission control devices in order to meet the stringent exhaust emission standards.

(4) Standards for On-board Diagnostic Systems

On-board diagnostic (OBD) systems are designed to monitor emission-related components for deterioration or malfunction that would cause emissions to increase beyond specified thresholds. They incorporate indicator lights to alert vehicle operators of deterioration or malfunction. The systems are required to store fault codes to assist service technicians in diagnosis and repair.

All light-duty vehicles and light-duty trucks are currently required to be equipped with OBD systems. The Regulations will phase in new OBD requirements for medium-duty passenger vehicles, complete heavy-duty vehicles and heavy-duty engines intended for use in vehicles with a GVWR of up to 6 350 kg (14 000 lb.). The implementation schedule for the new OBD requirements depends on the class of vehicle and engine and covers the 2004 to 2008 model year period.

(5) Standards for Emission Control Systems

There are general provisions in the Regulations concerning the performance of emission control systems, including a prohibition on the use of defeat devices. A defeat device is any element of design that reduces the effectiveness of the emission control

camionnettes légères des années de modèles 2004 à 2007 ainsi qu'aux camionnettes lourdes, aux véhicules moyens à passagers et aux véhicules lourds à cycle Otto des années de modèles 2008 à 2009.

Le règlement imposera de nouvelles normes sur les émissions produites pendant le remplissage du réservoir des véhicules moyens à passagers et des véhicules lourds complets similaires aux normes applicables aux camionnettes lourdes, qui exigent une efficacité de captage d'environ 95 p. 100. Dans le cas des véhicules moyens à passagers, les normes de contrôle des émissions pendant le remplissage commenceront à s'appliquer pendant l'année de production du modèle 2004 et elles s'appliqueront à tous les véhicules de l'année de modèle 2006. En ce qui a trait aux véhicules lourds complets, les normes commenceront à s'appliquer pendant l'année de production du modèle 2005 et elles s'appliqueront à tous les véhicules de l'année de modèle 2006.

(3) Normes sur les émissions du carter

Le règlement stipule, conformément à la réglementation actuelle, qu'il n'y ait aucune émission émanant du carter de la plupart des véhicules ou des moteurs des classes réglementaires. À partir de l'année de modèle 2007, l'exception accordée depuis longtemps pour les moteurs turbo diesel des véhicules lourds sera efficacement éliminée. Il est prévu que les émissions de carter de ces moteurs pourront continuer d'être rejetées dans l'atmosphère, mais à la condition que les émissions totales du carter et des autres gaz d'échappement demeurent en-dessous des normes sur les émissions de gaz d'échappement. Mais, en dépit de cette autorisation, l'EPA a mentionné que les fabricants devront sans doute sceller le carter de tous leurs moteurs et diriger les émissions vers l'admission d'air du moteur ou vers l'entrée des dispositifs de réduction des émissions des gaz d'échappement pour se conformer aux normes plus strictes sur les émissions de gaz d'échappement.

(4) Normes relatives aux systèmes de diagnostic intégrés

Les systèmes de diagnostic intégrés sont destinés à détecter la détérioration et le mauvais fonctionnement des dispositifs connexes aux émissions des véhicules qui seraient susceptibles de provoquer une augmentation des émissions supérieure aux seuils admissibles. Ces systèmes comprennent des voyants lumineux qui signalent la détérioration ou le mauvais fonctionnement aux conducteurs. Les systèmes de diagnostic intégrés doivent sauvegarder les codes de panne afin de renseigner les techniciens qui procèdent au diagnostic et aux réparations.

Actuellement, tous les véhicules légers et toutes les camionnettes légères doivent être munis d'un système de diagnostic intégré. Le règlement prévoit l'application progressive des nouvelles normes relatives aux systèmes de diagnostic intégrés aux véhicules moyens à passagers, aux véhicules lourds complets et aux moteurs de véhicules lourds destinés à être utilisés dans des véhicules dont le PNBV est inférieur à 6 350 kg (14 000 livres). La période de mise en application des nouvelles normes varie selon la classe de véhicules et de moteurs et elle s'étend des années de modèles 2004 à 2008.

(5) Normes relatives aux systèmes antipollution

Le règlement comporte des dispositions générales sur la performance des systèmes antipollution, notamment sur l'interdiction d'installer un dispositif de mise en échec. Un dispositif de mise en échec est tout dispositif visant à réduire l'efficacité du système

system under conditions of normal vehicle operation that are not substantially covered by the certification tests. Strategies necessary to protect the vehicle against damage or to start the engine are not considered to be defeat devices.

Record-Keeping, Reporting and other Administrative Requirements

In addition to the technical standards described in the previous section, the Regulations include several administrative-type provisions that are necessary to operate and enforce the legislative scheme that is set out under Part 7, Division 5 of CEPA 1999. These include provisions that specify:

- requirements in respect of the national emissions mark;
- the form of the records and evidence of conformity that companies must maintain, the time the records must be retained and the deadlines for their submission if requested by the Minister;
- the reporting requirements related to the fleet-average NOx emission standards, including associated notices of election;
- the information to be submitted by a company in support of an application for exemption from compliance with applicable standards pursuant to section 156 of CEPA 1999;
- the information to be included in a notice of defect issued by a company pursuant to section 157 of CEPA 1999 and in related reports to the Minister;
- the written instructions respecting emission-related maintenance that must be furnished to the first retail purchaser of every vehicle;
- the emission-related information that must be included on labels on vehicles or engines;
- the information that must be provided when a person imports a prescribed vehicle or engine into Canada; and
- the rental rate paid by the Minister to a company that makes available a test vehicle or engine in accordance with section 159 of CEPA 1999.

Alternatives

Status Quo

On-road vehicles and engines continue to be major contributors to air pollution despite the reductions in vehicle emissions achieved over the last three decades. Many Canadians live in areas where air pollution from vehicle use has adverse impacts on their health. The technology to make further gains in emission control exists or is in the final stages of development. The option of retaining the current standards does not take advantage of the opportunity for continued reductions in vehicle emissions aligned with the already announced U.S. programs.

Voluntary vs. Regulatory Approach

Non-regulatory emission control measures have been successfully used in the past in conjunction with a regulatory framework and in harmony with U.S. federal emission programs. Environment Canada has a Memorandum of Understanding in place with

antipollution lorsque le véhicule est utilisé dans des conditions normales mais qui ne fait pas expressément l'objet des essais d'homologation. Les dispositifs nécessaires pour la protection des véhicules contre les dommages ou pour le démarrage du moteur ne sont pas considérés comme des dispositifs de mise en échec.

Tenue de registres, rapports et autres exigences administratives

Outre les normes techniques décrites dans la partie précédente, le règlement contient plusieurs dispositions de nature administrative nécessaires à la mise en application du cadre législatif établi dans la partie 7, section 5 de la LCPE (1999). Ces dispositions portent sur les points suivants :

- exigences relatives à la marque nationale;
- tenue de dossiers conformes au règlement et justification de la conformité par les entreprises, période pendant laquelle les dossiers doivent être conservés et délais prévus pour leur présentation au ministre, le cas échéant;
- présentation de rapports sur les normes moyennes d'émissions de NOx pour le parc de véhicules, y compris les avis connexes sur le choix effectué;
- fourniture de renseignements par une entreprise qui présente une demande de dispense de conformité aux normes applicables conformément à l'article 156 de la LCPE (1999);
- fourniture de renseignements par une entreprise qui émet un avis de défaut en vertu de l'article 157 de la LCPE (1999) et qui présente les rapports pertinents au ministre;
- fourniture des instructions écrites concernant l'entretien relatif aux émissions au premier acheteur au détail de chaque véhicule;
- renseignements sur les émissions devant être inscrits sur les étiquettes d'information apposées sur les véhicules ou les moteurs;
- information devant être fournie lorsqu'une personne importe au Canada un véhicule ou un moteur de classe réglementaire; et
- taux de location que le ministre paie à une entreprise, aux termes de l'article 159 de la LCPE (1999), pour un véhicule ou un moteur d'essai.

Solutions envisagées

Statu quo

Les véhicules routiers et les moteurs continuent de contribuer de manière importante à la pollution atmosphérique malgré les efforts réalisés depuis les trois dernières décennies pour réduire leurs émissions. De nombreux Canadiens et de nombreuses Canadiennes vivent dans des régions où la pollution de l'air résultant de l'utilisation de véhicules cause des effets néfastes à leur santé. La technologie permettant d'améliorer encore le contrôle des émissions existe déjà ou en est à ses dernières étapes de développement. Conserver les normes actuelles ne permettrait pas de profiter de l'occasion de réduire davantage les émissions des véhicules en harmonisant nos programmes avec ceux que les É.-U. ont déjà annoncés.

Approche volontaire ou réglementaire

Par le passé, des mesures antipollution non réglementaires, associées à un cadre de réglementation et harmonisées aux programmes fédéraux américains sur le contrôle des émissions, ont été appliquées avec succès. Un protocole d'entente sur le contrôle

the Canadian Vehicle Manufacturers' Association (CVMA), the Association of International Automobile Manufacturers of Canada (AIAMC) and their member companies to provide for the sale of low-emission light-duty vehicles and light-duty trucks in the 2001 to 2003 model years. The vehicle industry supports voluntary harmonization of Canadian products with those of the U.S. through Memoranda of Understanding with the Canadian government.

Past and current memoranda of understanding were implemented as interim measures to expedite compliance with updated U.S. emission standards pending the development of appropriate Canadian legislation or regulations. Environment Canada believes these voluntary programs to be successful and expects that they may continue to play an important role as a complement to a regulatory framework.

While the potential benefits of industry's widespread and continuous voluntary offering of U.S. certified vehicles and engines in Canada is recognized, Canada has had emission regulations since 1971 and most industrialized countries now have regulations. Given the importance of environmental protection, Environment Canada believes that a regulatory framework continues to be appropriate for controlling emissions from on-road vehicles and engines.

The new regulatory program provides the flexibility necessary for manufacturers to operate in a competitive North American market together with enforceability that offers a high level of environmental protection for Canadians. The Regulations ensure that no single company is allowed to deviate from established standards and put other companies under competitive pressure to do likewise. Finally, the approach is more in line with the expectations of Canadians. A survey of public opinion on the environment indicated that 62 percent of Canadians have a high level of concern with air quality and that Canadians are more inclined to favour a regulatory approach to reducing pollution over other alternatives (Environics International Ltd., 2001).

Regulations with Unique Canadian Standards

In 1995, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Task Force on Cleaner Vehicles and Fuels reviewed various options for a national approach to new vehicle emission standards in Canada, including the adoption of California emission standards. In its evaluation of possible control options for new vehicles, the Task Force found that continuing to align Canada's national vehicle emission standards with U.S. federal standards represented the preferred approach as it would provide Canada with the most effective available emission control technology to reduce emissions in a cost-effective way.

As noted above in the section "Harmonization", there is a strong rationale for Canada to continue aligning its emission standards for on-road vehicles and engines with those of the United States. Accordingly, the option of adopting standards that are different from U.S. federal emission standards was rejected.

des émissions des véhicules légers et des camionnettes légères entre Environnement Canada, l'Association canadienne des constructeurs de véhicules (ACCV), l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada (AFIAC) et les entreprises membres de ces associations est maintenant en place concernant la vente des modèles 2001 à 2003 de camionnettes légères et de véhicules légers peu polluants. L'industrie de l'automobile appuie une harmonisation volontaire des produits canadiens avec les produits américains par le moyen d'un protocole d'entente avec le gouvernement canadien.

Les protocoles d'entente antérieurs et actuels ont été mis en place en tant que mesures provisoires afin d'accélérer la mise en application des normes d'émissions américaines mises à jour en attendant que la législation ou la réglementation canadienne pertinente soit élaborée. Selon Environnement Canada, ces programmes volontaires connaissent du succès et on s'attend à ce qu'ils continuent à jouer un rôle important en tant que complément au cadre de réglementation.

Il est admis que des avantages peuvent découler d'une offre, au Canada, généralisée et continue de la part de l'industrie de véhicules et de moteurs homologués aux É.-U., mais il existe des règlements sur le contrôle des émissions au Canada depuis 1971 et la plupart des pays industrialisés ont maintenant des règlements. Compte tenu de l'importance de protéger l'environnement, Environnement Canada estime qu'un cadre de réglementation constitue encore un instrument approprié pour contrôler les émissions provenant des véhicules routiers et de leurs moteurs.

Le nouveau programme réglementaire offre aux fabricants la souplesse nécessaire pour exercer leurs activités dans le marché compétitif nord-américain tout en permettant une exécution qui garantit la protection maximale de l'environnement des Canadiennes et des Canadiens. Le règlement fait en sorte qu'aucune entreprise ne puisse déroger aux normes établies et il incite la concurrence à en faire autant. En dernier lieu, l'approche représente davantage les attentes de la population canadienne. Un sondage d'opinion sur l'environnement indiquait que 62 p. 100 des Canadiennes et des Canadiens étaient fortement préoccupés par la qualité de l'air et qu'ils favorisaient davantage l'approche réglementaire par rapport aux autres solutions de rechange pour réduire la pollution (Environics International Ltd., 2001).

Règlement sur des normes canadiennes spécifiques

En 1995, le Groupe de travail du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) sur les véhicules et les carburants propres a étudié diverses options en vue d'adopter une approche nationale sur les normes d'émissions applicables aux véhicules neufs au Canada, notamment l'adoption des normes d'émissions de la Californie. Dans son rapport d'évaluation, le Groupe de travail a conclu qu'il était préférable de continuer à harmoniser les normes nationales d'émissions aux normes fédérales américaines, permettant ainsi au Canada d'appliquer la meilleure technologie antipollution disponible pour réduire les émissions de manière rentable.

Comme on l'a signalé dans la partie « Harmonisation », il existe un fondement solide à la décision du Canada de continuer à harmoniser ses normes d'émissions des véhicules et des moteurs routiers à celles des É.-U. Par conséquent, on a rejeté la possibilité d'adopter des normes incompatibles à celles des É.-U.

Regulations Aligned with U.S. Rules

Implementing a complex U.S. regulatory scheme in an identical manner for the smaller Canadian market could result in unnecessary restrictions for the Canadian industry. Accordingly, alternative approaches are established for elements of the U.S. phase-in and fleet averaging standards.

Environment Canada believes that there is limited value in requiring compliance with all parts of the U.S. regulatory scheme that are designed to provide short-term flexibility during transition to compliance with tighter standards. The Regulations avoid prescribing exact phase-in percentages or optional averaging standards where they would have little effect on emission performance in Canada. The Regulations continue the current approach of requiring vehicles to meet the same emission standards to which they are certified for sale in the United States. This will result, during transition periods, in comparable emission performance on both sides of the border.

Light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles make up the majority of vehicles sold and used in Canada, and are supplied by global companies from plants all over the world. The U.S. Tier 2 program for these vehicles creates eight long-term and three temporary optional standards ("bins") that are controlled by a requirement for companies to meet an annual fleet average NOx emission standard. Given the very large numbers of light vehicles in Canada and that on-road vehicles are major contributors to air pollution, Environment Canada believes that an appropriate regulatory framework is necessary to remove the opportunity for individual companies to systematically sell a significant number of higher emitting vehicles in Canada than would be allowed in the United States. This is important to provide assurance that the long-term environmental performance of the Canadian fleet will be comparable with that of the United States. Environment Canada recognizes, however, that the Canadian market is not identical to the U.S. market and that a Canadian fleet average standard identical with the U.S. fleet average could present a more restrictive standard when applied to our smaller market.

The proposed *On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations* published in the *Canada Gazette*, Part I, on March 30, 2002, included an option for companies to meet a Canadian fleet average NOx emission standard set at bin 6, rather than the U.S. bin 5 but without any banking or trading of emission credits and without the opportunity to carry forward an emissions deficit. When the final standards are in effect in 2009 this would have resulted in a regulated maximum Canadian fleet average Nox emission standard of 0.10 g/mile compared with the U.S. standard of 0.07 g/mile. All other emission standards (CO, NMOG, PM and formaldehyde) are the same in bins 5 and 6. Environment Canada believes that this option would have provided flexibility to provide for legitimate market differences without compromising the overall emission performance of the Canadian fleet.

As described in the "Consultation" section, the Department received several comments during the public consultation period

Règlement harmonisé aux règles américaines

La stricte application du système réglementaire complexe des É.-U. au plus petit marché canadien pourrait entraîner des restrictions inutiles pour l'industrie canadienne. On a donc adopté des solutions de rechange concernant l'instauration graduelle de certains éléments américains et les normes moyennes d'émissions pour les parcs de véhicules.

Selon Environnement Canada, il n'y a que peu d'intérêt à exiger l'exécution de toutes les parties du système réglementaire américain, conçues dans le but de permettre une certaine flexibilité à court terme pendant la période de transition vers l'application de normes resserrées. Le règlement évite d'indiquer avec exactitude des pourcentages d'instauration progressive ou des normes optionnelles sur les moyennes qui n'auraient que peu d'effet sur les émissions au Canada. Le règlement conserve l'approche actuelle qui consiste à exiger la conformité des véhicules aux normes d'émissions applicables aux véhicules homologués pour la vente aux É.-U. On obtiendra ainsi, pendant les périodes de transition, des résultats comparables des deux côtés de la frontière en ce qui a trait au contrôle des émissions.

Les véhicules légers, les camionnettes légères et les véhicules moyens à passagers représentent la majorité des véhicules vendus et utilisés au Canada et ils sont fabriqués par des entreprises multinationales dans des usines situées partout dans le monde. La catégorie 2 du programme américain relatif à ces véhicules crée huit normes optionnelles à long terme et trois normes optionnelles temporaires (« séries ») qui imposent aux entreprises l'exigence de se conformer aux normes de moyennes annuelles d'émissions de NOx pour les parcs. Étant donné le très grand nombre de ce type de véhicules au Canada et compte tenu du fait que les véhicules routiers contribuent de manière importante à la pollution atmosphérique, Environnement Canada estime qu'un cadre réglementaire s'avère nécessaire pour éviter que certaines entreprises puissent systématiquement vendre au Canada des quantités appréciables de véhicules à émissions plus importantes, comparativement au nombre autorisé aux É.-U. Cela est important pour assurer que la performance environnementale à long terme du parc canadien soit comparable à celle des É.-U. Environnement Canada reconnaît cependant que le marché canadien diffère du marché américain et qu'une norme moyenne pour le parc de véhicules canadien identique à la norme américaine pourrait s'avérer plus restrictive si elle était appliquée à notre marché, qui est plus restreint.

Le projet de règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs publié dans la *Gazette du Canada* Partie I le 30 mars 2002 offrait aux entreprises la possibilité de se conformer à une norme canadienne de moyennes d'émissions de NOx pour les parcs établie à la série 6, plutôt que la série 5 des É.-U., mais il ne permettait pas l'accumulation ou le transfert de points relatifs aux émissions ni le report des déficits. Lorsque les normes définitives entreront en vigueur en 2009, la norme moyenne maximale d'émissions de NOx pour les parcs canadiens aura donc été établie à 0,10 g/mille pour une norme aux É.-U. de 0,07 g/mille. Toutes les autres normes d'émissions (CO, GONM, PM et formaldéhyde) sont établies pareillement aux séries 5 et 6. Environnement Canada croit que cette option offrait la souplesse nécessaire pour tenir compte des différences justifiables des marchés sans compromettre la performance environnementale d'ensemble du parc canadien.

Tel qu'il est décrit dans la partie « Consultations », le ministère a reçu divers commentaires pendant la période des consultations

expressing various concerns with the proposed unique Canadian fleet averaging option. Consequently, the Regulations implement a modified approach to achieving the objective of ensuring that the environmental performance of the Canadian fleet will be comparable with that of the United States.

The Regulations establish fleet average NOx standards aligned with those of the U.S. with corresponding provisions for credits, banking and trading beginning in the 2004 model year, as in the Regulations. For the 2009 and later model years, the fleet average NOx standard for a company's fleet of light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles is 0.07 g/mile. Instead of establishing a higher unique Canadian fleet average NOx standard of 0.10 g/mile to account for legitimate market differences as was proposed in the *Canada Gazette*, Part I, the Regulations specifically recognize U.S. certified vehicles that are sold concurrently in both countries. The Regulations allow companies to exclude these vehicles from the mandatory fleet average standard.

The vast majority of vehicles sold in Canada are vehicles designed for and marketed in the U.S. The Department believes that a U.S. fleet designed to meet the U.S. fleet average standard (i.e., 0.07 g/mile in 2009) will, when sold concurrently in Canada, yield a similar but not identical result in Canada. An analysis conducted by Environment Canada³ indicates that, even under extreme scenarios, the variations between Canadian and U.S. fleet averages are expected to be small. The Canadian overall fleet average may be marginally better than the U.S. because Canadians tend to prefer smaller vehicles, most of which are sold in high volume and expected to be certified with lower emissions.

The Regulations contain provisions that act as safeguards towards ensuring a Canadian fleet emission performance comparable to the U.S. For example, any vehicle that is sold in Canada and the United States must meet the same emission standards (i.e., be certified to the same bin) in Canada as in the U.S. A company cannot include vehicles in the group not subject to a fleet average standard if the total number of equivalent vehicles sold in Canada exceeds the total number of such vehicles sold in the U.S. This ensures that a company cannot exclude vehicles that are certified to higher bins from being subject to a fleet average NOx standard in Canada by selling an insignificant number of such vehicles in the U.S.

The Regulations provide that a company may only generate emission credits in a model year if the average NOx value for its entire Canadian fleet is lower than the applicable fleet average emission standard. In any model year that a company elects to not subject its group of U.S.-certified vehicles that are sold concurrently in Canada and the U.S. from the fleet average standards, the company forfeits any emission credits that it may have obtained in previous model years. This prevents companies from selectively benefiting from the emission credit program on a year-by-year basis.

Taking into account the integrated nature of the North American vehicle manufacturing industry and the expected composition

publiques qui faisaient état de diverses préoccupations relatives à l'unique option pour la moyenne du parc de véhicules canadien. Le règlement adopte donc une démarche modifiée afin d'atteindre l'objectif qui est d'assurer que le rendement environnemental du parc canadien soit comparable à celui du parc américain.

Le règlement fixe des normes moyennes de NOx pour le parc de véhicules harmonisées avec celles des É.-U. et comporte des dispositions correspondantes pour les points, la mise en réserve et le transfert à partir de l'année de modèle 2004, comme c'était prévu dans le règlement. Pour les années de modèle 2009 et suivantes, la norme moyenne pour les NOx du parc de véhicules légers, de camionnettes et de véhicules moyens à passagers d'une entreprise est de 0,07 g/mille. Plutôt que de fixer une norme moyenne unique plus élevée pour les NOx du parc canadien de 0,10 g/mille pour tenir compte des écarts justifiables des marchés, comme cela était proposé dans la *Gazette du Canada* Partie I, le règlement reconnaît spécifiquement les véhicules homologués aux É.-U. vendus dans les deux pays. Le règlement autorise les entreprises à exclure ces véhicules de la norme moyenne obligatoire pour les parcs de véhicules.

La grande majorité des véhicules vendus au Canada sont des véhicules conçus pour les É.-U., où ils sont vendus. Le ministère est d'avis que les véhicules du parc américain conçus pour être conformes à la norme moyenne américaine (0,07 g/mille en 2009) auront, lorsqu'ils seront vendus au Canada, un effet semblable mais non identique. Une analyse réalisée par Environnement Canada³ démontre que, même dans le cas des scénarios extrêmes, les variations entre les parcs canadien et américain demeurent faibles. La moyenne du parc canadien pourrait être légèrement meilleure car dans l'ensemble, la population canadienne préfère des véhicules plus petits, en majorité vendus en grandes quantités, qui devraient être homologués comme présentant des émissions plus faibles.

Le règlement comporte des dispositions qui garantissent la parité des émissions des parcs de véhicules canadien et américain. Par exemple, tout véhicule vendu au Canada et aux É.-U. doit satisfaire aux mêmes normes d'émissions (c.-à-d., être certifié pour la même série) dans les deux pays. Une entreprise ne peut inclure de véhicules au groupe non visé par la norme moyenne du parc si le nombre total de véhicules équivalents vendus au Canada est supérieur au nombre total de tels véhicules vendus aux É.-U. Cela garantit qu'une entreprise ne peut exclure des véhicules homologués en vertu d'une série supérieure de la norme moyenne du parc au Canada en vendant un nombre très peu élevé aux É.-U.

Le règlement prévoit qu'une entreprise ne peut obtenir des points relatifs aux émissions pour une année de modèle que si la valeur moyenne des NOx pour l'ensemble de son parc canadien est inférieure à la norme moyenne s'appliquant au parc. Une entreprise qui opte, pour toute année de modèle, de ne pas soumettre son groupe de véhicules homologués aux É.-U., qui sont vendus tant au Canada qu'aux É.-U., aux normes moyennes, perd tout point ayant pu être obtenu pour des années de modèle antérieures. Cela permet d'éviter que des entreprises puissent bénéficier de façon sélective du programme de points sur une base annuelle.

Étant donné la nature intégrée de l'industrie nord-américaine de la construction automobile et la composition prévue du parc de

³ Environment Canada, Transportation Systems Branch, Scenario Analysis: Fleet Average NOx Emissions in Canada, November 2002

³ Environnement Canada, Direction des systèmes de transport, Analyse de scénarios : Moyenne d'émissions de NOx des parcs au Canada, novembre 2002

of the Canadian fleet, the Department believes that the fleet averaging provisions are structured in a manner that will deliver fleet average emissions comparable to the U.S. while minimizing the regulatory burden on companies and allowing companies to market vehicles in Canada independently from the U.S.

Benefits and Costs

Benefits

Emission Reductions

The Regulations introduce significantly more stringent emission standards for on-road-vehicles and engines. For example, on a per-vehicle basis the allowable levels of smog-forming emissions such as NO_x, VOCs and PM from new heavy light-duty trucks (i.e., large pick-up trucks, vans and sport utility vehicles) will on average be reduced by 95, 84 and 92 percent respectively, relative to current regulated limits. On the same basis, emissions from heavy duty diesel engines will be reduced by 95, 89 and 90 percent respectively.

As the new cleaner vehicles and engines enter the Canadian market, the Regulations will result in considerable reductions of air pollutants emitted from the in-use fleet of on-road vehicles. The reductions in emissions of Criteria Air Contaminants were estimated in a study conducted for Environment Canada by SENES Consultants Limited and Air Improvement Resource, Inc. The study, entitled "Updated Estimate of Canadian On-Road Vehicle Emissions for the Years 1995-2020 (revised December, 2001)" forecasts emissions of VOCs, NO_x, CO, PM₁₀ and SO₂ from on-road vehicles over the years 2000 to 2020. Emission forecasts were completed using modified versions of the U.S. EPA models, MOBILE 5C for VOC and NO_x, PART5C for PM and SO₂ and the "Serious Area CO Model", all with Canadian data.

The emission reductions forecast are relative to a "base case" which reflects existing regulations and voluntary agreements. The main elements of the base case are:

- past and current motor vehicle emission regulations under the *Motor Vehicle Safety Act*;
- interim low-emission vehicle memorandum of understanding for 2001 to 2003 model year light-duty vehicles and light-duty trucks;
- memorandum of understanding and regulations that limit the sulphur content of on-road diesel fuel to 500 p.p.m. until 2006;
- regulations to limit the average level of sulphur in Canadian gasoline to 30 p.p.m. in 2005, with an interim level of 150 p.p.m. beginning in 2002;
- regulations to control the benzene content of gasoline to less than one percent;
- provincial regulations and standards that limit Reid Vapour Pressure in gasoline; and
- inspection and maintenance programs in effect in the Lower Fraser Valley of British Columbia and the Ontario portion of Windsor-Quebec City Corridor.

véhicules canadien, le ministère est d'avis que les dispositions relatives à la moyenne sont structurées de telle sorte qu'elles permettront d'obtenir des moyennes d'émissions de parc de véhicules comparables à celles des É.-U., tout en minimisant le fardeau de la réglementation pour les entreprises et en permettant à ces dernières de vendre des véhicules au Canada indépendamment des É.-U.

Avantages et coûts

Avantages

Réduction des émissions

Le règlement impose des normes d'émissions très strictes pour les véhicules routiers et leurs moteurs. Par exemple, pour chaque véhicule, les niveaux d'émissions de polluants atmosphériques permis, tels que le NO_x, les COV et les PM provenant des camionnettes lourdes nouvelles (grosses camionnettes, fourgonnettes et véhicules loisir travail), seront en moyenne réduits de 95, 84 et 92 p. 100 respectivement par rapport aux niveaux réglementaires actuels. De même, les émissions provenant des moteurs diesel des véhicules lourds seront réduites de 95, 89 et 90 p. 100 respectivement.

Le règlement, avec l'arrivée de nouveaux véhicules et moteurs propres sur le marché canadien, entraînera une réduction considérable de polluants atmosphériques provenant du parc de véhicules routiers. Les réductions d'émissions de contaminants atmosphériques ont été projetées dans une étude menée pour le compte d'Environnement Canada par SENES Consultants Limited et Air Improvement Resource, Inc. L'étude, intitulée : « Updated Estimate of Canadian On-Road Vehicle Emissions for the Years 1995-2020 » (mise à jour en décembre 2001), prévoit les émissions de COV, de NO_x, de CO, de PM₁₀ et de SO₂ provenant des véhicules routiers à partir de 2000 jusqu'en 2020. Les auteurs ont utilisé les versions adaptées des modèles de l'EPA pour les prévisions d'émissions, MOBILE 5C pour les COV et le NO_x, PART5C pour les PM et le SO₂ et le « Serious Area CO Model », avec des données canadiennes.

La prévision des réductions d'émissions se fonde sur des « prévisions de base » qui reflètent la réglementation actuelle et les ententes volontaires. Les prévisions de base sont constituées des principaux éléments suivants :

- règlements d'application antérieurs et actuels sur les émissions des véhicules automobiles de la *Loi sur la sécurité automobile*;
- protocole d'entente provisoire sur les faibles taux d'émissions des véhicules légers et des camionnettes des années de modèles 2001 à 2003;
- protocole d'entente et règlement limitant la teneur en soufre du carburant diesel routier à 500 ppm jusqu'en 2006;
- règlement limitant la teneur moyenne en soufre dans l'essence canadienne à 30 ppm en 2005, mais permettant provisoirement une teneur de 150 ppm à partir de 2002;
- règlement visant à restreindre la teneur en benzène de l'essence à moins de 1 p. 100;
- règlements provinciaux et normes limitant la pression de vapeur Reid dans l'essence; et
- programmes d'inspection et d'entretien en vigueur dans la vallée inférieure du fleuve Fraser en Colombie-Britannique et dans la partie ontarienne du corridor Windsor-Québec.

The base case provides ongoing emission reductions as new vehicles replace older, more polluting ones through to the 2010 to 2015 time frame. However, the projected increase in vehicle use (i.e., total distance traveled) opposes the benefits such that further gains in the longer term are only possible with new emission standards.

The SENES study indicates that the Regulations combined with the technology-enabling *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* will result in progressively greater annual emission reductions in the 2004 to 2020 period. For the year 2020, the associated emission reductions in NO_x, VOCs, CO and PM₁₀, relative to the base case, are summarized in Table 7.

Table 7— Emission Reductions of NO_x, VOCs, CO and PM₁₀ in 2020

| Pollutant | Base Case Emissions in 2020 (tonnes) | Emissions in 2020 with Regulations (tonnes) | Percentage Reduction in 2020 (with Regulations vs. Base Case) |
|------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| NO _x ¹ | 495 672 | 132 494 | 73 |
| VOCs | 169 679 | 146 469 | 14 |
| CO | 1 909 649 | 1 465 916 | 23 |
| PM ₁₀ | 11 526 | 4 129 | 64 |

¹ Based on an erratum issued by SENES to their report of December, 2001. The erratum corrected an underestimation of NO_x emissions, which is less than 1% in the year 2020

The Regulations will also result in reductions of the following substances on the List of Toxic Substances, Schedule 1 of CEPA 1999 and which are constituents of hydrocarbon emissions from motor vehicles: acrolein, acetaldehyde, benzene, 1,3-butadiene and formaldehyde (i.e., proposed for addition to the List). Although specific limits are not included for most of these substances, the standards will have the effect of reducing their emissions through the application of improved emission control technologies. The U.S. EPA indicates that “*technologies used to reduce exhaust hydrocarbons also reduce the hydrocarbon species listed as MSATs [Mobile Source Air Toxics]. This is true whether control is achieved through engine or component modifications, add-on devices, or the use of aftertreatment devices such as oxidation or three-way catalysts. We are not aware of vehicle or engine technologies that selectively reduce MSATs without reducing other hydrocarbons to a similar degree*”⁴.

In a separate study conducted for Environment Canada, SENES Consultants Limited and Air Improvement Resource, Inc. used the U.S. EPA MOBTOX model to estimate the emission reductions of toxic hydrocarbons. Based on the results of the study, the Regulations combined with the technology-enabling *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* will result in progressively greater annual emission reductions in the 2004 to 2020 period. For the

⁴ U.S. EPA, Control of Emissions of Hazardous Air Pollutants from Mobile Sources, Final Rule, Federal Register of March 29, 2001

Les prévisions de base illustrent la réduction continue des émissions au fur et à mesure que les nouveaux véhicules remplacent les anciens modèles polluants pendant la période 2010 à 2015. Toutefois, le nombre accru prévu de véhicules utilisés (soit les distances totales parcourues) annulant les avantages, il serait impossible à long terme de réaliser d’autres réductions sans adopter de nouvelles normes d’émissions.

L’étude SENES révèle que le règlement, associé au développement de la technologie du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, entraînera des réductions annuelles d’émissions de plus en plus importantes pendant la période 2004 à 2020. Les réductions d’émissions de NO_x, de COV, de CO et de PM₁₀ associées aux prévisions de base pour l’année 2020 sont résumées au tableau 7:

Tableau 7 — Réductions d’émissions de NO_x, de COV, de CO et de PM₁₀ en 2020

| Contaminants | Prévisions d’émissions de base en 2020 (tonnes) | Émissions en 2020 sous le régime du règlement (tonnes) | Pourcentage de réduction en 2020 (règlement comparé aux prévisions de base) |
|------------------------------|---|--|---|
| NO _x ¹ | 495 672 | 132 494 | 73 |
| COV | 169 679 | 146 469 | 14 |
| CO | 1 909 649 | 1 465 916 | 23 |
| PM ₁₀ | 11 526 | 4 129 | 64 |

¹ D’après un erratum ajouté au rapport de décembre 2001 de la firme SENES. Il s’agit de la correction d’une sous-estimation des émissions de NO_x qui sont inférieures à 1 p. 100 en 2020

Le règlement entraînera également la réduction des niveaux d’émissions de substances de la Liste des substances toxiques de l’annexe 1 de la LCPE (1999) qui sont des composants des émissions d’hydrocarbures des véhicules automobiles comme : acroléine, acétaldéhyde, benzène, butadiène-1,3 et formaldéhyde (dont l’ajout à la liste est proposé). Les normes ne précisent pas les limites pour la plupart de ces substances, mais les meilleurs dispositifs antipollution qu’elles prévoient auront pour effet de réduire les niveaux d’émissions. L’EPA indique que « *la technologie utilisée pour réduire les hydrocarbures provenant des gaz d’échappement permet également de réduire les catégories d’hydrocarbures inscrites en tant que sources mobiles de contaminants atmosphériques. Le contrôle des émissions peut se réaliser soit par des modifications du moteur ou des éléments, soit par des dispositifs accessoires ou par l’utilisation de dispositifs secondaires tels que les convertisseurs catalytiques d’oxydation ou les convertisseurs à trois voies. Nous ne connaissons aucune méthode qui permette de ne réduire que les sources mobiles de contaminants atmosphériques des véhicules et de leurs moteurs sans réduire de manière équivalente les autres hydrocarbures* »⁴.

Dans le cadre d’une autre étude effectuée pour le compte d’Environnement Canada, SENES Consultants Limited et Air Improvement Resource, Inc. ont utilisé le modèle MOBTOX de l’EPA pour estimer la réduction d’émissions d’hydrocarbures toxiques. En se fondant sur les résultats de cette étude, le règlement, associé au développement de la technologie du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, entraînera des réductions

⁴ Control of Emissions of Hazardous Air Pollutants from Mobile Sources, Final Rule, U.S. EPA, Federal Register of March 29, 2001

year 2020, the estimated emission reductions relative to the base case are summarized in Table 8.

Table 8 — Emission Reductions of Toxic Hydrocarbons in 2020

| Pollutant | Base Case Emissions in 2020 (tonnes) | Emissions in 2020 with Regulations (tonnes) | Percentage Reduction in 2020 (with Regulations vs. Base Case) |
|---------------|--------------------------------------|---|---|
| acrolein | 175 | 125 | 29 |
| acetaldehyde | 906 | 546 | 40 |
| benzene | 3 771 | 3 256 | 14 |
| 1,3-butadiene | 688 | 568 | 17 |
| formaldehyde | 2 338 | 1 374 | 41 |

Health and Environmental Benefits

The emission reductions described in the previous sections will generate multiple health and environmental benefits. Health benefits can be described in terms of damages or health effects avoided. Table 9 summarizes a selection of health effects and their associated pollutants.⁵

Table 9 — Selected Health Effects and their Associated Air Pollutants

| Health Effects | Pollutant |
|---------------------------------|----------------|
| Premature mortality | PM |
| Hospital admissions | PM, VOCs + NOx |
| Emergency room visits | PM, VOCs + NOx |
| New cases of chronic bronchitis | PM |
| Respiratory illness in children | PM |
| Asthma symptom days | PM |
| Restricted activity days | PM, VOCs + NOx |
| Acute respiratory symptoms | PM, VOCs + NOx |

The above list is not exhaustive. The combination of PM, VOCs, NOx and CO also result in adverse health effects but the valuation of the benefits from reducing these pollutants in combination is very difficult. There are also direct health benefits from reductions in toxic substances.

In its regulatory impact analysis⁶, the U.S. EPA estimates the total annual U.S. benefits for the year 2030 resulting from the *Final Tier 2/Gasoline Sulphur Rule* to be US\$25.2 billion (in 1997 dollars), 93 percent of which relate to avoided premature mortality. The environmental benefits that could be estimated are in the areas of recreational visibility and agricultural crop damages, which accounted for about 2 percent (or US\$590 million) of the total benefits.

⁵ The selection of health effects is similar to the categories of health effects used by the 1998 Government Working Group on Setting a Sulphur Level for Sulphur in Gasoline and Diesel. The combination of VOCs and NOx in the table is a proxy for ozone

⁶ U.S. EPA, *Regulatory Impact Analysis – Control of Air Pollution from New Motor Vehicles: Tier 2 Motor Vehicle Emissions Standards and Gasoline Sulphur Control Requirements*, EPA420-R-99-023, December 1999 (Chapter VII: Benefit-Cost Analysis). The documents are available electronically at <http://www.epa.gov/otaq/tr2home.htm#ria>

annuelles d'émissions de plus en plus importantes pendant la période 2004 à 2020. Les réductions d'émissions associées aux prévisions de base pour l'année 2020 sont résumées au tableau 8 :

Tableau 8 — Réductions d'émissions d'hydrocarbures toxiques en 2020

| Contaminants | Prévisions d'émissions de base en 2020 (tonnes) | Émissions en 2020 sous le régime du règlement (tonnes) | Pourcentage de réduction en 2020 (règlement comparé aux prévisions de base) |
|---------------|---|--|---|
| acroléine | 175 | 125 | 29 |
| acétaldéhyde | 906 | 546 | 40 |
| benzène | 3 771 | 3 256 | 14 |
| butadiène-1,3 | 688 | 568 | 17 |
| Formaldéhyde | 2 338 | 1 374 | 41 |

Avantages pour la santé et l'environnement

Les réductions d'émissions décrites dans les parties précédentes produiront de nombreux effets bénéfiques sur la santé et l'environnement. Les avantages pour la santé peuvent être décrits en termes d'atteintes à la santé ou d'effets nocifs qu'il sera permis d'éviter. Le tableau 9 résume quelques effets de certains contaminants.⁵

Tableau 9 — Quelques effets de certains contaminants sur la santé

| Effets sur la santé | Contaminants |
|---|---------------|
| Mortalité prématurée | PM |
| Hospitalisation | PM, COV + NOx |
| Soins d'urgence | PM, COV + NOx |
| Nouveaux cas de bronchite chronique | PM |
| Maladies respiratoires chez les enfants | PM |
| Crises d'asthme | PM |
| Activité restreinte | PM, COV + NOx |
| Symptômes respiratoires aigus | PM, COV + NOx |

La liste précédente n'est pas exhaustive. La combinaison de PM, de COV, de NOx et de CO produit aussi des effets néfastes sur la santé, mais il est très difficile d'évaluer les avantages qu'apporterait la réduction combinée de ces contaminants. La réduction des niveaux de substances toxiques entraîne également des bienfaits directs sur la santé.

Dans son étude d'impact de la réglementation⁶, l'EPA estime à 25,2 milliards de dollars US (en dollars de 1997) le total annuel des avantages provenant de l'application de la *règle finale des véhicules de la catégorie 2 et sur la teneur en soufre de l'essence aux É.-U.* pour l'année 2030, 93 p. 100 de ce montant résultant de la prévention de la mortalité prématurée. Les avantages environnementaux qui ont pu être estimés sont ceux relatifs à la visibilité dans les secteurs récréatifs et aux dommages évités aux cultures.

⁵ Le choix d'effets sur la santé est semblable aux catégories d'effets utilisées par le Groupe de travail gouvernemental sur le soufre dans l'essence et le carburant diesel dans son rapport de 1998. La combinaison de COV et de NOx dans le tableau se substitue à l'ozone

⁶ U.S. EPA, *Regulatory Impact Analysis – Control of Air Pollution from New Motor Vehicles: Tier 2 Motor Vehicle Emissions Standards and Gasoline Sulphur Control Requirements*, EPA420-R-99-023, December 1999 (Chapter VII: Benefit-Cost Analysis). Ce document est disponible sous forme électronique à l'adresse suivante : www.epa.gov/otaq/tr2home.htm#ria

The U.S. EPA estimates total U.S. annual benefits of the *Final Heavy-Duty Engine/Diesel Fuel Rule*⁷ at US\$70.4 billion (in 1999 dollars), of which the benefits from avoided premature mortality accounted for 83 percent. Environmental benefits in recreational visibility and avoided agricultural crop damages account for about 6 percent (or US\$4.4 billion) of the total benefits. These benefits are thought to be underestimated due to the extreme difficulty of valuing potentially significant health and environmental benefits.⁸

Although the magnitude of the benefits attributable to the Regulations in Canada would vary proportionately with those of the United States as a result of differences in population, the types of benefits for Canada would be similar in nature to those mentioned above for the United States. While emission reductions could be achieved by the industry's widespread and continuous voluntary offering of U.S. certified products in Canada, the Regulations provide a framework to ensure that Canada will achieve significant emission reductions, and associated reductions in health and environmental impacts.

Other Benefits

The fleet average NOx standards for light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles provide other benefits. They will ensure that all manufacturers in the competitive Canadian market are required to comply with the same standards and provide the same incentives as in the United States to market vehicles with advanced emission control technology. The structure of the Canadian fleet averaging provisions avoids unnecessarily restricting sales of vehicles that are relatively more popular in Canada and may facilitate the marketing of high efficiency engines such as direct injection gasoline and diesel. Vehicles equipped with these types of engines emit lower levels of CO₂, a key greenhouse gas, but will likely be certified in higher bins pending development of appropriate NOx control technologies.

Costs

The increased costs to manufacturers to meet future U.S. emission standards have been estimated by the U.S. EPA in their regulatory impact analyses associated with the various rules. In order to meet the more stringent Tier 2 exhaust and evaporative emission standards, the U.S. EPA estimates that the longer term incremental costs to manufacturers, converted to 1999 Canadian dollars, will be \$63 for light-duty vehicles, \$58 to \$119 for light light-duty trucks, and \$239 to \$251 for heavy light-duty trucks

⁷ U.S. EPA, *Regulatory Impact Analysis: Heavy-Duty Engine and Vehicle Standards and Highway Diesel Fuel Sulfur Control Requirements*, EPA420-R-00-026, December 2000 (Chapter VII: Benefit-Cost Analysis). The documents are available electronically at <http://www.epa.gov/otaq/diesel.htm#hd2007>

⁸ Due to uncertainties, the impact of the avoidance of the combination of the various pollutants is not possible to evaluate. The other categories of benefits not evaluated but that should be taken into account are: residential visibility, household soiling damage, materials damage, nitrogen deposition to estuaries, commercial forest damage

Ces avantages comptent pour environ 2 p. 100 (soit 590 millions de dollars US) du total.

L'EPA évalue à 70,4 milliards de dollars US (en dollars de 1999) le total annuel des avantages provenant de l'application de la *Règle finale sur les moteurs de véhicules lourds et sur le carburant diesel*⁷, 83 p. 100 de ce montant résultant de la prévention de la mortalité prématurée. Les effets positifs sur l'environnement en termes de visibilité dans les secteurs récréatifs et de dommages évités aux cultures comptent pour environ 6 p. 100 (soit 4,4 milliards de dollars US) du total. On croit que ces avantages sont sous-évalués parce qu'il est extrêmement difficile d'évaluer les effets positifs importants possibles sur la santé et l'environnement⁸.

Il se peut que l'importance des effets positifs attribuables au règlement au Canada soit différente des résultats obtenus aux É.-U. à cause de l'écart entre les populations, mais le Canada profiterait d'avantages de nature semblable à ceux dont il est fait mention ci-dessus pour les É.-U. Bien qu'une réduction des émissions pourrait être obtenue par une offre volontaire généralisée et constante, au Canada, de produits homologués aux É.-U., le règlement donne un cadre qui permettra de s'assurer que le Canada réussira à obtenir d'importantes réductions d'émissions et qu'il pourra profiter des effets positifs sur la santé et l'environnement qui y sont associés.

Autres avantages

Les normes moyennes d'émissions de NOx pour les parcs de véhicules légers, de camionnettes légères et de véhicules moyens à passagers procurent d'autres avantages. Elles assurent que tous les fabricants de véhicules dans le contexte compétitif du marché canadien seront tenus de se conformer aux mêmes normes et stimulent de la même manière que les normes américaines la mise en marché de véhicules munis de systèmes de contrôle des émissions perfectionnés. La structure des dispositions visant la moyenne canadienne pour les parcs de véhicules permet d'éviter de restreindre inutilement la vente de véhicules relativement plus populaires au Canada et pourra faciliter la mise en marché de moteurs à haut rendement énergétique tels que les moteurs à essence et les moteurs diesel à injection directe. Les véhicules dotés de ces types de moteurs émettent de faibles taux de CO₂, l'un des principaux gaz à effet de serre, et seront probablement homologués à des séries élevées en attendant le développement de la technologie appropriée pour la réduction des émissions de NOx.

Coûts

Dans son étude d'impact des divers règlements, l'EPA a évalué l'augmentation des dépenses engagées par les fabricants pour se conformer aux futures normes d'émissions américaines. Afin de se conformer aux normes sévères de la catégorie 2 sur les émissions provenant des gaz d'échappement et des vapeurs, l'EPA estime qu'à long terme, les fabricants devront assumer des coûts différentiels, en dollars canadiens de 1999, de 63 dollars pour les véhicules légers, de 58 à 119 dollars pour les camionnettes

⁷ U.S. EPA, *Regulatory Impact Analysis: Heavy-Duty Engine and Vehicle Standards and Highway Diesel Fuel Sulfur Control Requirements*, EPA420-R-00-026, December 2000 (Chapter VII: Benefit-Cost Analysis). Ce document est disponible sous forme électronique à l'adresse suivante : www.epa.gov/otaq/diesel.htm#hd2007

⁸ À cause de l'incertitude, il n'est pas possible d'évaluer l'effet produit lorsqu'on évite de combiner divers contaminants. D'autres types d'avantages n'ont pas été évalués mais il faudrait en tenir compte : visibilité dans les secteurs résidentiels, dommages ménagers causés par les polluants, dommages matériels, dépôt d'azote dans les estuaires, dommages causés aux forêts commerciales

and medium-duty passenger vehicles. An additional incremental cost of \$134 is estimated for medium-duty passenger vehicles to comply with new on-board diagnostic and on-board refuelling vapour recovery standards.

In the case of the Phase 1 emission standards for heavy-duty vehicles and engines, the U.S. EPA estimates that the longer term incremental costs to manufacturers, converted to 1999 Canadian dollars, will be \$358 for light heavy-duty diesel engines, \$409 for medium heavy-duty diesel engines, \$547 heavy-heavy-duty diesel engines and \$380 to \$406 for Otto-cycle heavy duty engines.

In the case of the Phase 2 emission standards for heavy-duty vehicles and engines, the U.S. EPA estimates that the longer term incremental costs to manufacturers, converted to 1999 Canadian dollars, will be \$1,743 for light heavy-duty diesel engines, \$2,098 for medium heavy-duty diesel engines, \$2,773 for heavy heavy-duty diesel engines and \$248 for Otto-cycle heavy-duty engines. For vehicles equipped with a heavy-duty diesel engine meeting the Phase 2 emission standards, the U.S. EPA estimates an increase in the life-cycle operating cost ranging from \$756 for vehicles with light heavy-duty diesel engines to \$7,128 for urban buses, most of which results from the additional cost of purchasing the technology-enabling low sulphur diesel fuel. In the case of Otto-cycle heavy-duty vehicles, there are no identified changes in operating costs.

With the integration of the North American vehicle manufacturing industry, it is clear that most of the technology development and manufacturing changes needed to meet the new more stringent technical standards in the Regulations will be made by manufacturers to comply with the U.S. EPA rules, including for vehicles destined for the Canadian market. Therefore, the actual incremental cost due to the Regulations is expected to be very low. There will, however, be some incremental administrative costs for industry, notably in label design to accommodate the national emissions mark and in reporting related to the fleet average NOx emissions standards. New data requirements will be minimized by aligning base data formats with existing reporting of fuel consumption information.

Incremental costs to the federal government associated with the development and administration of the Regulations are part of a number of integrated initiatives to reduce emissions from vehicles, engines and fuels, totaling \$48.4 million over a four-year period starting in fiscal year 2001/2002. It is estimated that about one half of this total will be spent in support of the Regulations and companion regulations that will require low sulphur gasoline and diesel fuel. Major components of the costs include laboratory upgrades to account for the need for more precise testing to verify conformance with the new more stringent standards and the regulatory development, administration and compliance verification activities. Whenever a possible violation of the Regulations is identified, enforcement officers may carry out inspections, investigations or both. Alleged violations, such as those concerning the use of the national emissions mark or compliance with the emission standards or documentation requirements, may be

légères et de 239 à 251 dollars pour les camionnettes lourdes et les véhicules moyens à passagers. On estime à 134 dollars le coût différentiel supplémentaire pour rendre les véhicules moyens à passagers conformes aux nouvelles normes sur les systèmes de diagnostic intégrés et la récupération des vapeurs de ravitaillement.

Dans le cas des normes d'émissions de la phase 1 pour les véhicules lourds et leurs moteurs, l'EPA évalue les coûts différentiels à long terme pour les fabricants, convertis en dollars canadiens de 1999, à 358 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds légers, à 409 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds moyens, à 547 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds et de 380 à 406 dollars pour les moteurs de véhicules lourds à cycle Otto.

Dans le cas des normes d'émissions de la phase 2 pour les véhicules lourds et leurs moteurs, l'EPA évalue les coûts différentiels à long terme pour les fabricants, convertis en dollars canadiens de 1999, à 1 743 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds légers, à 2 098 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds moyens, à 2 773 dollars pour les moteurs diesel de véhicules lourds et à 248 dollars pour les moteurs de véhicules lourds à cycle Otto. Pour les véhicules lourds munis de moteurs diesel conformes aux normes d'émissions de la phase 2, l'EPA estime que l'augmentation des frais d'exploitation pendant la durée de vie des véhicules variera entre 756 dollars pour les moteurs diesel des véhicules lourds légers et 7 128 dollars pour les autobus urbains, la plus grande partie de cette augmentation résultant des coûts supplémentaires associés à l'achat du carburant diesel à faible teneur en soufre. Dans le cas des véhicules lourds à cycle Otto, on n'enregistre aucun changement dans les coûts d'exploitation.

Il devient évident, avec l'intégration de l'industrie de la fabrication automobile en Amérique du Nord, que la plupart des innovations technologiques et des modifications nécessaires pour se conformer aux nouvelles normes techniques rigoureuses du règlement proviendront des fabricants qui se conforment aux règles de l'EPA, notamment en ce qui a trait aux véhicules destinés au marché canadien. On s'attend donc à ce que les coûts différentiels associés au règlement soient peu élevés. L'industrie devra toutefois assumer certains frais administratifs différentiels, notamment les coûts associés à la conception des étiquettes en vue d'y inclure la marque nationale et les frais liés à la présentation de rapports sur les normes moyennes d'émissions de NOx pour les parcs. Les exigences en matière de nouvelles données seront minimisées en harmonisant la présentation des données de base à celle des rapports sur la consommation de carburant.

Le coût différentiel que doit assumer le gouvernement fédéral en rapport avec l'élaboration et l'administration du règlement entre dans le cadre des initiatives intégrées visant à réduire les émissions des véhicules, des moteurs et des carburants et celui-ci se chiffre à 48,4 millions de dollars sur une période de quatre ans, débutant au cours de l'année financière 2001-2002. On estime qu'environ la moitié de cette somme sera consacrée au soutien du règlement et des réglementations complémentaires rendues nécessaires en raison de l'essence et du carburant diesel à faible teneur en soufre. Les principaux éléments de ces coûts comprennent la mise à niveau des laboratoires afin de pouvoir procéder à des essais plus précis pour vérifier la conformité avec les normes plus strictes ainsi que l'élaboration des mesures réglementaires, l'administration et les activités de vérification du respect de la Loi. Chaque fois qu'une infraction présumée au règlement est décelée, les agents de l'autorité peuvent effectuer des inspections

identified by Environment Canada's technical personnel, through information transmitted to the Department by the Canada Customs and Revenue Agency or through complaints received from the public. Enforcement activities may also include inspections by enforcement officers at Canada's international borders.

Funding to support the Regulations was announced by the Minister of the Environment in February 2001, as part of resources to support the fulfillment of the Ozone Annex to the 1991 Canada-United States Air Quality Agreement.

Benefit/Cost

The U.S. EPA found that, for the United States, the annual benefits from *Final Tier 2/Gasoline Sulphur Rule* outweighed costs by a ratio of 4.8 to 1. For the *Final Heavy-Duty Engine/Diesel Fuel Rule* this ratio is 16.8 to 1. It should be noted that such results are due to the combination of new vehicle emission standards and the two fuels regulations (i.e., low sulphur gasoline and low sulphur diesel). However, given the similar characteristics of the Canadian vehicle fleet, a Canadian vehicle and fuels program that aligns with that of the United States, and the fact that the actual incremental costs of meeting the requirements of the Regulations in Canada is expected to be considerably lower than in the United States, it is clear that the benefits of the Canadian regulations outweigh the associated costs.

Competitiveness Implications

The automotive industry is a key sector of the Canadian economy and is in an extremely competitive situation. Since 1989, the industry has experienced a growth in productivity to the point that it is now among the few industries with higher productivity than its United States counterpart. Referring to the Harbour and Associates Inc. 2000 report, Industry Canada indicates "that Canada is 11% more productive than the United States in terms of labour hours per vehicle. On average, Canada uses only 24.4 labour hours per vehicle, whereas the United States uses 27.1 labour hours per vehicle⁹". Of the ten top most productive plants in North America, four are in Canada.

In 1999, direct labour cost was 38 percent lower in Canada than in the United States. Industry Canada adds that "Canadian plants have won five out of the 15 J.D. Power Plant Quality Awards for North America". The automotive industry is export oriented with less than 20 percent of production consumed in Canada.¹⁰

⁹ Industry Canada, *Canada's Automotive Industry 2000*. The report is available at the Web site <http://strategis.ic.gc.ca>. The Harbour and Associates report is the most authoritative reference for productivity on the automotive sector

¹⁰ Industry Canada, *The Competitiveness of the Canadian Automotive Sector* (February 1998, also available at the Web site <http://strategis.ic.gc.ca>). The relative high ratio of production relative to Canadian sales is an indication that the industry is export oriented. For example, the "Big Three car manufacturers produce twice as many vehicles in Canada than they sell."

ou des enquêtes. Certaines infractions présumées, comme celles ayant trait à l'utilisation de la marque nationale, à la conformité aux normes sur les émissions ou aux exigences en matière de documents, peuvent être décelées par le personnel technique d'Environnement Canada grâce à des renseignements transmis au ministère par l'Agence des douanes et du revenu du Canada, ou à la suite de plaintes émanant du public. Les activités d'application peuvent aussi comprendre des inspections réalisées par les agents de l'autorité aux frontières internationales du pays.

En février 2001, le ministre de l'Environnement a annoncé le financement nécessaire au soutien du règlement dans le cadre des ressources destinées au respect de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord de 1991 entre le Canada et les É.-U. d'Amérique sur la qualité de l'air.

Avantages/Coûts

L'EPA a conclu que les avantages annuels produits aux É.-U. par l'application de la *Règle finale sur les véhicules de catégorie 2 et sur la teneur en soufre de l'essence* l'emportaient sur les coûts dans une proportion de 4,8 contre 1. En ce qui a trait aux avantages produits par l'application de la règle finale sur les moteurs de véhicules lourds et le carburant diesel, la proportion est de 16,8 contre 1. Il faut observer que ces résultats sont obtenus par la combinaison des nouvelles normes d'émissions des véhicules et de la réglementation sur deux carburants (soit l'essence et le diesel à faible teneur en soufre). Toutefois, compte tenu de la similitude des caractéristiques du parc de véhicules canadiens, du programme sur les véhicules et les carburants harmonisé au programme américain et du fait qu'on s'attend à ce que les coûts différentiels associés au respect des dispositions du règlement au Canada soient considérablement moindres que les coûts engendrés aux É.-U., il est évident que les avantages du règlement au Canada l'emportent sur les coûts afférents.

Incidences sur la compétitivité

L'industrie de l'automobile constitue un secteur important de l'économie canadienne et opère dans un milieu d'extrême concurrence. Depuis 1989, l'industrie a réalisé des gains de productivité qui lui permettent désormais de se situer parmi les rares industries dont la productivité est plus élevée que celle des concurrents américains. En se fondant sur le rapport préparé en 2000 par Harbour and Associates Inc., Industrie Canada indique que « en ce qui concerne la productivité à l'heure par véhicule, le Canada dépasse de 11 p. 100 la productivité des É.-U. En moyenne, le Canada ne requiert que 24,4 heures-personnes par véhicule, comparativement aux É.-U., où il faut compter 27,1 heures-personnes par véhicule⁹ ». Parmi les dix usines les plus productives en Amérique du Nord, quatre sont situées au Canada.

En 1999, les coûts de main-d'oeuvre directs étaient de 38 p. 100 moins élevés au Canada qu'aux É.-U. Industrie Canada ajoute que « les usines canadiennes ont remporté 5 des 15 J.D. Power Plant Quality Awards pour l'Amérique du Nord ». L'industrie de l'automobile est une industrie axée sur l'exportation dont moins de 20 p. 100 de la production est destinée aux consommateurs canadiens¹⁰.

⁹ *Canada's Automotive Industry 2000*, Industrie Canada. On peut obtenir le rapport à l'adresse suivante : <http://strategis.ic.gc.ca>. Le rapport de Harbour and Associates est le document de référence qui fait le plus autorité en matière de productivité dans le secteur de l'automobile

¹⁰ *The Competitiveness of the Canadian Automotive Sector*, Industrie Canada, (février 1998, également disponible sur le site <http://strategis.ic.gc.ca>). Le ratio de production relativement élevé par rapport aux ventes canadiennes indique que l'industrie est axée sur l'exportation. Ainsi, « les trois grands constructeurs d'automobiles produisent deux fois plus de véhicules qu'ils n'en vendent au Canada. »

As a result of being competitive, the Canadian automotive industry enjoys a large share of investment relative to its size. Harmonized regulations can be seen in this context as a critical factor in maintaining the benefits of industry integration and supporting the competitiveness of the Canadian automotive industry.

Consultation

The Regulations have been developed in a process that builds on a long history of consultation on motor vehicle emissions. Recent examples are the 1995 CCME Task Force on Cleaner Vehicles and Fuels, the 1998 promulgation of new regulations under the *Motor Vehicle Safety Act* and the passage of CEPA 1999 with its Part 7 Division 5 addressing vehicle and engine emissions.

On April 4, 2000, the Deputy Minister of the Environment wrote to a wide range of stakeholders inviting them to participate in the development of the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels. Environment Canada prepared a discussion paper "Future Canadian Emission Standards for Vehicles and Engines and Standards for Reformulation of Petroleum-based Fuels" which was distributed to all interested parties. On May 25 and 26, 2000, Environment Canada convened a multi-stakeholder workshop in Toronto to discuss future measures to reduce air pollution from vehicles, engines and fuels. The workshop was attended by 125 representatives from federal, provincial, territorial and municipal governments, environmental and health organizations, the petroleum refining industry, automotive and engine manufacturers, and the alternative fuels sector. In July 2000, workshop presentations and related written submissions were distributed to all stakeholders.

The consultation revealed a broad consensus that Canada's emission standards for on-road vehicles and engines should be based on alignment with corresponding U.S. federal programs. Commenters recognized that the highly integrated North American automotive manufacturing industry, together with the alignment with aggressive U.S. EPA programs to reduce vehicle emissions, will allow Canada to achieve significant emissions reduction in a cost-effective manner.

There were different views on the need for Canada to implement fleet averaging emission standards as in the United States. The auto industry advocated Canada/United States product alignment with no fleet averaging while the Canadian Petroleum Products Institute (CPPI) and the Greater Vancouver Regional District (GVRD) recommended adopting a fleet average standard requiring manufacturers to consider their sales in Canada to achieving an overall emission performance comparable with the United States (Note: this topic is discussed in the "Alternatives" section).

The "Support Document to the Notice of Intent on the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels" contains background on the issues and summarizes the input provided at the workshop and through written submission.

Par sa compétitivité, l'industrie canadienne de l'automobile attire une large part d'investissements malgré sa taille. Dans ce contexte, on peut considérer que l'harmonisation de la réglementation constitue un facteur essentiel au maintien des avantages apportés par l'intégration et au soutien de la compétitivité de l'industrie canadienne de l'automobile.

Consultations

Le règlement est le résultat de mécanismes qui tirent parti d'une longue suite de consultations sur les émissions des véhicules automobiles. Les exemples récents sont : le Groupe d'étude sur les véhicules et les carburants moins polluants (1995) du CCME, l'adoption en 1998 de nouveaux règlements en vertu de la *Loi sur la sécurité automobile* et l'adoption, en 1999, de la LCPE (1999), dont la section 5 de la partie 7 porte sur les émissions des véhicules et des moteurs.

Le 4 avril 2000, le sous-ministre de l'Environnement invitait une grande variété de parties intéressées à participer à la préparation du Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants. Environnement Canada a préparé un document de travail intitulé : « Futures normes canadiennes visant les émissions des véhicules et des moteurs ainsi que la reformulation des combustibles à base de pétrole », que le ministère a distribué à toutes les parties intéressées. Les 25 et 26 mai 2000, Environnement Canada a tenu à Toronto un atelier réunissant des intervenants de nombreux secteurs afin de débattre des mesures futures visant à réduire la pollution atmosphérique due aux véhicules, aux moteurs et aux carburants. L'atelier a réuni 125 représentants des paliers fédéral, provincial, territorial et municipal, des organismes touchant l'environnement et la santé, l'industrie des raffineries de pétrole, les fabricants de voitures et de moteurs et le secteur des combustibles de remplacement. En juillet 2000, toutes les parties intéressées ont reçu les exposés de l'atelier 2000 et les mémoires écrits s'y rapportant.

La consultation a fait ressortir un large consensus : les normes canadiennes d'émissions des véhicules et moteurs routiers devraient reposer sur l'harmonisation avec les programmes fédéraux américains correspondants. Les commentateurs étaient conscients que la forte intégration de l'industrie nord-américaine de la construction automobile et l'alignement avec les programmes rigoureux de l'EPA pour réduire les émissions des véhicules permettront au Canada de parvenir à des réductions importantes des émissions, de façon rentable.

Pour ce qui est de la nécessité que le Canada adopte des normes d'émissions sur la moyenne du parc, comme aux É.-U., les points de vue étaient différents. L'industrie de l'automobile préconisait un ciblage Canada - É.-U. sur les produits, sans moyenne de parc, tandis que l'Institut canadien des produits pétroliers et le district régional du Vancouver métropolitain recommandaient l'adoption d'une norme de moyenne de parc exigeant des fabricants de tenir compte de leurs ventes au Canada afin de parvenir à un rendement global, en matière d'émissions, comparable à celui des É.-U. (remarque : nous abordons ce thème à la partie « Solutions envisagées »).

On trouvera au Document d'appui à l'avis d'intention du Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, des documents de fond sur les enjeux et le résumé des opinions exprimées par l'atelier et dans les mémoires.

Additional Pre-Canada Gazette Consultations

In November 2001, Environment Canada distributed a discussion draft of the Regulations to the provinces and territories through CEPA National Advisory Committee and to a broad range of stakeholders to further focus consultations on this initiative. The discussion draft was also posted on Environment Canada's Web site to ensure wide availability. There was support for many aspects of the Regulations and some additional suggestions were made. Meetings were held with industry representatives to consider practical aspects of the Regulations. The main issues raised by stakeholders and the Department's response were summarized in the publication of the proposed Regulations in the *Canada Gazette*, Part I, on March 30, 2002.

Consultations after *Canada Gazette*, Part I Publication

Pre-publication of the proposed *On-Road Vehicle and Engine Emission Regulations* in the *Canada Gazette*, Part I, on March 30, 2002 initiated a 60-day public consultation period where stakeholders were invited to submit their views on the proposed Regulations. The Department received comments from 22 interested parties, including five private individuals. Once again, the comments indicated broad support among stakeholders for the policy of aligning Canada's emission standards with those of the U.S. The following paragraphs summarize the major issues raised and the Department's analysis, leading to the development of the final Regulations.

(a) Fleet Average NOx Standards

The issue that received the most and widest range of commentary was the proposed approach to aligning with the U.S. NOx fleet averaging standards applicable to light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles.

The David Suzuki Foundation, West Coast Environmental Law and five private individuals expressed concerns that the proposed option of allowing companies to meet a higher fleet average emission standard in Canada (i.e., the proposed section 27) would result in higher emissions in Canada and requested that the option be eliminated in the final regulations. Other commenters, including the B.C. Ministry of Water Land and Air Protection, Alberta Environment, the Ontario Ministry of the Environment and Energy, the Greater Vancouver Regional District, the Canadian Petroleum Products Institute and Shell Canada, expressed concern with the proposed option and requested that additional analysis be conducted to confirm that any flexibility provided in the fleet averaging provisions will not compromise the overall emission performance of the Canadian fleet.

The Canadian Vehicle Manufacturers' Association (CVMA) and the Association of International Automobile Manufacturers of Canada (AIAMC) and individual vehicle manufacturers (DaimlerChrysler, Ford, Volkswagen) expressed concern that, with a Canadian fleet average emission standard, the Department was imposing a requirement over and above that of providing Canada with the same vehicles and technology as the U.S. without

Consultations supplémentaires avant publication dans la *Gazette du Canada*

En novembre 2001, Environnement Canada distribuait une ébauche de discussion du règlement aux provinces et aux territoires par l'entremise du Comité consultatif national de la LCPE (1999) et à toute une variété de parties intéressées, afin de concentrer davantage les consultations sur cette initiative. L'ébauche de discussion a été également affichée sur le site Web d'Environnement Canada afin qu'elle soit largement accessible. Nous avons obtenu un appui sur un grand nombre d'aspects du règlement de même que quelques suggestions supplémentaires. Nous avons rencontré les représentants de l'industrie afin d'étudier les aspects pratiques du règlement. Les principaux points soulevés par les parties intéressées et la réponse du ministère ont été résumés dans le cadre de la publication du règlement proposé dans la *Gazette du Canada* Partie I le 30 mars 2002.

Consultations subséquentes à la publication dans la *Gazette du Canada* Partie I

La publication préalable du projet de règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs faite dans la *Gazette du Canada* Partie I le 30 mars 2002, a donné lieu à une période de consultations de 60 jours pendant laquelle les intéressés ont été invités à présenter leurs opinions sur le règlement proposé. Le ministère a reçu les commentaires de 22 parties intéressées, incluant ceux de cinq personnes. Une fois encore, les commentaires faisaient état d'un large appui de la part des intéressés pour la politique d'harmonisation des normes canadiennes avec les normes américaines. Les paragraphes ci-après résument les principaux enjeux soulevés et l'analyse faite par le ministère, ce qui a donné lieu à l'élaboration du règlement définitif.

(a) Normes moyennes de NOx pour le parc de véhicules

La question qui a fait l'objet des commentaires les plus nombreux et les plus diversifiés est celle de la démarche proposée d'une harmonisation avec les normes moyennes américaines visant les parcs de véhicules légers, les camionnettes légères et les véhicules moyens à passagers.

La Fondation David Suzuki, la West Coast Environmental Law et cinq personnes se disaient inquiètes du fait que l'option proposée quant à autoriser les entreprises à se conformer à des normes moyennes supérieures pour les parcs de véhicules au Canada (article 27 proposé) donnerait lieu à des émissions plus importantes au Canada. Ils demandaient que cette option soit retirée du règlement définitif. D'autres, comme le ministère de la Protection de l'eau, de la terre et de l'air de la Colombie-Britannique, Environnement Alberta, le ministère de l'Environnement de l'Ontario, le District régional du Grand Vancouver, l'Institut canadien des produits pétroliers et Shell Canada s'inquiétaient aussi de cette option et ont demandé que des études supplémentaires soient effectuées afin de confirmer que toute souplesse accordée pour les dispositions sur la moyenne appliquée au parc de véhicules ne mettrait pas en danger le rendement général en matière d'émissions du parc canadien.

L'ACCV, l'AFIAC et certains constructeurs de véhicules (DaimlerChrysler, Ford, Volkswagen) se sont inquiétés du fait qu'avec une norme canadienne moyenne pour le parc de véhicules, le ministère imposait une exigence supérieure à celle permettant d'offrir au Canada les mêmes véhicules et la même technologie qu'aux É.-U., et ce, sans démontrer les avantages de ces exigences supplémentaires. L'industrie a demandé qu'Environnement

demonstrating the benefits of the additional requirements. The industry requested that Environment Canada reconsider its approach and requested that the proposed Regulation be modified to enable those vehicles certified to U.S. EPA requirements and sold in both countries to be separated from Canada-unique vehicles. Canada-unique vehicles would have to meet a fleet average NOx standard but the fleet of vehicles covered by U.S. EPA certificates of conformity and "sold concurrently" would not be specifically mandated to meet a fleet average NOx standard in Canada.

The proposed Regulations required that companies submit an end of model year annual report indicating the fleet average NOx values for all vehicles sold in Canada. The industry suggested that the Department review company fleet averages each year and that the Regulation could be amended in the future if the desired environmental performance was not being achieved. The industry suggested that their proposal, in the absence of a demonstrated environmental need, would avoid imposing administrative costs on companies or taxpayers.

As described in the "Alternatives" section, the Department believes that variations between Canadian and U.S. fleet averages are expected to be small as long as the Canadian fleet is made up of vehicles that are sold concurrently in both countries. Accordingly, the Regulations have been modified to more completely recognize these vehicles.

An option is provided for companies to exclude U.S. certified vehicles that are sold in Canada and the U.S. from the mandatory fleet average NOx standards. Several safeguards and incentives included in the Regulations are designed to benefit the environmental performance of the Canadian fleet. Taking into account the integrated nature of the North American vehicle manufacturing industry and the expected composition of the future Canadian fleet, the Department believes that the structure of the fleet averaging provisions will deliver fleet average emissions comparable to the U.S. while minimizing the regulatory burden.

(b) National Emissions Mark

In the *Canada Gazette*, Part I, publication (March 30, 2002), the Department indicated that it was working with Transport Canada to examine the feasibility of having a combined national mark for safety and emissions or an alternative national emissions mark that meets the legislative requirements of CEPA 1999 in a manner that is more practical for the industry. This was in response to previous concerns expressed by the industry. An alternative mark was developed through consultations between the industry and various government departments. In their comments on the proposed Regulations, the CVMA and AIAMC requested that the necessary changes be made to reflect the new national emissions mark. The Regulations have been modified to include those changes and to establish a new national emissions mark symbol.

The provisions of CEPA 1999 directly require that imported vehicles and engines conform with the requirements of these Regulations as a condition of their importation into Canada. Therefore, the application of a national emissions mark to imported vehicles and engines is not necessary to ensure such conformity. The Regulations have been modified to only require the application of the national emissions mark on vehicles and engines that are manufactured in Canada as a means of ensuring that

Canada réévalue sa démarche et que le règlement proposé soit modifié afin que les véhicules homologués conformément aux exigences de l'EPA américaine et vendus dans les deux pays soient distingués des véhicules exclusifs au Canada. Les véhicules vendus seulement au Canada devraient être conformes à une norme moyenne de NOx pour le parc, mais les véhicules visés par les certificats de conformité de l'EPA et « vendus concurrentement » ne devraient pas spécifiquement être conformes à une norme moyenne de NOx.

Le règlement proposé exigeait que les entreprises présentent un rapport annuel par année de modèle faisant état des valeurs de NOx moyennes pour tous les véhicules vendus au Canada. L'industrie a proposé que le ministère réexamine les moyennes pour les parcs des entreprises à chaque année et que le règlement soit modifié ultérieurement si le rendement environnemental souhaité n'était pas atteint. L'industrie a mentionné que sa proposition, en l'absence d'un besoin environnemental démontré, permettrait d'éviter d'imposer des coûts administratifs aux sociétés et aux contribuables.

Tel qu'il est indiqué dans la partie « Solutions envisagées », le ministère est d'avis que les écarts entre les moyennes des parcs canadien et américain devraient être faibles dans la mesure où le parc canadien est constitué de véhicules vendus à la fois dans les deux pays. Le règlement a donc été modifié afin que ces véhicules puissent être reconnus de façon plus complète.

Un choix est offert aux entreprises qui peuvent exclure les véhicules homologués aux É.-U., et qui sont vendus au Canada et aux É.-U., de la conformité obligatoire aux normes moyennes de NOx. Des garanties et incitatifs divers prévus au règlement sont conçus afin de favoriser le rendement environnemental du parc canadien. Après avoir pris en compte la nature intégrée de l'industrie nord-américaine de la fabrication de véhicules et la composition prévue du futur parc canadien, le ministère est d'avis que la structure des dispositions relatives à la moyenne du parc permettra d'obtenir des émissions moyennes du parc comparables à celles du parc américain tout en réduisant le fardeau réglementaire.

b) Marque nationale

Dans la publication de la *Gazette du Canada* Partie I le 30 mars 2002, le ministère mentionnait qu'il collaborait avec Transports Canada dans le but d'examiner la possibilité d'adopter une marque nationale combinée pour la sécurité et les émissions ou une autre marque nationale pour les émissions conforme aux exigences de la LCPE (1999), mais d'une utilisation plus facile pour l'industrie. Cela donnait suite à des préoccupations soulevées antérieurement par l'industrie. Une autre marque a donc été élaborée après consultations avec l'industrie et d'autres ministères. Dans leurs commentaires au sujet du règlement proposé, l'ACCV et l'AFIAC demandaient que des modifications soient apportées pour tenir compte de la nouvelle marque nationale pour les émissions. Le règlement a été modifié en conséquence et dans le but d'adopter un nouveau symbole pour la marque.

Les dispositions de la LCPE (1999) exigent expressément et à titre de condition d'importation au Canada que les véhicules et les moteurs importés soient conformes au règlement. L'application d'une marque nationale pour les émissions aux véhicules et moteurs importés n'est donc pas nécessaire pour assurer cette conformité. Le règlement a été modifié afin de n'exiger l'application de la marque que sur les véhicules et les moteurs fabriqués au Canada, et ce, dans le but de garantir leur conformité au

such vehicles conform with the requirements of the Regulations. This approach will facilitate the administration of, and compliance with, the Regulations and is consistent with the requirements for a national safety mark under the *Motor Vehicle Safety Regulations*.

(c) Lead-Time Requirements

The CVMA and AIAMC expressed concerns that there may not be sufficient time for companies to obtain their authorization from the Minister to use the national emissions mark and to make the necessary production changes to ensure that the mark is on 2004 model year vehicles. It was requested that the Regulations avoid the need to make a mid-model year production changes to accommodate the new labelling. In previous comments, the CVMA and AIAMC requested that initial authorization of the new mark be given no later than one year prior to the date that the new mark would be required.

In view of the above, the date that the Regulations come into force has been changed from September 1, 2003 to January 1, 2004. To allow that administrative steps be taken to authorize the use of the national emissions mark in an expeditious manner, sections 7 to 9 of the Regulations come into force on the date of their registration. The changes made to the Regulations will greatly reduce the scope of vehicles and engines of the 2004 model year that may need to have the national emissions mark incorporated as a mid-model year production change.

(d) Compliance with In-Use Emission Standards

The CVMA and AIAMC expressed concern with the in-use standards in the proposed Regulations, indicating that, in the design of Tier 2 vehicle emission technologies, manufacturers must consider the engine and fuel as a system. The emissions performance of new vehicles is required for a full useful life of at least 192,000 km or 10 years. In the case of U.S. certified Tier 2 vehicles, the full useful life performance of the vehicle emission control system is based on Tier 2 requirements for service accumulation with fuel that is widely and commercially available. While acknowledging that Canadian refineries are moving to meet the low sulphur gasoline regulations, the automotive industry remains concerned that current fuel attributes in Canada will affect companies' ability to meet the in-use requirements.

The CVMA and AIAMC strongly recommended that the applicability of "in-use" standards be deleted until such time that Canada establishes national fuel regulations that are appropriate for Tier 2 technology as specified in Category 3 or 4 fuels of the industry's World Wide Fuel Charter, April 2000. If the in-use standards were to be retained, the CVMA and AIAMC indicated that it is important to understand that meeting the requirements of the referenced standards specifically implies that these standards are met using only fuels specified by the U.S. Code of Federal Regulations.

Environment Canada believes it is important that the in-use emission standards be part of the Regulations. They are an integral part of notice of defect provisions of section 157 of the CEPA 1999 that address defects in the design, construction or

règlement. Cette démarche facilitera l'administration du règlement et le respect de sa conformité, et est conforme aux exigences d'une marque de sécurité nationale du *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*.

c) Exigences en matière de délai

L'ACCV et l'AFIAC ont indiqué que le temps accordé aux entreprises pour obtenir l'autorisation du ministre et modifier les installations de production afin d'assurer l'apposition de la marque sur les véhicules de l'année de modèle 2004 pourrait s'avérer insuffisant. Il a été demandé que le règlement n'exige plus d'apporter des modifications à la mi-année de modèle afin de se conformer au nouvel étiquetage. L'ACCV et l'AFIAC avaient déjà demandé que la première autorisation d'utilisation de la nouvelle marque soit donnée au plus tard une année avant la date où la marque serait exigée.

Dans ce contexte, la date à laquelle le règlement entre en vigueur a été reportée du 1^{er} septembre 2003 au 1^{er} janvier 2004. Mais, afin de permettre la prise des mesures administratives nécessaires à l'autorisation d'utilisation de la marque nationale pour les émissions, les articles 7 à 9 du règlement entrent en vigueur à la date de leur enregistrement. Les modifications apportées au règlement réduisent de façon importante le nombre de véhicules et de moteurs de l'année de modèle 2004 sur lesquels il faudra apposer la marque dans le contexte d'une modification de la production à mi-année de modèle.

d) Conformité aux normes sur les émissions des véhicules en service

L'ACCV et l'AFIAC ont affirmé être préoccupées par les normes visant les véhicules en service du règlement car, pour la conception des technologies de contrôle des émissions des véhicules de catégorie 2, les fabricants doivent considérer le moteur et le carburant comme faisant partie d'un même système. Le rendement en matière d'émissions des nouveaux véhicules doit être maintenu pendant toute la vie utile du véhicule qui est d'au moins 192 000 km ou 10 ans. Dans le cas des véhicules américains homologués de catégorie 2, le rendement du système de contrôle des émissions pendant toute la durée utile des véhicules est fondé sur une période de service cumulative avec du carburant qui est largement et commercialement disponible. Bien que les raffineries canadiennes prennent des dispositions pour se conformer à la réglementation sur la faible teneur en soufre de l'essence, l'industrie automobile continue de s'inquiéter du fait que les caractéristiques actuelles du carburant au Canada limiteront la capacité des entreprises à respecter les exigences visant les véhicules en service.

L'ACCV et l'AFIAC ont donc fortement recommandé que l'application des normes d'utilisation soit levée tant que le Canada n'aura pas adopté une réglementation nationale du carburant qui s'harmonise avec la technologie de la catégorie 2, tel qu'il est indiqué pour les carburants de catégories 3 et 4 de la charte universelle sur l'essence d'avril 2000. Si les normes pour les véhicules en service devaient être maintenues, l'ACCV et l'AFIAC ont alors indiqué qu'il était important de comprendre que leur respect supposait l'utilisation exclusive des carburants précisés dans le Code of Federal Regulations des É.-U.

Environnement Canada est d'avis qu'il est important que les normes sur les émissions des véhicules en service fassent partie du règlement. Elles font partie intégrante des dispositions sur les avis de défaut de l'article 157 de la LCPE (1999) qui traitent des

functioning of a vehicle or engine that affect or are likely to affect compliance with a prescribed standard. The Department recognizes the complexity of emissions certification and it is intended that the requirements of the Canadian program be harmonized with those of the U.S. EPA. Differences in fuel specifications can affect emissions and sufficient engineering analysis must be performed during investigation of any vehicle's exceedance of in-use emission standards to determine when the issuance of a notice of defect under section 157 of the Act is warranted. The above considerations will be taken into account in the process leading toward such determinations.

In order to address the concerns expressed by the CVMA and AIAMC, a reference to "fuels" is added (subsection 15(1) of the proposed Regulations) to explicitly recognize that fuels are an important element of the emission certification procedures. In addition, a new subsection provides a link to subsection 153(3) of the Act to accept U.S. certification to corresponding standards as applied by the U.S. EPA.

(e) Estimated Costs to Manufacturers

The CVMA and AIAMC indicated that the increased costs to manufacturers will be higher than those cited in the RIAS that accompanied the proposed Regulations.

The Canadian Trucking Alliance (CTA) indicated that the cost of adopting Phase 1 and Phase 2 emission standards for heavy-duty engines will be substantially higher than claimed in the proposed Regulations. CTA requested that Environment Canada revisit those cost estimates, consistent with a U.S. EPA draft report "Non-conformance Penalties for 2004 Highway Heavy Duty Diesel Engines", which included compliance cost estimates based on data provided by engine manufacturers, independent cost analyses, and the U.S. EPA's technical judgment. CTA is concerned that if this is not corrected, shippers may not appreciate the extent to which carrier costs will have to rise, and may resist efforts by carriers to charge rates sufficient to cover the costs.

The Department recognizes that the Regulations will result in some incremental administrative costs for industry, notably in label design to accommodate the national emissions mark and in reporting related to the fleet average NOx emissions standards. However, the CVMA or AIAMC did not provide any quantification of these costs to substantiate that they will be considerable.

In August 2002, the U.S. EPA published the final rule regarding non-conformance penalties (NCPs) for 2004 and later model year heavy-duty diesel engines¹¹. In the final rule, the U.S. EPA estimates for the average lifetime incremental cost of compliance for 2004 model year, heavy-duty diesel engines were considerably higher than those presented in the original standard-setting rulemaking. However, it is important to note that the two estimates of costs are not directly comparable for a number of reasons. The most important difference is the emission characteristics of the baseline engine used in the two analyses. The second

défauts de conception, de construction ou de fonctionnement d'un véhicule ou d'un moteur qui entraîne ou qui est susceptible d'entraîner la non-conformité à une norme prescrite. Le ministère reconnaît la complexité de la certification pour les émissions et veut que les exigences du programme canadien soient harmonisées avec celles de l'EPA. Des variations des caractéristiques des carburants peuvent influencer sur les émissions et une étude technique appropriée doit être effectuée pour tout dépassement des normes d'émissions des véhicules en service afin de déterminer s'il y a lieu de donner un avis de défaut en vertu de l'article 157 de la Loi. Ces points seront pris en considération dans le cadre du processus donnant lieu à de telles déterminations.

Afin de donner suite aux inquiétudes exprimées par l'ACCV et l'AFIAC, une référence aux carburants est ajoutée (paragraphe 15(1) du règlement proposé) afin de reconnaître explicitement que les carburants constituent un élément important des procédures de certification pour les émissions. En outre, un nouveau paragraphe établit le lien avec le paragraphe 153(3) de la Loi pour permettre l'acceptation de la certification américaine correspondant aux normes appliquées par l'EPA.

e) Coûts estimés pour les fabricants

L'ACCV et l'AFIAC ont mentionné que les coûts supplémentaires pour les fabricants seraient supérieurs à ceux indiqués dans le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation accompagnant le règlement proposé.

L'Alliance canadienne du camionnage (ACC) a indiqué que les coûts de l'adoption des phases 1 et 2 des normes sur les émissions pour les moteurs des véhicules lourds seraient passablement supérieurs à ceux indiqués dans le règlement proposé. L'ACC a demandé qu'Environnement Canada revoit ces estimations dans l'optique de l'ébauche du rapport de l'EPA « Non-conformance Penalties for 2004 Highway Heavy Duty Diesel Engines » dans lequel on trouve des coûts estimés de conformité fondés sur les données fournies par les fabricants de moteurs, des analyses de coûts indépendantes et l'avis technique de l'EPA. L'ACC dit s'inquiéter du fait qu'en l'absence de corrections, les expéditeurs pourraient ne pas reconnaître l'ampleur de l'augmentation des coûts des transporteurs et résister aux tentatives de ces derniers de hausser leurs tarifs en conséquence.

Le ministère reconnaît que le règlement donnera lieu à certains coûts administratifs supplémentaires pour l'industrie, notamment pour la conception de l'étiquette arborant la marque nationale et la présentation des rapports exigés pour les normes moyennes sur les émissions de NOx du parc de véhicules. L'ACCV et l'AFIAC n'ont cependant pas quantifié ces coûts afin d'appuyer leur affirmation de hausse considérable.

En août 2002, l'EPA publiait une « règle finale » sur les peines pour non-conformité (PNC) pour les années de modèle 2004 et les suivantes des moteurs diesel de véhicules lourds¹¹. Dans cette publication, les estimations de l'EPA des coûts supplémentaires de conformité, pour la durée de vie moyenne, des moteurs diesel lourds de l'année de modèle 2004 étaient de beaucoup supérieures à celles présentées au moment de la première présentation de la réglementation fixant des normes. Il est cependant important de noter que ces deux estimations des coûts ne peuvent être directement comparées, et cela pour diverses raisons. La plus importante

¹¹ U.S. EPA, Final Rule, Non-conformance Penalties for 2004 and Later Model Year Emission Standards for Heavy Duty Diesel Engines and Heavy-Duty Diesel Vehicles, Federal Register, August 8, 2002

¹¹ Non-conformance Penalties for 2004 and Later Model Year Emission Standards for Heavy Duty Diesel Engines and Heavy-Duty Diesel Vehicles, U.S. EPA, Final Rule, Federal Register, 8 août 2002

major reason is that NCPs are intended to protect complying manufacturers and thus it is important in associated analyses to avoid underestimating reasonably projected costs. Accordingly, the U.S. EPA's cost analysis for the NCPs focuses solely on the compliance costs associated with the first year of production. On the other hand, cost analyses for regulatory actions to establish new emission standards are carried out with a longer term view and take into account factors that tend to reduce compliance costs over time, resulting in lower average costs. These issues are described in greater detail in the U.S. EPA's final rule.

In view of the above, the Department has not changed the cost estimates that were used to support the proposed Regulations. The cost estimates continue to be based on those used by the U.S. EPA in support of corresponding rules.

(f) Other Changes

In response to comments, technical changes were made to the Regulations, including:

- to eliminate the need for a "Low Sulphur Diesel Only" label to reflect the passage of the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*;
- to streamline the documentation that must be submitted upon importation of heavy-duty engines;
- to increase the rental rate for test vehicles and engines to better reflect first year depreciation rates; and
- to facilitate the reporting of defects to the Minister to be consistent with the requirements of Transport Canada and to include a time limit for the submission of quarterly defect reports.

In addition to the above, some changes have been made to the RIAS in accordance with comments received from stakeholders.

Compliance and Enforcement

Environment Canada administers a comprehensive program to verify compliance with current federal emission standards. The Regulations will be enforced in the same manner. Manufacturers and importers are responsible for ensuring that their products comply with the Regulations and are required to produce and maintain evidence of such conformity. The program will include:

- authorizing and monitoring use of the national emissions mark;
- monitoring vehicle and engine importation;
- reviewing company evidence of conformity;
- monitoring data submission for compliance with the corporate fleet average NOx standards and the banking or trading of emission credits;
- registering company notices of defects affecting emission controls;
- inspections of test vehicles and engines and their emission-related components;
- laboratory emissions tests on a sample of new vehicles and engines that are representative of products offered for sale in Canada; and
- laboratory emissions tests on a sample of typical in-use vehicles.

a trait aux caractéristiques des émissions du moteur de base utilisé pour les deux analyses et la seconde au fait que les PNC sont prévues de façon à protéger les fabricants conformes et qu'il est donc important d'éviter de sous-estimer les coûts prévus de façon raisonnable au cours d'analyses connexes. Ainsi, l'analyse des coûts de l'EPA pour les PNC se limite aux coûts de conformité pendant la première année de production. Par ailleurs, les analyses des coûts des mesures réglementaires nécessaires à l'adoption de nouvelles normes sur les émissions sont effectuées dans une perspective à plus long terme et prennent en compte des facteurs qui tendent à réduire les coûts de conformité avec le temps, ce qui donne des coûts moyens inférieurs. Ces points sont traités de façon plus détaillée dans la règle finale de l'EPA.

À la lumière de ce qui précède, le ministère n'a pas modifié les estimations des coûts qui ont servi à appuyer le règlement proposé. Ces estimations sont toujours fondées sur celles utilisées par l'EPA à l'appui de sa réglementation.

f) Autres modifications

Des modifications d'ordre technique ont été apportées au règlement afin de donner suite aux commentaires reçus :

- élimination de la nécessité d'une étiquette « Diesel à faible teneur en soufre seulement » pour tenir compte de l'adoption du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*;
- rationalisation des documents devant être présentés au moment de l'importation de moteurs de véhicules lourds;
- augmentation du taux de location des véhicules et des moteurs d'essai afin de mieux refléter les taux de dépréciation de première année;
- facilitation du rapport des défauts au ministre afin de se conformer aux exigences de Transports Canada et ajout d'une limite de temps pour la présentation des rapports trimestriels sur les défauts.

D'autres modifications ont aussi été apportées au RÉIR afin de tenir compte de remarques formulées par des intéressés.

Respect et exécution

Environnement Canada administre un programme complet de vérification de l'observation des normes fédérales sur les émissions. Le règlement sera appliqué de la même manière. Les fabricants et les importateurs doivent veiller à ce que leurs produits soient conformes au règlement et doivent produire la justification de la conformité. Le programme comprendra ce qui suit :

- autorisation et surveillance de l'utilisation de la marque nationale;
- surveillance des importations de véhicules et de moteurs;
- examen des justifications de la conformité;
- surveillance de la présentation des données à l'égard de la conformité aux normes moyennes de NOx des parcs de véhicules des entreprises ainsi que de l'accumulation ou l'échange de points relatifs aux émissions;
- inscription des avis de défaut de l'entreprise concernant les contrôles des émissions;
- inspection des véhicules d'essai et des moteurs et de leurs éléments liés aux émissions;
- essai d'émissions en laboratoire sur un échantillon des véhicules et moteurs neufs représentatifs des produits offerts en vente au Canada; et
- essai d'émissions en laboratoire sur un échantillon des véhicules représentatifs en service.

Environment Canada plans to coordinate monitoring efforts with the U.S. EPA by sharing information to increase program efficiency and effectiveness.

If a vehicle or engine is found not to comply with the Regulations, the manufacturer or importer is subject to the provisions in Part 10 of CEPA 1999, which deal with enforcement. In this situation, the normal course of events is to perform sufficient engineering assessment to determine if a notice of defect should be issued by the company to the owners of the particular model of vehicle or engine. This may result in a product recall to fix the defect.

In addition to the verification of compliance of individual vehicles and engines with prescribed standards, there are a number of record-keeping and reporting requirements to be monitored. When verifying compliance with the Regulations, the CEPA 1999 Compliance and Enforcement Policy will be applied. Once there is a confirmation that an alleged violation has been committed, the enforcement officer will select the appropriate response, based on the following criteria:

- Nature of the alleged violation: This includes consideration of the damage, the intent of the alleged violator, whether it is a repeat violation, and whether an attempt has been made to conceal information or otherwise subvert the objectives and requirements of CEPA 1999.
- Effectiveness in achieving the desired result with the alleged violator: The desired result is compliance within the shortest possible time and with no further repetition of the violation. Factors to be considered include the violator's history of compliance with CEPA 1999, willingness to cooperate with enforcement officials, and evidence of corrective action already taken.
- Consistency: Enforcement officers will consider how similar situations have been handled in determining the measures to be taken to enforce CEPA 1999.

Contacts

Ross White
Director
Transportation Systems Branch
Air Pollution Prevention Directorate
Environment Canada
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 953-1120
FAX: (819) 953-7815
E-mail: ross.white@ec.gc.ca

Céline Labossière
Senior Economist
Regulatory and Economic Analysis Branch
Economic and Regulatory Affairs Directorate
Environment Canada
Hull, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 997-2377
FAX: (819) 997-2769
E-mail: celine.labossiere@ec.gc.ca

Environnement Canada compte coordonner ses efforts de surveillance avec l'EPA en partageant l'information, de façon à augmenter l'efficacité et l'efficience du programme.

Si un véhicule ou un moteur ne se conforme pas au règlement, le fabricant ou l'importateur tombe sous le coup des dispositions de la partie 10 de la LCPE (1999) qui traite de l'application. Dans une telle éventualité, le cours normal des événements serait de mener une évaluation technique suffisante pour décider s'il y a lieu que l'entreprise délivre un avis de défaut aux propriétaires du modèle de véhicule ou de moteur. Cela peut donner lieu à un rappel du produit pour réparer le défaut.

En plus de la vérification de la conformité aux normes prescrites de véhicules et de moteurs particuliers, il faut mentionner un certain nombre d'exigences en matière de tenue de registres et de rapports devant faire l'objet de contrôles. Lors de la vérification de la conformité au règlement, on appliquera la politique d'observation et d'exécution de la LCPE (1999). S'il y a confirmation d'une infraction présumée, l'agent de l'autorité interviendra de la façon appropriée d'après les critères qui suivent :

- Nature de l'infraction présumée : comprend l'évaluation du dommage, l'intention du présumé transgresseur, la question à savoir s'il y a eu infraction répétée et si on a essayé de cacher l'information ou autrement contourner les objectifs et les exigences de la LCPE (1999).
- Efficacité dans l'obtention du résultat voulu auprès du transgresseur présumé : le résultat souhaité est l'observation dans le plus court délai possible, sans répétition ultérieure de l'infraction. Les facteurs dont il faut tenir compte comprennent les antécédents d'observation de la LCPE (1999) par le transgresseur, sa disposition à collaborer avec les responsables de l'exécution ainsi que les preuves des mesures correctives déjà prises;
- Cohérence : les agents de l'autorité tiendront compte de la façon dont des situations analogues ont été traitées pour déterminer les mesures à prendre afin d'appliquer la LCPE (1999).

Personnes-ressources

Ross White
Directeur
Systèmes de transport
Direction générale de la prévention de la pollution atmosphérique
Environnement Canada
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-1120
TÉLÉCOPIEUR : (819) 953-7815
Courriel : ross.white@ec.gc.ca

Céline Labossière
Économiste principale
Évaluations réglementaires et économiques
Affaires économiques et réglementaires
Environnement Canada
Hull (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 997-2377
TÉLÉCOPIEUR : (819) 997-2769
Courriel : celine.labossiere@ec.gc.ca