

Canada Gazette



Gazette du Canada

Part II

Partie II

OTTAWA, WEDNESDAY, FEBRUARY 23, 2005

OTTAWA, LE MERCREDI 23 FÉVRIER 2005

Statutory Instruments 2005

Textes réglementaires 2005

SOR/2005-22 to 37 and SI/2005-7 to 13

DORS/2005-22 à 37 et TR/2005-7 à 13

Pages 138 to 294

Pages 138 à 294

NOTICE TO READERS

The *Canada Gazette* Part II is published under authority of the *Statutory Instruments Act* on January 12, 2005, 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 Government of Canada Publications, Public Works and Government Services 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: Government of Canada Publications, Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S5.

The *Canada Gazette* is also available free of charge on the Internet at <http://canadagazette.gc.ca>. It is accessible in PDF (Portable Document Format) and in HTML (HyperText Mark-up Language) as the alternate format.

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 12 janvier 2005, 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 Publications du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux 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 : Publications du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Canada K1A 0S5.

La *Gazette du Canada* est aussi disponible gratuitement sur Internet au <http://gazetteducanada.gc.ca>. La publication y est accessible en format PDF (Portable Document Format) et en HTML (langage hypertexte) comme média substitut.

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 *Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations* (hereinafter referred to as “the Regulations”) introduce emission standards for compression-ignition engines¹ (hereinafter referred to as “diesel engines”) used for off-road mobile applications. The Regulations apply to diesel engines that are found in construction, mining, farming and forestry machines, such as backhoes, tractors, excavators, and log skidders.

The Regulations, under Part 7, Division 5, section 160 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999), establish Canadian emission standards aligned with the United

¹ Nearly all compression-ignition engines burn diesel fuel, operate over the diesel cycle and are known as diesel engines.

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

(Ce résumé ne fait pas partie du règlement.)

Description

Le *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression*, appelé ci-après le « règlement », introduit des normes d'émissions pour les moteurs à allumage par compression¹, ci-après appelés « moteurs diesel », servant à des applications mobiles hors route. Le règlement s'applique aux moteurs diesel qui actionnent des machines utilisées dans les secteurs de la construction, des mines, de l'agriculture et de la foresterie, telles que les rétrocaveuses, les tracteurs, les excavatrices et les débusqueuses.

Le règlement établit, en vertu de la partie 7, section 5, article 160 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)], des normes d'émissions canadiennes

¹ Pratiquement tous les moteurs à allumage par compression utilisent du carburant diesel, fonctionnent selon le cycle de Diesel et sont connus sous l'appellation de moteurs diesel.

States Environmental Protection Agency (EPA) rules for off-road diesel engines. The Regulations apply to engines of the 2006 and later model year, and encompass the U.S. EPA Tier 2 and Tier 3 standards. Environment Canada plans to maintain alignment with the recently finalized U.S. EPA 2008 (Tier 4) rules for off-road diesel engines, through a separate process.

The combustion of fuel in such engines contributes to air pollution, resulting in adverse impacts on the environment and on the health of Canadians. The Regulations will help to mitigate these impacts by reducing or controlling emissions of air pollutants, such as hydrocarbons (HCs), nitrogen oxides (NO_x), particulate matter (PM), carbon monoxide (CO) and other pollutants listed as “toxic substances” in Schedule 1 of CEPA 1999².

The Regulations will apply to persons³ in the business of manufacturing, distributing, or importing for sale in Canada off-road diesel engines and machines, and to persons who import these engines and machines for their own use.

Environmental objective

Off-road diesel engines are a source of concern for public health, as their emissions contribute to atmospheric levels of PM and ground-level ozone, which are the main components of smog, a noxious mixture of air pollutants that can often be seen as a haze in the air, especially over urban centres. Health studies on air quality report that air pollution contributes to premature deaths and numerous health-related problems, such as cardiovascular ailments and respiratory distress, leading to an increase in the number of emergency room visits and hospital admissions.

PM, ground-level ozone, and sulphur oxides (SO_x) emitted by off-road diesel engines can also create problems, such as acid rain, reduced productivity of vegetation, building soiling and corrosion. These problems adversely affect natural ecosystems and economic activities related to agriculture and forestry.

Emissions from off-road diesel engines are currently unregulated while progressively more stringent emission controls are being applied, by means of regulations, to on-road vehicles. Thus, emissions from off-road sources are becoming a proportionally greater source of pollution. Table 1 shows the amount of pollution from off-road diesel engines and how they contribute to the national inventory.

harmonisées aux règlements sur les moteurs diesel hors route de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Le règlement s'applique aux moteurs des années de modèle 2006 et suivantes et inclut les normes des groupes 2 et 3 de l'EPA. Environnement Canada a l'intention de maintenir l'harmonisation, par le biais d'un processus distinct, avec la réglementation de l'EPA pour les moteurs diesel hors route en adoptant les normes récemment finalisées du groupe 4 qui s'appliqueront à partir de l'année de modèle 2008.

La combustion du carburant dans ces moteurs est source d'une pollution atmosphérique qui affecte l'environnement et la santé de la population canadienne. Le règlement permettra d'atténuer ces effets nuisibles en réduisant ou en limitant les émissions de polluants atmosphériques, comme les hydrocarbures (HC), les oxydes d'azote (NO_x), les particules (PM), le monoxyde de carbone (CO) et d'autres polluants inscrits comme « substances toxiques » à l'annexe 1 de la LCPE (1999)².

Le règlement s'applique aux personnes³ qui fabriquent, distribuent ou importent, à des fins de vente au Canada, des moteurs diesel et des machines munies de ces moteurs et aux personnes qui importent ces moteurs et machines pour leur propre usage.

Objectif environnemental

Les moteurs diesel hors route sont une source de préoccupation en matière de santé publique car leurs émissions accroissent les teneurs atmosphériques en PM et la concentration d'ozone troposphérique, qui sont les principaux constituants du smog, un mélange nocif de polluants atmosphériques qu'on voit souvent sous forme de brume dans l'air, en particulier au-dessus des centres urbains. Des études sur l'effet de la qualité de l'air sur la santé démontrent que la pollution atmosphérique contribue à des décès prématurés et à de nombreux problèmes de santé, tels que des malaises cardiovasculaires et des troubles respiratoires, qui résultent en une augmentation du nombre de visites à l'urgence et d'hospitalisations.

Les particules, l'ozone troposphérique et les oxydes de soufre (SO_x) rejetés par les moteurs diesel hors route peuvent aussi créer d'autres problèmes, comme les précipitations acides, une productivité végétale réduite, l'encrassement des bâtiments et la corrosion. Ces problèmes nuisent aux écosystèmes naturels et aux activités économiques associées à l'agriculture et à la foresterie.

À l'heure actuelle, les émissions des moteurs diesel hors route ne sont pas réglementées tandis que des contrôles réglementaires de plus en plus stricts sont appliqués aux émissions des véhicules routiers. Par conséquent, les sources de pollution hors route deviennent proportionnellement plus importantes. Le tableau 1 montre la quantité de pollution émise par les moteurs diesel hors route et leur contribution à l'inventaire national.

² Schedule 1 of CEPA 1999 includes the following air pollutants whose release can be linked with diesel fuel combustion in an engine: acetaldehyde, acrolein, benzene, 1,3-butadiene, formaldehyde, nitric oxide (NO), nitrogen dioxide (NO₂), respirable particulate matter with a diameter of less than 10 micrometers (PM₁₀), sulphur dioxide (SO₂), and volatile organic compounds (VOCs) that participate in atmospheric photochemical reactions.

³ Many provisions of Part 7, Division 5 of CEPA 1999 apply to a company, which is defined as a person who is (1) engaged in the business of manufacturing engines in Canada; (2) is engaged in the business of selling engines to other persons for the purposes of resale by those persons or; (3) imports engines into Canada for the purpose of sale.

² L'annexe 1 de la LCPE (1999) inclut les polluants atmosphériques suivants, dont les rejets peuvent être liés à la combustion du carburant diesel dans un moteur : acétaldéhyde, acroléine, benzène, 1,3-butadiène, formaldéhyde, oxyde nitrique (NO), dioxyde d'azote (NO₂), particules inhalables dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (PM₁₀), dioxyde de soufre (SO₂) et composés organiques volatils (COV) contribuant à des réactions photochimiques dans l'atmosphère.

³ Plusieurs provisions de la partie 7, section 5 de la LCPE (1999) s'appliquent à une entreprise qui est définie comme étant une personne morale engagée dans : (1) la manufacture de moteurs au Canada; (2) la vente de moteurs fabriqués au Canada à des tiers qui revendent ceux-ci; (3) l'importation de moteurs au Canada dans le but de les vendre.

Table 1: Off-Road Diesel Engine Emissions in Canada in 2000

	Emissions (kilotonnes)	Percentage Contribution to National Inventory	Percentage Contribution to Off-road Sources of Emissions
VOCs ^a	43.4	1.7%	14.4%
NO _x	356	13.30%	87.1%
CO	207	2.5%	8.7%
PM ₁₀	38.9	5.9%	84.5%
SO _x	15.3	0.6%	92.5%

Source: Environment Canada using NONROAD 2002 data.

a: Non-methane hydrocarbon (NMHC) emissions have a mass of 41.2 kilotonnes.

The *Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations*⁴ represent the first regulations for a category of off-road engines under CEPA 1999, and were used as a model for many aspects of the Regulations. Regulations for other categories of off-road engines, such as outboard engines and personal watercraft, recreational vehicles⁵ and large spark-ignition engines, are under development.

Policy framework

In the spring of 2000, the Minister of the Environment announced the federal government's integrated clean air strategy. The strategy was reaffirmed in February 2001 by the announcement of new measures to accelerate action on air quality. A key component of this strategy is the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, pre-published in the *Canada Gazette*, Part I, on February 17, 2001⁶. The Agenda sets out a series of measures to be developed and implemented over the next decade to align Canadian standards with those of the U.S. EPA. The Regulations are an important element of this Agenda.

In anticipation of emission regulations under CEPA 1999, Memoranda of Understanding (MOUs) between Environment Canada and 13 engine manufacturers came into effect in 2000. These manufacturers produce the majority of engines currently sold in Canada. Under these MOUs, manufacturers voluntarily agreed to supply off-road diesel engines designed to meet the then applicable Tier 1 emissions standards of the U.S. EPA.

Under the December 2000 Ozone Annex to the 1991 Canada-U.S. Air Quality Agreement, Canada is committed to replacing the above-mentioned MOUs with "emission regulations under the CEPA, 1999 for new non-road engines aligned with the U.S. federal emissions program". The Regulations will fulfill this aspect of Canada's bilateral agreement.

⁴ Environment Canada (November 19, 2003), *Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations*, *Canada Gazette*, Part II, Vol. 137, No. 24.

⁵ Please see Discussion Document *Marine Spark-Ignition Engine and Off-Road Recreational Vehicle Emission Regulations* (www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/part/mar_ssi/cover.cfm).

⁶ The Notice of Intent can be found at www.ec.gc.ca/Ceparegistry/documents/notices/g1-13507_n1.pdf.

Tableau 1 : Émissions des moteurs diesel hors route au Canada en 2000

	Émissions (kilotonnes)	Pourcentage des valeurs de l'inventaire national	Pourcentage des émissions des sources hors route
COV ^a	43,4	1,7 %	14,4 %
NO _x	356	13,30 %	87,1 %
CO	207	2,5 %	8,7 %
PM ₁₀	38,9	5,9 %	84,5 %
SO _x	15,3	0,6 %	92,5 %

Source : Environnement Canada selon les données HORS ROUTE 2002.

^a Les émissions d'hydrocarbures non méthaniques (HCNM) ont une masse de 41,2 kilotonnes.

Le *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé*⁴ est le premier règlement pris en vertu de la LCPE (1999) à s'appliquer à une catégorie de moteurs hors route. Ce règlement a d'ailleurs inspiré de nombreux éléments du règlement. Des règlements visant d'autres catégories de moteurs hors route, notamment les moteurs hors-bord et les motomarines, les véhicules récréatifs⁵ et les gros moteurs à allumage commandé, sont en voie d'élaboration.

Cadre de politique

Au printemps 2000, le ministre de l'Environnement a présenté la Stratégie intégrée pour un air pur du gouvernement fédéral. Cette stratégie a été confirmée en février 2001, par l'annonce de nouvelles mesures ayant pour but d'accélérer les actions visant à améliorer la qualité de l'air. Un élément clé de cette stratégie est le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants qui a été publié au préalable dans la *Gazette du Canada* Partie I le 17 février 2001⁶. Ce programme énonce une série de mesures qui seront élaborées et mises en œuvre au cours de la prochaine décennie afin d'harmoniser les normes canadiennes avec celles de l'EPA. Le règlement est une composante importante de ce programme.

À titre de mesure provisoire avant l'adoption d'un règlement sur les émissions en vertu de la LCPE (1999), des protocoles d'entente (PE) conclus entre Environnement Canada et 13 fabricants de moteurs sont entrés en vigueur en 2000. Ces fabricants produisent la majorité des moteurs vendus au Canada. Par ces protocoles d'entente, les fabricants ont accepté volontairement de fournir des moteurs diesel hors route conçus de façon à être conformes aux normes d'émissions du groupe 1 de l'EPA des États-Unis, en vigueur à ce moment-là.

En vertu de l'Annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air de 1991, signé en décembre 2000, le Canada s'est engagé à remplacer les PE par la « réglementation des émissions, en vertu de la LCPE (1999), pour les nouveaux moteurs à usage hors route, harmonisée avec le programme américain fédéral en matière d'émissions ». Le règlement permettra au Canada de se conformer à ce volet de l'accord bilatéral.

⁴ Environnement Canada, *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé*, *Gazette du Canada* Partie II, Vol. 137, n° 24, 19 novembre 2003.

⁵ Voir le document de discussion relatif au *Règlement sur les émissions des moteurs nautiques à allumage commandé et les véhicules récréatifs hors route* : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/part/mar_ssi/cover.cfm.

⁶ L'avis peut être consulté à : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/notices/g1-13507_n1.pdf.

The Regulations will also contribute toward meeting the targets established under the Canada-wide Standards for Particulate Matter and Ozone.

The Regulations

The Regulations introduce Canadian emission standards aligned with those contained in the U.S. EPA rules for off-road diesel engines established under Title 40, Part 89 of the Code of Federal Regulations⁷ (CFR). These apply to engines of 2006 and later model years. The U.S. EPA rules⁸ (Tier 4) establishing more stringent emissions standards for engines, to be phased in from 2008, will be the subject of a separate regulatory process.

Maximum levels of CO, PM and combined non-methane hydrocarbon (NMHC) and NO_x emissions have been established under the Regulations for engine power ranges, as indicated in Table 2. These standards are defined as mass of pollutant per unit of engine work expressed in grams per kilowatt-hour (g/kWh), i.e., brake-specific emissions. A smoke opacity standard is also included. The Canadian regulatory standards encompass the U.S. EPA Tier 2 and Tier 3 standards, and will apply throughout the useful life of the engine⁹.

Table 2: Emissions Standards under the Regulations

Engine Power	Tier	Effective Date (Model Year)	NMHC +NO _x (g/kWh)	CO (g/kWh)	PM (g/kWh)
kW<8	Tier 2	2006 and later	7.5	8.0	0.80
8≤kW<19	Tier 2	2006 and later	7.5	6.6	0.80
19≤kW<37	Tier 2	2006 and later	7.5	5.5	0.60
37≤kW<75	Tier 2	2006, 2007	7.5	5.0	0.40
	Tier 3	2008 and later	4.7	5.0	0.40
75≤kW<130	Tier 2	2006	6.6	5.0	0.30
	Tier 3	2007 and later	4.0	5.0	0.30
130≤kW<225	Tier 3	2006 and later	4.0	3.5	0.20
225≤kW<450	Tier 3	2006 and later	4.0	3.5	0.20
450≤kW≤560	Tier 3	2006 and later	4.0	3.5	0.20
kW>560	Tier 2	2006 and later	6.4	3.5	0.20

⁷ The U.S. CFR Web site is www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_01/40cfr89_01.html.

⁸ On May 11, 2004, the EPA announced its final rule introducing more stringent emission standards to be phased in over 2008-2014, and fuel sulphur limits for nonroad diesel fuel starting in 2007. Details of the U.S. rule can be found at www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm. On October 2, 2004, Environment Canada pre-published in the *Canada Gazette* the proposed *Regulations Amending the Sulphur in Diesel Fuel Regulations*, which will introduce limits for the sulphur content of off-road, rail and marine diesel fuels in alignment with requirements passed by the U.S.

⁹ The duration of the useful life is between 3,000 and 8,000 hours of operation or five to ten years of use, depending on engine power.

Le règlement contribuera aussi à atteindre les objectifs fixés par les standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone.

Le règlement

Le règlement établit des normes d'émissions canadiennes pour les moteurs diesel hors route harmonisées avec celles de l'EPA, publiées dans la partie 89, titre 40, du *Code of Federal Regulations*⁷ (CFR) des États-Unis. Ces normes s'appliquent aux moteurs des années de modèle 2006 et aux suivantes. Une réglementation par l'EPA⁸ (Groupe 4) prévoit des normes d'émissions plus strictes pour les moteurs diesel hors route qui seront mises en place progressivement à partir de 2008. Ces nouvelles normes feront l'objet d'un processus de réglementation distinct.

Les concentrations maximales des émissions de CO et de particules (PM), ainsi que d'hydrocarbures non méthaniques (HCNM) combinés aux émissions de NO_x ont été établies par le règlement pour chaque gamme de puissance des moteurs, telles qu'elles sont présentées dans le tableau 2. Ces normes sont définies comme des masses de polluants par unité de puissance utile exprimée en gramme par kilowattheure (g/kWh), c'est-à-dire, émissions reliées à la puissance au frein. Une norme d'opacité de fumée est aussi incluse. Les normes canadiennes correspondent aux normes de l'EPA des niveaux 2 et 3 et s'appliqueront pendant toute la durée de vie utile du moteur⁹.

Tableau 2 : Normes d'émissions du règlement

Puissance du moteur	Groupe	Date d'entrée en vigueur (année de modèle)	HCNM + NO _x (g/kWh)	CO (g/kWh)	PM (g/kWh)
kW < 8	2	à partir de 2006	7,5	8,0	0,80
8≤kW <19	2	à partir de 2006	7,5	6,6	0,80
19≤kW <37	2	à partir de 2006	7,5	5,5	0,60
37≤kW <75	2	2006, 2007	7,5	5,0	0,40
	3	à partir de 2008	4,7	5,0	0,40
75≤kW <130	2	2006	6,6	5,0	0,30
	3	à partir de 2007	4,0	5,0	0,30
130≤kW < 225	3	à partir de 2006	4,0	3,5	0,20
225≤kW < 450	3	à partir de 2006	4,0	3,5	0,20
450 ≤kW ≤560	3	à partir de 2006	4,0	3,5	0,20
kW > 560	2	à partir de 2006	6,4	3,5	0,20

⁷ L'adresse du site Internet du CFR des États-Unis est la suivante : www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_01/40cfr89_01.html.

⁸ Le 11 mai 2004, l'EPA a annoncé son règlement final introduisant des normes d'émissions plus strictes à être progressivement mises en vigueur de 2008 à 2014, et des limites pour le soufre dans les carburants diesel hors route à compter de 2007. Les détails de ces règlements américains se trouvent à www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm. Le 2 octobre 2004, Environnement Canada a publié préalablement, dans la *Gazette du Canada*, un projet de règlement pour modifier le *Règlement sur le soufre dans les carburants diesel*. Ce règlement établira des limites pour le contenu de soufre dans les carburants diesel pour les moteurs hors route, ferroviaires et maritimes en harmonisation avec les exigences établies par les États-Unis.

⁹ La durée de vie utile d'un moteur varie entre 3 000 et 8 000 heures d'opération ou entre 5 à 10 années de fonctionnement, selon sa puissance.

The U.S. EPA has concluded that engines can meet the most stringent emission standards as outlined in Tier 2 and Tier 3 and in the Regulations under CEPA 1999 without requiring any changes to the current sulphur level in diesel fuel¹⁰. Therefore, the current sulphur levels of diesel fuels sold in Canada should not impede the implementation of the Regulations.

General provisions concerning the performance of emission-control devices and a prohibition on the use of a defeat device are included in the Regulations. Engines equipped with adjustable parameters will have to comply with all requirements of the Regulations regardless of how the parameters are adjusted.

Alternative, less stringent emission standards, consistent with those prescribed under the CFR, will be available for:

- replacement engines manufactured exclusively to replace an existing engine in a machine for which no current model year engine with the necessary physical and performance characteristics exists; and
- transition engines that correspond to the flexibility provisions available under the U.S. EPA standards, for machine manufacturers to continue using an earlier engine specification where changes to accommodate a new technology engine will be difficult.

Companies will be responsible for ensuring that their products comply and will be required to produce, upon request, evidence of such conformity. CEPA 1999 directly requires compliance with the standards as a condition of importation into Canada. Engines manufactured in Canada, however, will require a national emissions mark. Should there be a Canadian manufacturer of such engines (there are none known at present), the Regulations establish the mark and the procedures to apply for the Minister's authorization to use it.

Almost all engines are expected to demonstrate compliance through evidence of a valid U.S. EPA certificate of conformity and sales in the U.S. Engines that are sold only in Canada will be required to demonstrate compliance according to the procedures set out in the Regulations, which are aligned with the U.S. EPA requirements.

Although companies will not be required to maintain records within Canada, the records will have to be made available upon request by Environment Canada. The form of records, evidence of conformity and deadlines for their submission are prescribed in the Regulations. These records can include copies of the U.S. EPA certificate of conformity and supporting documentation used to obtain this certificate, along with evidence demonstrating concurrent sale of engines in the U.S.

Administrative requirements include:

- information to be provided when importing engines;
- written instructions respecting emission-related maintenance, to be provided to the first retail purchaser;
- information to be submitted by a company when applying for an exemption (CEPA 1999, section 156);
- procedure to be followed by a company issuing a notice of defect (CEPA 1999, section 157); and

L'EPA des É.-U. a déterminé que les moteurs peuvent être conformes aux normes d'émissions les plus sévères des groupes 2 et 3 ainsi que dans le règlement en vertu de la LCPE (1999) sans qu'il soit nécessaire de modifier la limite actuelle imposée pour la teneur en soufre du carburant diesel¹⁰. Par conséquent, les teneurs en soufre actuelles des carburants diesel vendus au Canada ne devraient pas nuire à la mise en œuvre du règlement.

Le règlement contient des dispositions générales relatives à l'efficacité des systèmes antipollution et une interdiction d'utiliser des dispositifs de mise en échec. Les moteurs possédant des paramètres réglables devront être conformes à toutes les exigences du règlement, peu importe le réglage des paramètres.

D'autres normes d'émissions moins strictes, comparables à celles qui existent en vertu du CFR, pourront être utilisées pour :

- les moteurs de remplacement qui sont fabriqués exclusivement pour remplacer un moteur existant dans une machine pour laquelle un moteur de l'année de modèle courante ayant les caractéristiques de performance nécessaires pour l'opération de la machine n'existe pas;
- les moteurs de transition qui correspondent aux moteurs autorisés en vertu des clauses de flexibilité prévues aux normes de l'EPA des É.-U. dont peuvent se prévaloir les fabricants de machines pour continuer d'utiliser des spécifications de moteur plus anciennes lorsqu'il serait difficile d'apporter les modifications exigées par l'utilisation d'un moteur de nouvelle technologie.

Il incombera aux entreprises de veiller à ce que leurs produits soient conformes au règlement et de produire, sur demande, des pièces justificatives de leur conformité. Les dispositions de la LCPE (1999) requièrent expressément que les moteurs importés soient conformes aux normes comme condition d'entrée au Canada. Cependant, la marque nationale devra être apposée sur les moteurs fabriqués au Canada. Pour les fabricants canadiens de tels moteurs (il semble qu'il n'y en ait pas présentement), le règlement établit le symbole de la marque et décrit la procédure à suivre pour obtenir l'autorisation du ministre d'apposer cette marque.

On s'attend à ce que presque tous les moteurs se conforment au règlement grâce à un certificat valide de conformité de l'EPA et à leur vente simultanée aux États-Unis. Les moteurs vendus seulement au Canada devront faire preuve de conformité selon les procédures établies dans le règlement, celles-ci étant alignées aux normes de l'EPA.

Bien que les entreprises ne seront pas obligées de tenir des dossiers au Canada, ces derniers devront être présentés à Environnement Canada sur demande. La forme des dossiers, les pièces justificatives de la conformité et les délais de présentation sont prévus dans le règlement. Ces dossiers pourraient inclure des copies du certificat de conformité de l'EPA, les documents présentés pour appuyer la demande de délivrance de ce certificat et la documentation démontrant qu'un moteur est vendu simultanément aux États-Unis.

Les exigences administratives du règlement incluent :

- les renseignements à fournir lors de l'importation des moteurs;
- les instructions écrites devant être fournies au premier acheteur au détail concernant l'entretien relatif aux émissions;
- les renseignements devant être soumis par une entreprise au moment d'une demande de dispense de conformité (article 156, LCPE (1999));

¹⁰ U.S. EPA (Oct. 2001), Nonroad Diesel Emission Standards Staff Technical Paper, EPA420-R-01-052.

¹⁰ U.S. EPA, *Nonroad Diesel Emission Standards Staff Technical Paper*, EPA420-R-01-052, oct. 2001.

- rental rate to be paid to the company by the Minister for the provision of a test engine (CEPA 1999, section 159).

Off-road diesel engines excluded from the Regulations include:

- engines designed exclusively for competition;
- engines designed exclusively for use in underground mines;
- engines with a per-cylinder displacement of less than 50 cubic centimetres;
- engines designed for use in military combat or combat support machines;
- engines that are being exported; and
- engines rated over 37 kW installed in marine vessels.

The Regulations are made pursuant to subsection 160(1) of CEPA 1999, and come fully into force on January 1, 2006.

Industry profile

There is no domestic production of off-road diesel engines. These engines are all imported into Canada. Some off-road diesel machines are manufactured in Canada and are installed with imported engines. About two thirds of Canada's international trade in off-road diesel machines is with the U.S. The Canadian market is supplied mainly by established manufacturers, either multinational or North American. For example, about 90% of new farm and industrial tractors sold in North America in 2002 were supplied by these manufacturers. The Canadian off-road diesel engine and machine market is significantly influenced by the larger U.S. market.

Off-road diesel machines are mainly used by the agricultural, mining, forestry and construction sectors of the economy, and represent an essential part of these sectors' operative assets. The demand in Canada for new equipment powered with off-road diesel engines was estimated at more than 65,000 units in 2000 (Table 3). Imports supplied most of the demand. Statistics Canada's data indicated that \$3.7 billion worth of off-road diesel machines and engines were imported in 1999 (Table 4).

Table 3: Estimated Canadian Demand and Production of Off-Road Diesel Machines (2000)

Sector	Demand (in physical units)	Production (in physical units)
Construction and Mining	25,200	5,850
Agriculture	15,600	400
Forestry	600	1,350
Generator sets	6,925	-
Lift trucks	7,300	-
Other ^a	9,675	-
Total ^b	65,300	7,600

a: Other includes tractors for use in airports, sweepers/scrubbers, air conditioners, snow grooming machines, utility vehicles, and lawn/garden tractors.

b: This total does not include gas compressors and pumps because there is no disaggregate data available about these items.

- la procédure à suivre par une entreprise qui émet un avis de défaut (article 157, LCPE (1999));
- le taux de location que le ministre paie à une entreprise pour un moteur d'essai (article 159, LCPE (1999)).

Les moteurs diesel hors route exclus du projet de règlement sont :

- les moteurs conçus exclusivement à des fins de compétition;
- les moteurs conçus pour être utilisés exclusivement dans une mine souterraine;
- les moteurs de cylindrée unitaire inférieure à 50 centimètres cubes;
- les moteurs créés pour être utilisés dans des machines militaires conçues pour le combat ou l'appui tactique;
- les moteurs exportés;
- les moteurs de puissance excédant 37 kW installés dans des navires.

Le règlement s'appliquera conformément au paragraphe 160(1) de la LCPE (1999) et sa date d'entrée en vigueur complète est le 1^{er} janvier 2006.

Profil de l'industrie

Il n'y a pas de production nationale de moteurs diesel hors route. Ces moteurs sont tous importés au Canada. Certaines machines hors route à moteur diesel sont fabriquées au Canada, mais leurs moteurs sont importés. Environ deux tiers du commerce international du Canada dans le domaine des machines à moteur diesel hors route s'effectuent avec les États-Unis. Le marché canadien est surtout approvisionné par des fabricants établis multinationaux ou nord-américains. Ainsi, quelque 90 p. 100 des tracteurs agricoles et industriels neufs vendus en Amérique du Nord en 2002 provenaient de ces fabricants. Le marché canadien des moteurs et des machines diesel hors route dépend en grande partie du marché américain qui est beaucoup plus important.

Les machines à moteur diesel hors route sont surtout utilisées dans les secteurs de l'agriculture, de l'exploitation minière et forestière et de la construction et constituent une composante essentielle des actifs opérationnels de ces secteurs. La demande au Canada pour de nouveaux équipements mus par des moteurs diesel hors route a été estimée à plus de 65 000 unités en 2000 (tableau 3). Cette demande a surtout été satisfaite par des importations. Les données de Statistique Canada montrent que des machines hors route à moteur diesel et des moteurs diesel ont été importés en 1999 pour une somme de 3,7 milliards de dollars (tableau 4).

Tableau 3 : Demande et production canadiennes estimées de machines hors route à moteur diesel (2000)

Secteur	Demande (unités)	Production (unités)
Construction et mines	25 200	5 850
Agriculture	15 600	400
Foresterie	600	1 350
Génératrices	6 925	-
Chariots élévateurs	7 300	-
Autres ^a	9 675	-
Total ^b	65 300	7 600

^a Les autres comprennent les tracteurs d'aéroport, les balayuses-laveuses, les climatiseurs, les machines à damer les pistes de ski, les véhicules utilitaires et les tracteurs pour pelouses et jardins.

^b Ce total ne comprend pas les compresseurs et les pompes car il n'existe pas de données distinctes pour ces articles.

Table 4: Summary of Canadian Diesel Machine Market Statistics (1999)

Category	\$ million
Domestic production (off-road diesel machines)	850
Imports	3,700
Exports	720 - 765
Apparent domestic market ^a	3,785 - 3,830
Negative trade balance	2,935 - 2,980

a: Apparent domestic market is defined as domestic production plus imports minus exports.

About 2,400 firms imported off-road diesel machines and engines in 2002. It was estimated that about 650 were commercial dealers importing for the purpose of sale, and the rest imported for their own use. For most of the commercial imports, Canadian distributors have exclusive rights to distribute or sell products from a given manufacturer over a specific territory. Other distributors, including brokers and wholesalers, not tied to a specific territory, account for the remaining commercial imports.

Thirty-one established manufacturers producing new off-road diesel-powered machines have been identified in Canada, located primarily in Ontario. About two thirds of these firms are Canadian owned, the rest are wholly owned subsidiaries of multinational manufacturers. Using Statistics Canada data (given in Table 4), it was estimated that Canadian production of off-road diesel machines averaged \$850 million in 1999, corresponding to less than 0.01% of GDP. About 10-15% of domestic production is sold in Canada. The remaining is exported, primarily to the U.S.

Imports of loose off-road diesel engines were estimated at \$189 million for 2000. These engines were imported for installation in new diesel machines by Canadian manufacturers, or to replace engines in existing applications. Imports originated in the U.S. (87%), Japan (8.5%), and the European Union (4%).

Other sectors of this industry include equipment rental and leasing, used machines resale, parts accessories and service, and financing services. Data are not available for these specific sectors of the industry.

Alternatives

Voluntary emissions standards

Voluntary MOUs are currently in place with 13 engine manufacturers, under which manufacturers agreed to supply engines designed to meet the Tier 1 emission standards. This voluntary program could be continued to control emissions by supplying Tier 1 engines to the Canadian market, or by updating these MOUs to reflect the implementation of the U.S. EPA Tier 2 and Tier 3 standards. However, the phase-in of progressively more stringent regulatory standards in the U.S. increases the likelihood of more polluting engines being introduced into Canada from a variety of potential sources. Moreover, the voluntary MOUs currently in place do not ensure that the agreed-upon standards would be followed by all suppliers. Given these circumstances, voluntary agreements with industry are, therefore, not considered as an option to reduce air emissions from off-road diesel engines.

Tableau 4 : Résumé des statistiques pour le marché canadien des machines à moteur diesel (1999)

Catégorie	millions \$
Production nationale (machines à moteur diesel hors route)	850
Importations	3 700
Exportations	720 - 765
Marché national apparent ^a	3 785 - 3 830
Balance commerciale négative	2 935 - 2 980

^a Le marché national apparent est défini comme la somme de la production nationale et des importations moins les exportations.

Quelque 2 400 entreprises ont importé des machines et des moteurs diesel hors route en 2002. On estime qu'environ 650 de ces entreprises importent pour la vente au Canada, tandis que les autres entreprises importent pour leur propre usage. La plupart des importations à des fins commerciales sont faites par des distributeurs canadiens qui possèdent des droits exclusifs de distribution ou de vente pour un fabricant donné dans un territoire particulier. Le reste des importations commerciales est fait par des courtiers ou des grossistes qui ne sont pas liés à un territoire particulier.

On a répertorié 31 fabricants canadiens produisant de nouvelles machines hors route à moteur diesel et la plupart d'entre eux sont établis en Ontario. Les deux tiers environ de ces entreprises appartiennent à des intérêts canadiens, le reste étant constitué de filiales appartenant entièrement à des fabricants d'envergure multinationale. Il a été estimé, à partir des données de Statistique Canada (tableau 4), que la valeur moyenne de la production canadienne de machines hors route à moteur diesel s'élevait à 850 millions de dollars en 1999, ce qui correspond à moins de 0,01 p. 100 du PIB. De 10 à 15 p. 100 de la production canadienne est vendue au pays, le reste est exporté, surtout aux États-Unis.

Les importations de moteurs diesel hors route individuels ont été estimées à 189 millions de dollars en 2000. Ces moteurs étaient importés pour être installés dans de nouvelles machines par les fabricants canadiens ou pour remplacer des moteurs de machines déjà en opération. Les importations provenaient des États-Unis (87 p. 100), du Japon (8,5 p. 100) et de l'Union européenne (4 p. 100).

Les autres secteurs de cette industrie incluent la location d'équipements, la revente de machines usagées, la vente de pièces et d'accessoires, le service après vente et les services de financement. Il n'y a pas de données disponibles pour ces secteurs.

Solutions envisagées

Normes d'émissions volontaires

Il existe actuellement des protocoles d'entente avec 13 fabricants de moteurs qui ont accepté de fournir des moteurs conformes aux normes d'émissions du groupe 1. Ce programme volontaire pourrait être maintenu soit en gardant en place les ententes existantes pour fournir des moteurs conformes au groupe 1 ou en les modifiant de façon à introduire les normes des groupes 2 et 3 de l'EPA. Mais l'adoption progressive de normes de plus en plus strictes aux États-Unis accroît la possibilité de l'entrée de moteurs plus polluants au Canada. En outre, les protocoles d'entente actuellement en place ne garantissent pas que les normes convenues seraient respectées par tous les fournisseurs. Dans ces circonstances, les protocoles d'entente avec l'industrie ne sont donc pas considérés comme moyen de réduire les émissions atmosphériques des moteurs diesel hors route.

Regulations with unique Canadian standards

Almost all off-road diesel engines currently sold in Canada are certified to the U.S. EPA standards. Unique Canadian regulatory standards would represent a burden for Canadian suppliers and would conflict with the trend toward global harmonization of emission standards¹¹. Unique Canadian standards also entail the extensive development of testing and certification procedures.

If Canada were to adopt regulatory standards for emissions that are more stringent than those in the U.S., the cost of engines and machines designed to meet unique Canadian standards could be expected to increase significantly. Further, product availability could be reduced. On the other hand, adopting regulatory standards less stringent than the U.S. EPA standards would reduce overall environmental benefits for Canada. Therefore, the alternative of unique Canadian regulatory standards was not considered any further.

Regulations with averaging, banking and trading provisions

The U.S. EPA emission program for off-road diesel engines incorporates an optional averaging, banking and trading program that allows manufacturers to certify engines to a level less stringent than the prescribed standard as long as the increased emissions are offset, on a sales weighted basis, by engines certified to be better than the standard. Engines certified under the averaging provisions cannot have emissions that exceed a prescribed maximum level.

Environment Canada has determined that administering a Canadian averaging program for this category of engines would be a major regulatory burden without commensurate environmental benefits. The U.S. averaging program primarily applies to manufacturers that design engines, incorporate technology and plan production to meet the averages. These Regulations apply primarily to importers without any control over engine design or production. Consequently, companies would be required to establish their emission credits and to independently manipulate Canadian sales to ensure that the required average is met. While the U.S. averaging program is available to 53 manufacturers and importers of engines, the Canadian Regulations would apply to more than 650 importing companies, none of which is known to be an engine manufacturer.

As the engine manufacturing industry tends to consider North America as a single market, it is expected that product offerings and product sales mix would remain similar in Canada and the U.S. Therefore, overall emission levels from off-road diesel engines would also be similar. For these reasons, the alternative of regulations with averaging, banking and trading provisions was not considered any further.

¹¹ The European Union (EU) has already adopted and Korea is in the process of adopting emission standards for off-road compression-ignition engines that are essentially aligned with those of the U.S. EPA. Japan has proposed standards that, although similar in stringency to the U.S. EPA Tier 3 standards and corresponding EU standards, are not harmonized with the U.S. or EU regulations.

Règlement comportant des normes canadiennes uniques

Presque tous les moteurs diesel hors route actuellement vendus au Canada sont certifiés selon des normes de l'EPA des É.-U. L'adoption de normes canadiennes uniques constituerait un fardeau pour les fournisseurs canadiens et entrerait en conflit avec la tendance vers l'harmonisation mondiale des normes d'émissions¹¹. De telles normes exigent aussi l'élaboration à grande échelle de procédures d'essai et de certification.

Si le Canada adoptait des normes d'émissions plus strictes que celles des États-Unis, on devrait s'attendre à ce que le coût des moteurs et des machines conçus pour être conformes aux normes canadiennes augmente considérablement et que la disponibilité de ces produits diminue. Par ailleurs, l'adoption de normes moins strictes que celles de l'EPA des É.-U. réduirait les bénéfices environnementaux pour le Canada. Par conséquent, l'adoption de normes canadiennes uniques ne fut pas considérée plus profondément.

Règlement avec clauses pour le calcul de moyennes et l'accumulation et l'échange de crédits

Les règles de l'EPA des É.-U. pour les moteurs diesels hors route comprennent un programme optionnel de calcul de la moyenne, de l'accumulation et de l'échange de crédits relatifs aux émissions. Ce programme permet aux fabricants de certifier des moteurs au-dessus de la norme prescrite à condition que l'augmentation des émissions soit compensée, sur une base de vente pondérée, par des moteurs certifiés sous la norme. Les émissions des moteurs certifiés en vertu des dispositions relatives au calcul de la moyenne ne peuvent pas dépasser un niveau maximal prescrit.

Environnement Canada a jugé que la gestion d'un programme du calcul de la moyenne pour ce type de moteurs pourrait représenter un lourd fardeau réglementaire sans procurer des avantages environnementaux correspondants. Le programme américain du calcul de la moyenne s'applique avant tout aux fabricants qui conçoivent les moteurs, incorporent la technologie et qui sont en mesure de planifier la production de façon à satisfaire les exigences du calcul de la moyenne. Le règlement vise surtout les importateurs qui n'ont aucun contrôle sur la conception et la production des moteurs. Le fardeau viendrait de ce que les entreprises seraient obligées d'établir leurs crédits d'émission et de manipuler les ventes canadiennes pour s'assurer d'atteindre la moyenne requise. Le programme du calcul de la moyenne des États-Unis est accessible à 53 fabricants et importateurs tandis que la réglementation canadienne s'applique à plus de 650 entreprises, dont aucune ne semble être un fabricant de moteurs.

Étant donné que l'industrie de la fabrication des moteurs considère généralement l'Amérique du Nord comme un seul marché, on s'attend à ce que les produits offerts et l'ensemble des ventes demeurent semblables au Canada et aux États-Unis. Conséquemment, la solution d'un règlement comportant des dispositions pour le calcul de moyennes et l'accumulation et l'échange de crédits ne fut pas étudiée de façon plus avancée.

¹¹ L'Union européenne a déjà adopté, et la Corée est en voie de le faire, des normes d'émissions pour les moteurs hors route à allumage par compression qui sont pratiquement harmonisées avec celles de l'EPA des É.-U. Le Japon a proposé des normes qui, bien qu'elles soient aussi strictes que les normes de l'EPA du niveau 3 et que les normes correspondantes de l'Union européenne, ne sont pas harmonisées avec celles des États-Unis et de l'Union européenne.

Regulations with Canadian standards aligned with those of the U.S.

Aligning Canadian regulatory standards for emissions from off-road engines with U.S. federal regulatory standards enables manufacturers to certify engines only once for both countries. Environment Canada has selected this option, since it provides for an enforceable program with comparable emission performance on both sides of the border in a cost-effective manner.

Benefits and CostsBenefits

The Regulations establish Canadian emission standards aligned with the U.S. EPA Tier 2 and Tier 3 rules. The U.S. EPA Tier 4 rule will be the subject of future regulations under CEPA 1999.

The benefits of implementing the Regulations can be estimated by evaluating the relative emissions reduction under the Tier 2 and Tier 3 rules, relative to the base case – i.e., engines designed to comply with the existing MOUs that meet the U.S. EPA Tier 1 emissions standards. It is possible that most new imported diesel engines would comply with the U.S. regulatory emission standards, given the close integration of the North American market. Nevertheless, Canada needs to establish, by regulation under CEPA 1999, emission standards that align with the U.S., in order to improve air quality and to comply with Canada's international commitments, as explained earlier in the text.

The emission standards prescribe specific maximum allowable emission levels that would result in reductions of NMHC, NO_x, PM and CO emissions. For example, for the power range 130 ≤ kW < 225, which is typical of engines used in excavators and graders, the emission standards prescribe a 63%, 69% and 62% reduction in the maximum allowable emissions of PM, CO and combined NMHC + NO_x, respectively, in 2006, relative to engines designed to comply with the MOUs.

There are no applicable SO_x standards in the Regulations and, therefore, no reduction of SO_x emissions relative to the base case is expected. Reductions in NMHC emissions as a result of the regulatory standards would translate into a corresponding reduction in toxic HC emissions.

The Regulations generate environmental and health benefits that could be translated into economic terms. For example, health benefits could be translated into avoided costs to the health care system as well as improved individual well-being. However, the links between emission reductions, atmospheric concentrations of pollutants, and health and environmental improvements are difficult to establish in quantitative terms, given the current available information.

Other benefits of the Regulations include the following:

- all new off-road diesel engines will meet the requirements, not just the majority as is the case under the current MOUs;
- an enforceable program will result; and
- a level playing field is created and companies are prevented from selling non-compliant engines at a lower price to gain market advantage.

Règlement comportant des normes canadiennes harmonisées avec les normes américaines

L'alignement des normes d'émissions canadiennes pour les moteurs hors route avec les normes fédérales américaines permet aux fabricants de certifier leurs moteurs une seule fois pour les deux pays. Environnement Canada a choisi cette option parce qu'elle permet d'obtenir de façon économique une performance comparable en matière d'émissions des deux côtés de la frontière dans le cadre d'un programme exécutoire.

Avantages et coûtsAvantages

Le règlement établit des normes d'émissions canadiennes alignées avec la réglementation de l'EPA pour les groupes 2 et 3. La réglementation de l'EPA pour le groupe 4 fera l'objet d'un futur règlement en vertu de la LCPE (1999).

Les avantages découlant de la mise en œuvre du règlement peuvent être estimés en comparant la réduction relative des émissions obtenue par la réglementation correspondant aux groupes 2 et 3 à la situation de référence, c'est-à-dire les moteurs conçus pour être conformes aux protocoles d'entente qui correspondent aux normes d'émissions du groupe 1 de l'EPA. Étant donné l'intégration du marché nord-américain, il est possible que la plupart des nouveaux moteurs diesel importés se conformeraient aux normes américaines. Il n'en demeure pas moins que le Canada doit d'établir, par réglementation, des normes d'émissions harmonisées avec celles des États-Unis afin d'améliorer la qualité de l'air et de respecter ses engagements internationaux, comme cela a été précédemment expliqué.

Les normes d'émissions imposent des niveaux d'émissions maximaux qui donneront lieu à des réductions des HCNM, des NO_x, des PM et du CO. Par exemple, dans la gamme de puissance de 130 ≤ kW < 225, représentative des moteurs utilisés dans les excavatrices et les niveleuses, la norme d'émissions donnera lieu, en 2006, à des réductions de 63 p. 100, 69 p. 100 et 62 p. 100 des émissions maximales de PM, CO et HCNM + NO_x combinés, respectivement, comparativement aux moteurs conçus pour être conformes aux protocoles d'entente.

Le règlement ne prévoit pas de norme pour les SO_x et on n'anticipe donc pas de réduction de ces émissions par rapport aux valeurs de référence. La réduction des émissions de HCNM résultant des normes réglementaires donnera lieu à une réduction correspondante des émissions d'hydrocarbures toxiques.

Le règlement permet d'obtenir des avantages pour l'environnement et pour la santé publique qui peuvent se traduire en avantages économiques. Ainsi, les avantages pour la santé incluent une réduction des coûts du système de santé et une amélioration du bien-être des personnes. Les liens entre la réduction des émissions, les concentrations de polluants atmosphériques et les améliorations qui en découlent pour la santé et l'environnement sont cependant difficiles à quantifier à partir des renseignements actuellement disponibles.

Autres avantages du règlement :

- tous les nouveaux moteurs diesel hors route seront conformes aux exigences, et non seulement la majorité d'entre eux comme c'est le cas selon les protocoles d'entente actuels;
- un programme qui tombe sous le coup de la loi est mis en place;
- par les règles du jeu équitables mises en place, aucune entreprise ne pourra vendre des moteurs non conformes à un prix inférieur afin d'en tirer un avantage commercial.

Costs

Private sector costs

The Regulations directly cover the manufacturing, import and distribution sectors of engines and machines. The machine manufacturing sector is not affected by the Regulations, as it is mainly export-oriented with most of its products being shipped to the U.S. market. It is expected that this sector will continue to be export-oriented. The import and distribution sectors are also expected not to be affected. A level playing field is expected to allow these two sectors to pass on any incremental price of imported Tier 2 and Tier 3 engines and machines to buyers. These sectors may experience some incremental administrative costs associated with record-keeping and reporting. These costs are not expected to be significant.

Sectors (such as agriculture and construction) that use off-road diesel engines and machines in their operations may see an increase in purchase prices. Off-road diesel engines and machines constitute part of the long-term assets and contribute to the operating costs of these sectors. The U.S. EPA had estimated in its Regulatory Impact Analysis¹² that the proposed Tier 2 and Tier 3 standards would result in price increases for off-road diesel machines of about 0.5-3% for some engine power ranges. Based on these estimates, price increases of engines and machines as a result of the upgraded standards are not expected to have a significant impact on these sectors, such as agriculture and construction, that use this equipment.

Federal government costs

Incremental costs to the federal government associated with the development and administration of the Regulations fall under a program of several integrated initiatives to reduce emissions from vehicles, engines and fuels. These costs are estimated to total \$48.4 million over a four-year period starting in the 2001/2002 fiscal year. About one third of this amount is estimated to be spent in support of the Regulations and the other planned off-road regulations. The major cost components include laboratory upgrades to allow for emissions testing of off-road engines, regulatory development and administration, compliance verification, and other enforcement activities.

Competitiveness implications

Neither the standards nor the administrative requirements of the Regulations are expected to have a negative impact upon the competitiveness of the off-road diesel engine and machine industries in Canada, or the industrial sectors using such engines and machines in their operations. Clear rules with a level playing field are expected to be beneficial to competitiveness, as all engines and machines have to meet the same standards. However, the business of importers and distributors who are currently marketing engines and machines that do not satisfy the regulatory standards is likely to be negatively affected by the Regulations. These importers and distributors would have to change their product

¹² U.S. EPA (August 1998), Final Regulatory Impact Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines, EPA420-R-98-016.

Coûts

Coûts pour le secteur privé

Le règlement s'adresse directement aux secteurs de la fabrication, de l'importation et de la distribution de moteurs et de machines. Le secteur de la fabrication de machines ne sera pas affecté car il est surtout axé sur l'exportation et la plupart de ses produits sont destinés au marché américain. Ce secteur devrait conserver une telle orientation. Les secteurs de l'importation et de la distribution ne devraient pas non plus être touchés. Le fait que tous soient sur un pied d'égalité permettra à ces deux secteurs de récupérer de leurs acheteurs toute augmentation de prix des moteurs et des machines importés conformes aux normes des groupes 2 et 3. Ces secteurs pourraient cependant subir une augmentation marginale de leurs coûts d'administration provenant de la tenue de dossiers et de la présentation de rapports, mais ces coûts ne devraient pas être importants.

Les secteurs de l'agriculture et de la construction qui utilisent des moteurs et des machines à moteur diesel hors route pourraient subir une augmentation des coûts d'achat de ces produits. Ces moteurs et machines représentent des actifs à long terme qui contribuent aux coûts de fonctionnement des deux secteurs. L'EPA des É.-U. a estimé, dans son Résumé de l'étude d'impact de la réglementation¹², que les normes proposées pour les groupes 2 et 3 donneraient lieu à une augmentation des prix des machines à moteur diesel de l'ordre de 0,5 à 3 p. 100 pour certaines gammes de puissance de moteur. Si l'on se base sur ces estimations, l'augmentation des prix des moteurs et des machines résultant de normes améliorées ne devrait pas avoir d'incidence appréciable sur les secteurs qui utilisent de tels équipements, tels l'agriculture et la construction.

Coûts pour le gouvernement fédéral

L'augmentation des coûts pour le gouvernement fédéral résultant de l'élaboration et de l'administration du règlement relève d'un programme qui englobe plusieurs initiatives intégrées de réduction des émissions des véhicules, des moteurs et des carburants. Les coûts totaux sont estimés à 48,4 millions de dollars pour une période de quatre ans à compter de l'exercice financier 2001-2002. Il est estimé qu'environ le tiers de cette somme sera consacré au règlement et à d'autres règlements prévus pour le secteur hors route. Les principaux éléments de ces coûts ont trait à l'amélioration en laboratoire des essais sur les émissions des moteurs, à l'élaboration et à l'administration des mesures réglementaires, à la vérification de la conformité et à d'autres activités d'application de la Loi.

Conséquences sur la compétitivité

Ni les normes d'émissions ni les exigences administratives du règlement ne devraient avoir d'effet négatif sur la concurrence dans l'industrie des moteurs et des machines à moteur diesel hors route au Canada ou sur les secteurs industriels dans lesquels ils sont utilisés. L'imposition de règles claires qui mettra tout sur un pied d'égalité devrait favoriser la compétitivité car tous les moteurs et toutes les machines doivent être conformes aux mêmes normes. Le règlement devrait cependant affecter les importateurs et les distributeurs qui vendent actuellement des moteurs et des machines non conformes aux normes proposées. Ces derniers devront modifier leur gamme de produits pour ne vendre que des

¹² U.S. EPA, Final Regulatory Impact Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines, EPA420-R-98-016, août 1998.

inventories to market only those engines and machines that satisfy the regulatory standards. Although no data are available, it is believed that these players represent a very small portion of the market.

Consultation

Environment Canada consulted with industry, provinces, territories, municipalities, federal departments, and environmental and health groups on the proposed Regulations. These various groups mainly supported the proposed Regulations, and provided specific comments.

The consultations and comments received before and after the pre-publication of the proposed Regulations in the *Canada Gazette*, Part I, are summarized below.

Consultations prior to pre-publication of the proposed Regulations in the *Canada Gazette*, Part I

Consultations leading to the development of the Regulations were initiated in April 2000. At that time, the Deputy Minister of the Environment invited a wide range of stakeholders to participate in the development of the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels. Then, in May 2000, Environment Canada convened a stakeholder workshop in Toronto to discuss 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.

Workshop presentations and related written submissions were distributed to all stakeholders in July 2000.

The consultation revealed a broad consensus that Canada's regulatory emission standards for off-road engines should be based on alignment with corresponding U.S. federal requirements. Commenters identified a policy of alignment with U.S. federal programs as being a logical approach for Canada to achieve significant emission reductions in a cost-effective manner, given the integrated nature of the North American economy and the implementation of aggressive national programs for off-road engines by the U.S. EPA. The "Support Document to the Notice of Intent on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels"¹³ provides detailed background on the issues, and summarizes the input provided at the workshop and through written submission. The Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels was subsequently pre-published in the *Canada Gazette*, Part I, in February 2001.

In July 2003, Environment Canada released a Discussion Draft of the proposed Regulations¹⁴. After the release of the Discussion Draft, Environment Canada officials met on an informal basis

moteurs et machines conformes. Bien qu'aucune donnée ne soit disponible, on croit que ces membres de l'industrie ne représentent qu'une très petite portion du marché.

Consultations

Environnement Canada a consulté les industries, les provinces et les territoires, les municipalités, les ministères fédéraux, et les groupes sur la santé et l'environnement en regard du projet de règlement. Ces divers groupes ont en majorité appuyé le projet de règlement et fourni des commentaires spécifiques.

Les consultations et commentaires reçus avant et après la publication au préalable du projet de règlement dans la *Gazette du Canada* Partie I, sont résumés dans la section suivante.

Consultations avant la publication préalable du projet de règlement dans la *Gazette du Canada* Partie I

Les consultations menant à l'élaboration du règlement furent initiées en avril 2000. À ce moment-là, le sous-ministre de l'Environnement a invité des intervenants représentant un vaste éventail d'intérêts à participer à l'élaboration du Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants. Ensuite, en mai 2000, Environnement Canada a tenu un atelier à Toronto pour discuter des mesures à prendre pour réduire la pollution atmosphérique causée par les véhicules, les moteurs et les carburants. Cet atelier a regroupé 125 personnes représentant :

- les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ainsi que des administrations municipales;
- des organismes de l'environnement et de la santé;
- l'industrie du raffinage du pétrole;
- des fabricants de véhicules et de moteurs;
- le secteur des carburants de remplacement.

En juillet 2000, les présentations de l'atelier et les commentaires écrits reçus par la suite ont été distribués à tous les intervenants.

La consultation a fait ressortir un consensus général : les normes canadiennes d'émissions des moteurs hors route devraient reposer sur l'harmonisation avec les programmes fédéraux américains correspondants. Les intervenants ont reconnu que la nature intégrée de l'industrie nord-américaine et la mise en œuvre par l'EPA des É.-U. de programmes nationaux rigoureux pour réduire les émissions des moteurs hors route sont deux éléments clés appuyant une politique d'harmonisation avec les programmes fédéraux américains. Cette harmonisation constitue une démarche logique qui permettra au Canada de parvenir de façon rentable à des réductions considérables des émissions. Le *Document d'appui : Avis d'intention pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants*¹³ fournit d'autres renseignements sur les questions considérées par Environnement Canada et résume les opinions exprimées au cours de l'atelier et dans les mémoires. Subséquemment, le Plan fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants fut publié au préalable dans la *Gazette du Canada* Partie I, en février 2001.

En juillet 2003, Environnement Canada a distribué une ébauche du projet de règlement¹⁴. Les fonctionnaires d'Environnement Canada ont ensuite discuté informellement avec des fabricants,

¹³ The document is available at www.ec.gc.ca/transport/publications/support/supporttoc.htm.

¹⁴ The Discussion Draft document is available at www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/part/offroad_dd/diesel_notice.cfm.

¹³ Ce document peut être obtenu à www.ec.gc.ca/transport/publications/support/supporttocfr.htm.

¹⁴ Le document de travail provisoire peut être consulté à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/part/offroad_dd/diesel_notice.cfm.

with Canadian manufacturers, importers and distributors of off-road diesel engines and machines, and major industry associations. Environment Canada also sent a letter to approximately 650 firms that were identified as possible importers of diesel-powered off-road machines, to advise them of the planned Regulations and to invite them to review and comment on the Discussion Draft.

Environment Canada received comments on the Discussion Draft from ten stakeholders (five from provincial and municipal governments, and five from industry). The comments showed broad support for many aspects of the proposed Regulations and the approach of aligning Canadian regulatory emissions standards with the applicable U.S. federal standards. Some of the specific comments from these stakeholders and Environment Canada's response to them are as follows:

- The Alberta Association of Municipal Districts and Counties suggested that the implementation of the proposed Regulations be postponed until Canada's agricultural sector has regained some stability. As noted earlier, the proposed Regulations are expected to have a minimal impact on the cost of engines and machines. Therefore, Environment Canada decided to proceed as planned with the regulatory development.
- Stevenson Equipment Ltd. voiced the concerns raised in the U.S. by the Independent Equipment Dealers Association with regard to obtaining the documentation required for demonstrating that an engine has been certified by the U.S. EPA. This situation could also arise in Canada, since the proposed Regulations require an importer to provide similar evidence of conformity. This issue was deemed to be a commercial matter between engine manufacturers and importers. Therefore, the requirements of the proposed Regulations regarding documents required to demonstrate conformity with the regulatory standards were not modified. However, Environment Canada is willing to revisit this matter if evidence is brought forward that the proposed Regulations may have a significant negative impact on the normal course of business for importers.
- Stevenson Equipment Ltd. also raised some concerns regarding the administration of the proposed Regulations, including application for the national emissions mark and procedures to produce the evidence of conformity. Environment Canada plans to issue a guidance document¹⁵ to assist companies with the administrative and technical provisions of the regulatory framework.
- The Canadian Association of Equipment Dealers and Cummins Western Canada suggested that the engine regulatory standards should follow exactly those of the U.S. EPA. Environment Canada has made every effort to align the proposed Regulations with U.S. EPA rules to the extent that the Canadian scenario and the statutory authority of CEPA 1999 permit. The Engine Manufacturers Association (EMA) proposed some technical modifications to achieve further alignment of the proposed Regulations with the U.S. EPA rules. Environment Canada has modified portions of the transition engine emission regulatory standards to improve alignment with the corresponding flexibility provisions under U.S. EPA rules.

des importateurs et des distributeurs canadiens de moteurs et de machines à moteur diesel hors route de même que des représentants des principales associations de l'industrie. Le ministère a aussi écrit à environ 650 entreprises répertoriées comme des importateurs de machines à moteur diesel hors route afin de leur faire connaître le règlement prévu et de les inviter à examiner et à commenter l'ébauche du projet de règlement.

Environnement Canada a obtenu des commentaires sur l'ébauche du projet de règlement de 10 intervenants (cinq de provinces et de municipalités et cinq de l'industrie). Ils faisaient état d'un large appui à l'égard de bon nombre d'aspects du projet de règlement et de l'harmonisation des normes d'émissions canadiennes avec les normes fédérales américaines correspondantes. Certaines des remarques formulées par ces intervenants et les réponses d'Environnement Canada sont :

- L'Alberta Association of Municipal Districts and Counties a proposé que l'application du projet de règlement soit retardée jusqu'à ce que le secteur agricole canadien ait retrouvé une certaine stabilité. Tel qu'indiqué précédemment, les effets du projet de règlement sur le coût des moteurs et des machines devraient être minimales. Par conséquent, Environnement Canada a décidé de procéder tel que prévu à l'élaboration du projet de règlement.
- Stevenson Equipment Ltd. a fait état de préoccupations soulevées aux États-Unis par l'Independent Equipment Dealers Association relativement à l'obtention de la documentation prouvant la certification des moteurs par l'EPA. Une même situation pourrait se produire au Canada, le projet de règlement exigeant que l'importateur fournisse une preuve semblable de conformité. Il a été jugé qu'il s'agissait là de questions commerciales à être réglées par les fabricants et les importateurs. Par conséquent, les exigences du projet de règlement en matière de preuve de conformité n'ont pas été modifiées. Environnement Canada pourra cependant réexaminer cette question si on porte à son attention des faits indiquant que le projet de règlement pourrait nuire de façon significative aux activités normales des importateurs.
- Stevenson Equipment Ltd. a aussi fait état de certaines préoccupations à l'égard de l'administration du projet de règlement, notamment en ce qui a trait à la demande de la marque nationale et aux procédures nécessaires pour démontrer la conformité. Environnement Canada a l'intention de publier un document d'orientation¹⁵ afin d'aider les entreprises à respecter les dispositions administratives et techniques du cadre réglementaire.
- L'Association canadienne des distributeurs d'équipement et Cummins Western Canada étaient d'avis que les normes sur les moteurs devraient être identiques à celles de l'EPA. Environnement Canada a harmonisé, dans la mesure du possible, le projet de règlement avec la réglementation de l'EPA, mais a dû tenir compte de la situation canadienne et des pouvoirs législatifs accordés par la LCPE (1999). L'Engine Manufacturers Association (EMA) a proposé certaines modifications techniques visant à harmoniser davantage le projet de règlement à celui de l'EPA. Environnement Canada a apporté des modifications à certaines portions des normes d'émissions réglementaires des moteurs de transition afin de mieux les harmoniser aux clauses de flexibilité du règlement de l'EPA des É.-U.

¹⁵ The guidance document for the *Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations*, which shares similar provisions to that contained in the Regulations, is available at www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/documents/regs/ssi_guid/toc.cfm.

¹⁵ Le document d'orientation pour le *Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé*, dont des dispositions sont semblables à celles du règlement peut être consulté, www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/regs/ssi_guid/toc.cfm.

A detailed summary of Environment Canada's response to the comments received on the Discussion Draft is available in a separate document¹⁶.

Consultations on the proposed Regulations following pre-publication in the *Canada Gazette*, Part I

On May 8, 2004, the *Off-Road Compression-Ignition Engine Emission Regulations* were pre-published in the *Canada Gazette*, Part I¹⁷. After the pre-publication of the proposed Regulations, Environment Canada officials had informal discussions with manufacturers, importers and users of diesel engines and machines. Environment Canada also sent a follow-up letter to firms that were identified as possible importers of diesel-powered off-road machines, to advise them of the proposed Regulations and to invite them to review and comment on the proposed Regulations.

Environment Canada received comments on the proposed Regulations from nine stakeholders (one municipal government, and eight from industry). The comments included technical questions and suggested changes to the proposed Regulations, and broad policy-related questions beyond the scope of the proposed Regulations. Overall, the comments show broad support for many aspects of the proposed Regulations, and the approach of aligning Canadian regulatory emission standards with the applicable U.S. federal standards. Draft revised Regulations along with the detailed comments received on the proposed Regulations and Environment Canada's response to comments were subsequently posted on the Environment Canada Web site¹⁸. Stakeholder comments, and Environment Canada's response to them, include the following:

- The EMA proposed technical changes to the replacement engine provision, to minimize differences between Canadian and U.S. regulations. Accordingly, section 12 has been modified to enable alternative standards in the case of a replacement engine if there is no current model-year engine with the physical or performance characteristics necessary for the operation of the machine available from the original engine manufacturer or the manufacturer offering the replacement engine. The EMA also suggested modifications to the proposed Regulations to clarify the language of the visibility and durability requirements for labels in the case of an engine subject to the transition engine emission standards, and in the case of an engine granted an exemption from the standards. The language regarding the labelling requirements was maintained. Supplementary information on this matter and the Regulations in general will be forthcoming in a guidance document.
- Quebec Cartier Mines initially expressed concerns regarding the operability of engines in cold climates, and the effect of increased operational costs on the company's competitiveness. During follow-up discussions, the company requested a delay to 2009 for implementation of emission standards for 750 hp and larger engines to ensure adequate lead time to

Un sommaire détaillé des réponses d'Environnement Canada aux commentaires reçus après la diffusion de l'ébauche du projet de règlement est présenté dans un document distinct¹⁶.

Consultations sur le projet de règlement après publication préalable dans la *Gazette du Canada* Partie I

Le 8 mai 2004, le *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression* est paru dans la *Gazette du Canada* Partie I¹⁷. Après la publication préalable du projet de règlement, les représentants d'Environnement Canada ont tenu des discussions informelles avec les fabricants, les importateurs et les utilisateurs de moteurs et machines alimentés au diesel. Environnement Canada a aussi fait parvenir une lettre de suivi aux firmes identifiées comme importateurs potentiels de machines hors route munies de puissance motrice diesel, afin de leur faire connaître le projet de règlement et de les inviter à l'examiner et à le commenter.

Environnement Canada a obtenu des commentaires sur le projet de règlement de la part de neuf intervenants (un gouvernement municipal, et huit de l'industrie). Les commentaires incluent des questions techniques et des suggestions de modification au projet de règlement de même que des questions reliées au sens large des politiques qui dépassaient le cadre du projet de règlement. En général, ils faisaient état d'un large appui à l'égard de bon nombre d'aspects du projet de règlement et de l'harmonisation des normes d'émissions canadiennes avec les normes fédérales américaines correspondantes. Une ébauche du règlement révisé, les commentaires détaillés reçus sur le projet de règlement et les réponses d'Environnement Canada furent publiés sur le site Internet du ministère¹⁸. Certaines des remarques formulées par ces intervenants et les réponses d'Environnement Canada sont :

- L'EMA a proposé des changements techniques aux provisions sur les moteurs de remplacement afin de minimiser les différences entre les règlements canadien et américain. Conséquemment, l'article 12 a été amendé pour permettre l'assujettissement à d'autres normes en cas de remplacement d'un moteur s'il n'y a pas de modèle de l'année correspondante possédant les caractéristiques de performance ou les caractéristiques physiques nécessaires pour le fonctionnement de la machine offert par le fabricant du moteur d'origine ou le fabricant du moteur de remplacement. L'EMA a aussi suggéré des modifications au projet de règlement pour clarifier les exigences de visibilité et durabilité pour les étiquettes dans le cas des moteurs assujettis aux normes d'émissions des moteurs de transition ou pour les moteurs pour lesquels une exemption aux normes a été autorisée. Le langage concernant les exigences pour l'étiquetage est inchangé. Des informations additionnelles sur le sujet et sur le règlement en général seront fournies dans un document d'orientation qui suivra.
- La Compagnie minière Québec Cartier a initialement exprimé sa préoccupation concernant l'opérabilité des moteurs dans les climats froids et l'effet des coûts d'opération plus élevés sur sa compétitivité. Au cours d'entretiens de suivi, la

¹⁶ Environment Canada's response to comments on the Discussion Draft is available at www.ec.gc.ca/CEPARegistry/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

¹⁷ The proposed Regulations are available at www.ec.gc.ca/CEPARegistry/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

¹⁸ Environment Canada's response to comments received on the proposed Regulations is available at www.ec.gc.ca/CEPARegistry/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

¹⁶ Les réponses d'Environnement Canada aux commentaires sur le document de travail provisoire peuvent être consultées à www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

¹⁷ Le projet de règlement est disponible à www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

¹⁸ La réponse d'Environnement Canada aux commentaires reçus sur le projet de règlement se trouve à : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/regulations/detailReg.cfm?intReg=88.

field test such engines. Since most engines and machines are already manufactured similarly for the U.S. and Canadian markets, alignment with U.S. emission standards is considered effective from an environmental and cost perspective. Information available from engine manufacturers suggests that the emissions-control technology to be used to meet the proposed Regulations is expected to be reliable in the context of the issues raised by Quebec Cartier Mines. Accordingly, no changes were made to the proposed Regulations. Should technical information indicating a problem become available, CEPA 1999 enables a company to apply to the Governor in Council to be granted an exemption from any standards prescribed under the Regulations.

- The Canadian Trucking Alliance (CTA) questioned Environment Canada's rationale for having prescriptive regulations for on-road vehicles and fuels but not for other freight modes of transportation such as rail and marine. The CTA cited the U.S. EPA's decision to prescribe emission standards for both newly manufactured and existing locomotives, and marine engines. Similarly, the City of Toronto also recommended that the proposed off-road emission limits be applied to marine and competition engines as well, either via changes to the proposed Regulation or a separate regulation for marine engines. The Regulations are promulgated under the authority of Part 7, Division 5 of CEPA 1999 (controlling vehicle, engine and equipment emissions). This Division of CEPA does not contain authority to regulate emissions from locomotives or large marine vessels. New international regulations for marine vessels have been finalized by the International Maritime Organization, and will come into force in May 2005¹⁹. These international regulations include standards to limit sulphur content of any marine fuel oils, and establish NO_x emission standards from marine engines. Transport Canada is developing domestic regulations to align with these international standards. For the rail sector, the Railway Association of Canada (RAC) entered into an MOU with Environment Canada regarding locomotive emissions. Under the MOU, which remains in effect until 2005, RAC agreed to uphold a voluntary cap of 115 kilotonnes on NO_x emissions produced by its member companies. Environment Canada, Transport Canada and RAC have initiated discussions toward a new agreement aimed at reaching emission reductions equivalent to those that would be achieved if standards aligned with those of the U.S. EPA were in effect in Canada.

Compliance and Enforcement

Environment Canada administers a comprehensive program to monitor compliance with emission standards. The program includes:

¹⁹ Annex VI (*Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ships*) of MARPOL, the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships. Please see www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc_id=678&topic_id=258.

compagnie a demandé un délai jusqu'en 2009 pour la mise en œuvre des normes d'émissions pour les moteurs de plus de 750 hp afin d'assurer un temps d'essai en chantier adéquat. Puisque la plupart des moteurs et machines sont fabriqués de façon semblable pour les marchés canadiens et américains, l'harmonisation avec les normes d'émissions des États-Unis est considérée comme étant efficace et économique. L'information émanant des fabricants de moteurs suggère qu'on s'attend à ce que les technologies de contrôle des émissions qui seront utilisées pour se conformer aux exigences du projet de règlement soient fiables dans le contexte des questions soulevées par la Compagnie minière Québec Cartier. Par conséquent, aucun changement n'a été apporté au projet de règlement. Si de l'information technique indiquant un problème devenait disponible, la LCPE (1999) permet à une entreprise de demander au gouverneur en conseil une dispense de se conformer aux normes prescrites par le règlement.

- L'Alliance canadienne du camionnage (ACC) a questionné la logique d'Environnement Canada concernant l'application d'un règlement pour les émissions des véhicules routiers et leur carburant mais non pour les modes de transport commercial ferroviaires et maritimes. L'ACC a cité la décision de l'EPA des É.-U. d'appliquer des normes d'émissions pour les locomotives nouvelles et existantes et pour les moteurs maritimes. De même, la Ville de Toronto a aussi recommandé que les normes d'émissions pour les moteurs hors route soient imposées aux moteurs maritimes et de compétition, soit par des changements au projet de règlement ou par le biais d'un règlement distinct pour les moteurs maritimes. Le règlement est promulgué en vertu de la partie 7, section 5 de la LCPE (1999), visant les émissions des véhicules, des moteurs et des équipements. Cette section de la LCPE n'autorise pas la réglementation des émissions des locomotives ou des gros bâtiments marins. Un nouveau règlement international pour les bâtiments marins a été complété par l'Organisation internationale maritime et entrera en vigueur en mai 2005¹⁹. Ce règlement international inclut des normes qui limitent la teneur en soufre de tous les carburants marins et établit des normes d'émissions de NO_x des moteurs maritimes. Transports Canada est à élaborer un règlement national harmonisé aux normes internationales. Pour le secteur ferroviaire, l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) a signé un protocole d'entente avec Environnement Canada concernant les émissions des locomotives. Selon ce protocole, en vigueur jusqu'en 2005, l'ACFC s'est engagée à un plafond volontaire de 115 kilotonnes d'émissions de NO_x par ses membres. Environnement Canada, Transports Canada et l'ACFC ont initié des discussions menant à une nouvelle entente visant à atteindre des réductions d'émissions équivalentes à celles qui résulteraient d'une application canadienne de normes d'émissions harmonisées à celles de l'EPA des É.-U.

Respect et exécution

Environnement Canada administre un programme complet afin de surveiller l'observance des normes d'émissions. Voici quelques-unes des mesures prises dans le cadre du programme :

¹⁹ L'annexe VI (*Règlement pour la prévention de la pollution de l'air par les navires*) de MARPOL, la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires se trouve à www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc_id=678&topic_id=258.

- authorizing and monitoring use of the national emissions mark;
- reviewing company evidence of conformity;
- registering manufacturers' notices of defects affecting emission controls;
- inspection of test engines and their emission-related components;
- laboratory emissions tests of sample new engines that are representative of products offered for sale in Canada.

Environment Canada plans to co-ordinate efforts with the U.S. EPA by sharing information to increase program efficiency and effectiveness.

If an engine is found not to comply with the Regulations, the manufacturer or importer will be subject to the provisions of CEPA 1999. In this situation, the normal course of events is to perform sufficient engineering assessment to determine if a notice of defect should be issued.

Environment Canada's Compliance and Enforcement Policy²⁰ for CEPA 1999 will be applied when verifying compliance with the Regulations. This Policy sets out the range of possible responses to alleged violations: warnings, environmental protection compliance orders, ticketing, ministerial orders, injunctions, prosecution, and environmental protection alternative measures (which are an alternative to a court prosecution after the laying of charges for a CEPA 1999 violation). In addition, the policy explains when Environment Canada will resort to civil suits by the Crown for cost recovery.

Whenever a possible violation of the Regulations is identified, enforcement officers may carry out inspections, investigations or both. Alleged violations may be identified by Environment Canada's technical personnel, through information transmitted to the Department by the Canada Border Services Agency or through complaints received from the public. Enforcement activities may also include inspections by enforcement officers at Canada's international borders.

When, following an inspection or an investigation, a CEPA enforcement officer discovers an alleged violation, the officer will choose the appropriate enforcement action based on the following criteria:

- **Nature of the alleged violation:** This includes consideration of the seriousness of the harm or potential harm to the environment, 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 the Act.
- **Effectiveness in achieving the desired result with the alleged violator:** The desired result is compliance with the Act 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 the Act, willingness to co-operate with enforcement officers, and evidence of corrective action already taken.

- autoriser et surveiller l'utilisation de la marque nationale;
- examiner les pièces justificatives de la conformité des entreprises;
- consigner les avis de défaut des fabricants qui ont une incidence sur les émissions;
- inspecter les moteurs d'essais et leurs composantes liées aux émissions;
- procéder à des essais d'émissions en laboratoire de spécimens de nouveaux moteurs qui sont représentatifs des produits vendus au Canada.

Environnement Canada prévoit coordonner ses efforts avec l'EPA en partageant de l'information visant ainsi à augmenter le rendement et l'efficacité du programme.

Lorsqu'un moteur sera jugé non conforme au règlement, le fabricant ou l'importateur tombera sous le coup de la LCPE (1999). Dans ce cas, la procédure habituelle consistera à effectuer un nombre suffisant d'évaluations d'ingénierie pour déterminer si l'entreprise doit publier un avis de défaut.

Environnement Canada appliquera sa Politique d'observation et d'application²⁰ lorsqu'elle vérifiera la conformité au règlement. La Politique décrit toute une gamme de mesures à prendre en cas d'infractions présumées : avertissements, ordres d'exécution en matière de protection de l'environnement, contraventions, ordres ministériels, injonctions, poursuites pénales et mesures de rechange en matière de protection de l'environnement (lesquelles peuvent remplacer une poursuite pénale, une fois que des accusations ont été portées pour une infraction présumée à la LCPE (1999)). De plus, la politique explique quand Environnement Canada aura recours à des poursuites civiles intentées par la Couronne pour recouvrer ses frais.

Chaque fois qu'une infraction présumée au règlement est décelée, les agents de l'autorité peuvent effectuer des inspections ou des enquêtes. Certaines infractions présumées peuvent être décelées par le personnel technique d'Environnement Canada, grâce à des renseignements transmis au ministère par l'Agence des services frontaliers 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.

Lorsque, à la suite d'une inspection ou d'une enquête, un agent de l'autorité de la LCPE arrive à la conclusion qu'il y a eu infraction présumée, l'agent se basera sur les critères suivants pour décider de la mesure à prendre :

- **La nature de l'infraction présumée :** Il convient notamment de déterminer la gravité des dommages réels ou potentiels causés à l'environnement, s'il y a eu action délibérée de la part du contrevenant, s'il s'agit d'une récidive et s'il y a eu tentative de dissimuler de l'information ou de contourner, d'une façon ou d'une autre, les objectifs ou exigences de la Loi.
- **L'efficacité du moyen employé pour obliger le contrevenant à obtempérer :** Le but visé est de faire respecter la Loi dans les meilleurs délais tout en empêchant les récidives. Il sera tenu compte, notamment, du dossier du contrevenant pour l'observation de la Loi, de sa volonté de coopérer avec les agents de l'autorité et de la preuve que des correctifs ont été apportés.

²⁰ The policy can be found at www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/enforcement/CandEpolicy.pdf.

²⁰ Le document adressant les politiques se trouve à l'adresse suivante : www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/documents/policies/candepolicy/CandEpolicy_f.pdf.

- Consistency in enforcement: Enforcement officers will consider how similar situations have been handled in determining the measures to be taken to enforce the Act.
- *La cohérence dans l'application* : Les agents de l'autorité tiendront compte de ce qui a été fait dans des cas semblables pour décider de la mesure à prendre pour appliquer la Loi.

Contacts

Malcolm McHattie
Chief
Regulatory Development Division
Transportation Systems Branch
Environment Canada
351 St. Joseph Blvd., 10th Floor
Gatineau, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 953-7776
FAX: (819) 953-7815
E-mail: malcolm.mchattie@ec.gc.ca

Céline Labossière
Policy Manager
Regulatory and Economic Analysis Branch
Environment Canada
10 Wellington Street, 24th Floor
Gatineau, Quebec
K1A 0H3
Telephone: (819) 997-2377
FAX: (819) 997-2769
E-mail: celine.labossiere@ec.gc.ca

Personnes-ressources

Malcolm McHattie
Chef
Division du développement réglementaire
Direction des systèmes de transport
Environnement Canada
351, boul. St-Joseph, 10^e étage
Gatineau (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-7776
TÉLÉCOPIEUR : (819) 953-7815
Courriel : malcolm.mchattie@ec.gc.ca

Céline Labossière
Gestionnaire de politique
Direction des analyses réglementaires et économiques
Environnement Canada
10, rue Wellington, 24^e étage
Gatineau (Québec)
K1A 0H3
Téléphone : (819) 997-2377
TÉLÉCOPIEUR : (819) 997-2769
Courriel : celine.labossiere@ec.gc.ca