

# Canada Gazette



# Gazette du Canada

## Part I

## Partie I

OTTAWA, SATURDAY, OCTOBER 2, 2004

OTTAWA, LE SAMEDI 2 OCTOBRE 2004

### NOTICE TO READERS

The *Canada Gazette* is published under authority of the *Statutory Instruments Act*. It consists of three parts as described below:

- Part I Material required by federal statute or regulation to be published in the *Canada Gazette* other than items identified for Parts II and III below — Published every Saturday
- Part II Statutory Instruments (Regulations) and other classes of statutory instruments and documents — Published January 14, 2004, and at least every second Wednesday thereafter
- Part III Public Acts of Parliament and their enactment proclamations — Published as soon as is reasonably practicable after Royal Assent

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

To subscribe to, or obtain copies of, the *Canada Gazette*, contact bookstores selling Government publications as listed in the telephone directory or write 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 Portable Document Format (PDF) and in HyperText Mark-up Language (HTML) as the alternate format. The on-line PDF format of Parts I, II and III is official since April 1, 2003, and will be published simultaneously with the printed copy.

### AVIS AU LECTEUR

La *Gazette du Canada* est publiée conformément aux dispositions de la *Loi sur les textes réglementaires*. Elle est composée des trois parties suivantes :

- Partie I Textes devant être publiés dans la *Gazette du Canada* conformément aux exigences d'une loi fédérale ou d'un règlement fédéral et qui ne satisfait pas aux critères des Parties II et III — Publiée le samedi
- Partie II Textes réglementaires (Règlements) et autres catégories de textes réglementaires et de documents — Publiée le 14 janvier 2004 et au moins tous les deux mercredis par la suite
- Partie III Lois d'intérêt public du Parlement et les proclamations énonçant leur entrée en vigueur — Publiée aussitôt que possible après la sanction royale

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

On peut s'abonner à la *Gazette du Canada* ou en obtenir des exemplaires en s'adressant aux agents libraires associés énumérés dans l'annuaire téléphonique ou en s'adressant à : Publications du gouvernement du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Canada K1A 0S5.

La *Gazette du Canada* est aussi offerte gratuitement sur Internet au <http://gazetteducanada.gc.ca>. La publication y est accessible en format de document portable (PDF) et en langage hypertexte (HTML) comme média substitut. Le format PDF en direct des parties I, II et III est officiel depuis le 1<sup>er</sup> avril 2003 et sera publié en même temps que la copie imprimée.

<i>Canada Gazette</i>	<i>Part I</i>	<i>Part II</i>	<i>Part III</i>
Yearly subscription			
Canada	\$135.00	\$67.50	\$28.50
Outside Canada	US\$135.00	US\$67.50	US\$28.50
Per copy			
Canada	\$2.95	\$3.50	\$4.50
Outside Canada	US\$2.95	US\$3.50	US\$4.50

<i>Gazette du Canada</i>	<i>Partie I</i>	<i>Partie II</i>	<i>Partie III</i>
Abonnement annuel			
Canada	135,00 \$	67,50 \$	28,50 \$
Extérieur du Canada	135,00 \$US	67,50 \$US	28,50 \$US
Exemplaire			
Canada	2,95 \$	3,50 \$	4,50 \$
Extérieur du Canada	2,95 \$US	3,50 \$US	4,50 \$US

## REQUESTS FOR INSERTION

Requests for insertion should be directed to the Canada Gazette Directorate, Public Works and Government Services Canada, 350 Albert Street, 5th Floor, Ottawa, Ontario K1A 0S5, (613) 996-2495 (telephone), (613) 991-3540 (facsimile).

Bilingual texts received as late as six working days before the desired Saturday's date of publication will, if time and other resources permit, be scheduled for publication that date.

Each client will receive a free copy of the *Canada Gazette* for every week during which a notice is published.

## DEMANDES D'INSERTION

Les demandes d'insertion doivent être envoyées à la Direction de la Gazette du Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 350, rue Albert, 5<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario) K1A 0S5, (613) 996-2495 (téléphone), (613) 991-3540 (télécopieur).

Un texte bilingue reçu au plus tard six jours ouvrables avant la date de parution demandée paraîtra, le temps et autres ressources le permettant, le samedi visé.

Pour chaque semaine de parution d'un avis, le client recevra un exemplaire gratuit de la *Gazette du Canada*.

**GOVERNMENT NOTICES****DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT**

## CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

Notice is hereby given that, pursuant to the provisions of Part 7, Division 3, of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, the conditions of Permit No. 4543-2-06308 are amended as follows:

12.7. The loading of dredged materials authorized by this permit is restricted to the following locations: Navy Island Terminal (berths No. 1/2 and end of pier); Rodney Terminal Slip (berth No. 3, Rodney Slip, and centre); Rodney Marginal; Terminal 12 (berth No. 12); Lower Cove Terminal; Courtenay Bay (Courtenay Channel, basin, and potash terminal); and Main Channel. The locations are described by the drawing "2004 Estimated Dredging Quantities by Area (Rev)" (February 2004) submitted in support of the permit application and by Figure 1 "Marine Sediment Sampling Design" (July 29, 2004) submitted in support of the amendment request.

K. HAMILTON  
*Environmental Protection Branch  
Atlantic Region*

[40-1-o]

**AVIS DU GOUVERNEMENT****MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT (1999)

Avis est par les présentes donné que, aux termes des dispositions de la partie 7, section 3, de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, les conditions du permis n° 4543-2-06308 sont modifiées comme suit :

12.7. Le chargement des matières draguées dans le cadre du permis se limite aux secteurs suivants : postes d'amarrage n° 1/2 et bout du quai du terminal Navy Island; darse du terminal de Rodney (poste d'amarrage n° 3, darse de Rodney et centre); Rodney Marginal; terminal n° 12 (poste d'amarrage n° 12); terminal de Lower Cove; Courtenay Bay (chenal Courtenay, bassin et terminal de potasse); et Main Channel, tels qu'ils sont décrits dans le dessin intitulé « 2004 Estimated Dredging Quantities by Area (Rev) » (février 2004) soumis à l'appui de la demande de permis et dans le dessin n° 1 intitulé « Marine Sediment Sampling Design » (29 juillet 2004) soumis à l'appui de la demande de modification.

*Protection de l'environnement  
Région de l'Atlantique*  
K. HAMILTON

[40-1-o]

11. *Waste and Other Matter to Be Disposed of*: Fish waste and other organic matter resulting from industrial fish-processing operations.

12. *Requirements and Restrictions*:

12.1. It is required that the Permittee report, in writing, to Mr. Rick Wadman, Environmental Protection Branch, Environment Canada, 6 Bruce Street, Mount Pearl, Newfoundland and Labrador A1N 4T3, (709) 772-5097 (facsimile), rick.wadman@ec.gc.ca (electronic mail), at least 48 hours prior to the start of the first disposal operation to be conducted under this permit.

12.2. A written report shall be submitted to Mr. Rick Wadman, identified in paragraph 12.1, within 30 days of either the completion of the work or the expiry of the permit, whichever comes first. This report shall contain the following information: the quantity and type of material disposed of pursuant to the permit and the dates on which the loading and disposal activities occurred.

12.3. It is required that the Permittee admit any enforcement officer designated pursuant to subsection 217(1) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, to any place, ship, aircraft, platform or anthropogenic structure directly related to the loading or disposal at sea referred to under this permit, at any reasonable time throughout the duration of this permit.

12.4. The loading and transit of material to be disposed of at the disposal site must be conducted in such a manner that no material enters the marine environment. Material spilled at any place other than the permitted disposal site must be retrieved. All wastes must be contained on shore while the barge is away from the loading site.

12.5. The material must be covered by netting or other material to prevent access by gulls, except during direct loading or disposal of the material.

12.6. This permit must be displayed in an area of the plant accessible to the public.

12.7. Vessels operating under the authority of this permit must carry and display a radar-reflecting device at all times mounted on the highest practical location.

12.8. The loading or disposal at sea conducted under this permit shall not be carried out without written authorization from the Permittee.

12.9. Material loaded for the purpose of disposal at sea may not be held aboard any vessel for more than 96 hours without the written consent of an enforcement officer designated under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*.

K. G. HAMILTON  
Environmental Protection  
Atlantic Region

[40-1-o]

**DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT**

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

*Notice, under subsection 84(5) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999, of the ministerial conditions*

Whereas the Ministers of Health and of the Environment have assessed information pertaining to the substance

11. *Déchets et autres matières à immerger* : Déchets de poisson et autres matières organiques résultant d'opérations de traitement industriel du poisson.

12. *Exigences et restrictions* :

12.1. Le titulaire doit communiquer, par écrit, avec Monsieur Rick Wadman, Direction de la protection de l'environnement, Environnement Canada, 6, rue Bruce, Mount Pearl (Terre-Neuve-et-Labrador) A1N 4T3, (709) 772-5097 (télécopieur), rick.wadman@ec.gc.ca (courrier électronique), au moins 48 heures avant le début de la première opération d'immersion effectuée en vertu du permis.

12.2. Le titulaire doit présenter un rapport écrit à M. Rick Wadman, dont les coordonnées figurent au paragraphe 12.1, dans les 30 jours suivant la date de la fin des opérations ou la date d'expiration du permis, selon la première échéance. Ce rapport doit contenir les renseignements suivants : la quantité et le type de matières immergées en conformité avec le permis et les dates de chargement et d'immersion.

12.3. Le titulaire doit permettre à tout agent de l'autorité désigné en vertu du paragraphe 217(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* de procéder à la visite de toute plate-forme et de tout lieu, navire, aéronef ou autre ouvrage directement reliés au chargement ou à l'immersion en mer visés aux termes du permis, et ce, à toute heure convenable pendant la durée du permis.

12.4. Le chargement et le transport des matières à immerger au lieu d'immersion doivent être effectués de façon qu'aucune matière ne pénètre dans le milieu marin. Les matières déversées à tout autre endroit que le lieu d'immersion autorisé doivent être récupérées. Toute matière doit être gardée sur le rivage lorsque la péniche n'est pas sur le lieu de chargement.

12.5. Les matières à immerger doivent être couvertes au moyen d'un filet ou autrement afin d'empêcher les goélands d'y accéder, sauf durant le chargement ou l'immersion.

12.6. Ce permis doit être affiché à un endroit de l'usine auquel le public a accès.

12.7. L'équipement visé par le présent permis doit porter en tout temps un dispositif réfléchissant les ondes radars au point pratique le plus élevé de sa structure.

12.8. Personne ne doit effectuer le chargement ou l'immersion en mer désignés aux termes du présent permis sans l'autorisation écrite du titulaire.

12.9. Les matières chargées pour l'immersion en mer ne seront pas gardées plus de 96 heures à bord du navire sans l'autorisation écrite d'un agent de l'autorité désigné en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.

Protection de l'environnement  
Région de l'Atlantique  
K. G. HAMILTON

[40-1-o]

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (1999)

*Avis, en vertu du paragraphe 84(5) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), des conditions ministérielles*

Attendu que le ministre de la Santé et le ministre de l'Environnement ont évalué les renseignements portant sur la substance

1,1'-(1,2-Ethanediy)bis[pentabromobenzene], Chemical Abstracts Service No. 84852-53-9,

And whereas the Ministers suspect that the substance is toxic,

The Minister of the Environment hereby imposes, under paragraph 84(1)(a) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, conditions under Ministerial Condition No. 13228, in accordance with the following text.

STÉPHANE DION  
*Minister of the Environment*

CONDITIONS  
(Section 84 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*)

The Notifier may import the substance in any amount after the assessment period expires only in circumstances where the Notifier complies with the following terms:

*Application*

1. Items 3 to 5 of the following conditions do not apply to the substance if imported as an encapsulated plastic pellet or flake.

*Use Restriction*

2. The Notifier shall import the substance for use only as a flame retardant additive in wire and cable coatings for the telecommunications, electrical, power and automotive industries.

*No Release Into the Environment*

3. (1) Subject to paragraph 3(2)(b), the substance shall not be released into the environment.

3. (2) Any liquid wastes containing the substance, including wastes resulting from rinsing vessels that held the substance, process effluents and any residual amounts of the substance, must be

- (a) reintroduced into the formulation process; or
- (b) disposed of as hazardous wastes as permitted under the laws of the jurisdiction where the disposal facility is located.

*Disposal Restriction for Returnable Vessels*

4. When returning vessels that contained the substance, to the supplier, the Notifier shall follow the procedures hereafter:

- (a) all vessels shall be rinsed with an appropriate solvent to remove any residual substance prior to the vessels being returned to the supplier; or
- (b) all vessels shall be sealed prior to the vessels being returned to the supplier.

*Disposal Restriction for Non-returnable Vessels*

5. (1) When disposing of any vessels that contained the substance the Notifier shall follow the procedures hereafter:

- (a) all vessels shall be rinsed with an appropriate solvent to remove any residual substance prior to the containers being disposed of; or
- (b) all vessels shall be sealed and disposed of as hazardous wastes as permitted under the laws of the jurisdiction where the disposal facility is located.

1,1'-(Éthane-1,2-diyl)bis[pentabromobenzène], numéro du Chemical Abstracts Service 84852-53-9 dont ils disposent;

Attendu que les ministres soupçonnent que la substance est toxique;

Par les présentes, le ministre de l'Environnement impose, en vertu de l'alinéa 84(1)a de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, la Condition ministérielle n° 13228, ci-après.

*Le ministre de l'Environnement*  
STÉPHANE DION

CONDITIONS  
(Article 84 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*)

Le déclarant ne peut importer la substance dans des quantités illimitées après la fin de la période d'évaluation que s'il respecte les conditions suivantes :

*Application*

1. Les articles 3 à 5 des conditions suivantes ne s'appliquent pas si la substance est importée sous forme de bille de plastique encapsulée ou de flocon.

*Restriction concernant l'utilisation*

2. Le déclarant ne peut importer la substance que pour utilisation comme additif ignifuge dans des revêtements de fils et de câbles pour les industries de télécommunications, électriques, énergétiques et automobiles.

*Interdiction des rejets dans l'environnement*

3. (1) Sous réserve de l'alinéa 3(2)b, il ne doit pas y avoir de rejets de cette substance dans l'environnement.

3. (2) Tous les déchets contenant cette substance, notamment les écoulements résiduels créés par le rinçage des contenants utilisés, les effluents des procédés et toute quantité résiduelle de celle-ci, doivent être soit :

- a) réincorporés dans le procédé de formulation;
- b) éliminés comme des déchets dangereux, conformément aux lois de la province ou du territoire où est située l'installation d'élimination.

*Restrictions visant l'élimination des contenants récupérables*

4. Lorsque qu'il retourne au fournisseur des contenants utilisés pour cette substance, le déclarant doit observer l'une des procédures ci-dessous :

- a) avant de les retourner au fournisseur, tous les contenants doivent être rincés avec un solvant approprié afin d'enlever toute matière résiduelle;
- b) tous les contenants doivent être fermés hermétiquement avant de les retourner au fournisseur.

*Restrictions visant l'élimination des contenants non récupérables*

5. (1) Pour l'élimination de tout contenant utilisé pour cette substance, le déclarant doit observer l'une des procédures ci-dessous :

- a) avant leur élimination, tous les contenants doivent être rincés avec un solvant approprié afin d'enlever toute matière résiduelle;
- b) tous les contenants doivent être fermés hermétiquement et éliminés comme des déchets dangereux, conformément aux lois de la province ou du territoire où est située l'installation d'élimination.

5. (2) Where any release of the substance to the environment occurs in contravention of the conditions set out in subitems 3(1) and 3(2), the Notifier shall immediately take all measures necessary to prevent any further release and to limit the dispersion of any release. Furthermore, the Notifier shall notify the Minister of the Environment immediately by contacting an Enforcement Officer designated under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* of the closest Regional Office to where the release occurred.

#### *Record-keeping Requirements*

6. (1) The Notifier shall maintain electronic or paper records, with any documentation supporting the validity of the information contained in these records, indicating

- (a) the quantity of the substance that the Notifier imports, sells and uses;
- (b) the name and address of each person buying the substance from the Notifier; and
- (c) the name and address of the company, in Canada, disposing of the substance and/or vessels that contained the substance.

6. (2) The Notifier shall maintain electronic or paper records made in subitem 6(1) at the Notifier's principal place of business in Canada for a period of at least five years after they are made.

#### *Information Requirements*

7. Should the Notifier intend to manufacture the substance, the Notifier shall inform the Minister of the Environment, in writing, at least 30 days prior to the beginning of manufacturing.

#### *Other Requirements*

8. The Notifier shall inform all persons buying the substance, in writing, of the terms of the Condition, and the Notifier shall obtain, prior to any transfer of the substance, written confirmation from persons on their company letterhead that they understand and will meet these terms as if the present Ministerial Condition had been imposed on them. These records shall be maintained at the Notifier's principal place of business in Canada for a period of at least five years after they are made.

[40-1-o]

## DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

### DEPARTMENT OF HEALTH

*Publication after screening assessment of substances — Perfluorooctane sulfonate and its salts (subsection 77(1) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999)*

Whereas perfluorooctane sulfonate (PFOS) ammonium salt (CAS 29081-56-9), PFOS potassium salt (CAS 2795-39-3) and PFOS diethanolamine salt (CAS 70225-14-8) are substances on the *Domestic Substances List* identified to be categorized under paragraph 73(1)(b) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*,

Whereas, pursuant to paragraph 74(a) of the Act, the Ministers of the Environment and of Health have conducted a screening assessment on perfluorooctane sulfonate (PFOS), its salts and precursors that contain the  $C_8F_{17}SO_2$ ,  $C_8F_{17}SO_3$  or  $C_8F_{17}SO_2N$  group, and

5. (2) Si un rejet quelconque de cette substance dans l'environnement contrevient aux conditions établies aux paragraphes 3(1) et 3(2), le déclarant doit prendre immédiatement toutes les mesures nécessaires afin de prévenir tout autre rejet et de limiter la dispersion de tout produit rejeté. En outre, le déclarant doit aviser le ministre de l'Environnement immédiatement en communiquant avec un agent de l'autorité désigné en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* au bureau régional le plus proche du lieu du rejet.

#### *Exigences en matière de tenue des registres*

6. (1) Le déclarant doit tenir des registres papier ou électroniques, accompagnés de toute documentation validant l'information qu'ils contiennent, indiquant :

- a) la quantité de la substance que le déclarant importe, vend et utilise;
- b) le nom et l'adresse de chaque personne qui achète la substance du déclarant;
- c) le nom et l'adresse de la société qui élimine la substance et/ou les contenants utilisés par cette substance au Canada.

6. (2) Le déclarant doit conserver les registres tenus, conformément au paragraphe 6(1), au bureau principal canadien de son entreprise pour une période d'au moins cinq ans après leur création.

#### *Exigences en matière de communication de l'information*

7. Si le déclarant prévoit fabriquer la substance, il doit en informer par écrit le ministre de l'Environnement au moins 30 jours avant le début de la production.

#### *Autres exigences*

8. Le déclarant doit informer par écrit toutes les personnes des conditions ci-dessus et exiger d'elles, avant le transfert de la substance, une confirmation écrite, sur papier à en-tête de leur société, indiquant qu'ils comprennent bien la présente condition ministérielle et qu'ils la respecteront comme si elle leur avait été imposée. Ces registres doivent être conservés au bureau principal canadien du déclarant pendant une période d'au moins cinq ans après leur création.

[40-1-o]

## MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

### MINISTÈRE DE LA SANTÉ

*Publication après évaluation préalable de substances — le sulfonate de perfluorooctane et ses sels — conformément au paragraphe 77(1) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*

Attendu que le sulfonate de perfluorooctane (SPFO) sel d'ammonium (n° de CAS 29081-56-9), le SPFO sel de potassium (n° de CAS 2795-39-3) et le SPFO sel de diéthanolamine (n° de CAS 70225-14-8) figurent sur la *Liste intérieure* et sont des substances qui doivent être classées par catégorie en vertu de l'alinéa 73(1)(b) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*;

Attendu que, conformément à l'alinéa 74(a) de la Loi, les ministres de l'Environnement et de la Santé ont réalisé une évaluation préalable du sulfonate de perfluorooctane (SPFO), de ses sels et de ses précurseurs qui contiennent les groupements  $C_8F_{17}SO_2$ ,  $C_8F_{17}SO_3$  ou  $C_8F_{17}SO_2N$ ;

Whereas a summary of the assessment of perfluorooctane sulfonate, its salts and its precursors is annexed hereby,

Notice therefore is hereby given that the Ministers of the Environment and of Health propose to recommend to Her Excellency the Governor in Council that perfluorooctane sulfonate and its salts be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 to the Act; and

Notice is also hereby given that the Ministers of the Environment and of Health propose the implementation of virtual elimination of PFOS and its salts under subsection 65(3) of the Act.

#### Public comment period

As specified under subsection 77(5) of the Act, any person may, within 60 days after publication of this notice, file with the Minister of the Environment written comments on the measure the Ministers propose to take and the scientific considerations on the basis of which the measure is proposed. More information regarding the scientific considerations may be obtained from the CEPA Registry Web site ([www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/subs\\_list/assessments.cfm](http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/subs_list/assessments.cfm)). All comments must cite the *Canada Gazette*, Part I, and the date of publication of this notice and be sent to the Director, Existing Substances Branch, Environment Canada, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 953-4936 (facsimile), ESB.DSE@ec.gc.ca (electronic mail).

In accordance with section 313 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, any person who provides information in response to this notice may submit, with the information, a request that it be treated as confidential.

JOHN ARSENEAU  
Director General  
Risk Assessment Directorate

On behalf of the Minister of the Environment

PAUL GLOVER  
Director General  
Safe Environments Programme

On behalf of the Minister of Health

*Publication of final results of investigations and recommendations for the substances — Compounds that contain the C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>, C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>3</sub> or C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>N group (subsections 68 (b) and (c) of the Canadian Environmental Protection Act, 1999)*

Whereas a summary of the assessment of perfluorooctane sulfonate, its salts and its precursors has been conducted by the Ministers of the Environment and of Health Pursuant to paragraph 74(a) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, and is annexed hereby,

Notice therefore is hereby given that the Ministers of the Environment and of Health intend to recommend to Her Excellency the Governor in Council that compounds that contain the C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>, C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>3</sub> or C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>N group be added to the List of Toxic Substances in Schedule 1 to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*.

#### Public comment period

Any person may, within 60 days after publication of this notice, file with the Minister of the Environment written comments on the measure the Ministers propose to take. More information regarding the scientific considerations may be obtained from the CEPA Registry Web site ([www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/subs\\_list/assessments.cfm](http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/subs_list/assessments.cfm)). All comments must cite the *Canada Gazette*, Part I, and the date of publication of this notice and be sent to the

Attendu qu'un résumé de l'évaluation du sulfonate de perfluorooctane, de ses sels et de ses précurseurs est ci-annexé;

Avis est donné par les présentes que les ministres de l'Environnement et de la Santé proposent de recommander à Son Excellence la Gouverneure générale en conseil que le sulfonate de perfluorooctane et ses sels soient ajoutés à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la Loi;

Avis est aussi donné que les ministres de l'Environnement et de la Santé proposent la quasi-élimination du sulfonate de perfluorooctane et de ses sels en vertu du paragraphe 65(3) de la même loi.

#### Délai pour recevoir les commentaires du public

Comme le précise le paragraphe 77(5) de la Loi, dans les 60 jours suivant la publication du présent avis, quiconque peut soumettre par écrit au ministre de l'Environnement ses observations sur la mesure qui y est énoncée et les considérations scientifiques la justifiant. On peut obtenir des précisions sur les considérations scientifiques sur le site Internet du Registre environnemental ([www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/subs\\_list/assessments.cfm](http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/subs_list/assessments.cfm)). Tous les commentaires doivent mentionner la Partie I de la *Gazette du Canada* et la date de publication du présent avis et être envoyés au Directeur, Direction des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 953-4936 (télécopieur), ESB.DSE@ec.gc.ca (courrier électronique).

Conformément à l'article 313 de la Loi, quiconque fournit des renseignements en réponse au présent avis peut en même temps demander que les renseignements fournis soient considérés confidentiels.

Le directeur général  
Direction générale de l'évaluation des risques  
JOHN ARSENEAU

Au nom du ministre de l'Environnement

Le directeur général  
Programme de sécurité des milieux  
PAUL GLOVER

Au nom du ministre de la Santé

*Publication des résultats finaux des enquêtes effectuées et des recommandations concernant les composés qui contiennent le groupement C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>, C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>3</sub> ou C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>N (alinéas 68b) et c) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*

Attendu que conformément à l'alinéa 74a) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, les ministres de l'Environnement et de la Santé ont réalisé une évaluation préalable du sulfonate de perfluorooctane, de ses sels et de ses précurseurs dont le résumé est ci-annexé;

Avis est donné par les présentes que les ministres de l'Environnement et de la Santé proposent de recommander à Son Excellence la Gouverneure générale en conseil que les composés qui contiennent le groupement C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>, C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>3</sub> ou C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>N soient ajoutés à la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la Loi.

#### Délai pour recevoir les commentaires du public

Dans les 60 jours suivant la publication du présent avis, quiconque peut soumettre par écrit au ministre de l'Environnement ses observations sur la mesure qui y est énoncée. On peut obtenir des précisions sur les considérations scientifiques sur le site Internet du Registre environnemental ([www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/subs\\_list/assessments.cfm](http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/subs_list/assessments.cfm)). Tous les commentaires doivent mentionner la Partie I de la *Gazette du Canada* et la date de

Director, Existing Substances Branch, Environment Canada, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 953-4936 (facsimile), ESB.DSE@ec.gc.ca (electronic mail).

In accordance with section 313 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, any person who provides information in response to this notice may submit, with the information, a request that it be treated as confidential.

JOHN ARSENEAU  
*Director General  
Risk Assessment Directorate*

On behalf of the Minister of the Environment

PAUL GLOVER  
*Director General  
Safe Environments Programme*

On behalf of the Minister of Health

#### ANNEX

##### Summary of the Screening Assessment of Perfluorooctane sulfonate, its salts and its precursors

PFOS, its salts and its precursors form part of a larger chemical class of fluorochemicals typically referred to as perfluorinated alkyl compounds. The term PFOS may refer to any of its anionic, acid or salt forms. The perfluorooctylsulfonyl ( $C_8F_{17}SO_2$ ) or  $C_8F_{17}SO_3$  group is incorporated in a variety of compounds, and these compounds have the potential to transform or degrade back subsequently to PFOS in the environment. For the purpose of this assessment, the term "precursors" is taken to mean compounds that contain the  $C_8F_{17}SO_2$ ,  $C_8F_{17}SO_3$  or  $C_8F_{17}SO_2N$  group and which have the potential to transform or degrade to PFOS. The term "precursor" applies to, but is not limited to, the some 50 substances identified in the screening assessment. While the assessment did not consider additive effects of PFOS and all its precursors, it is recognized that precursors contribute to the ultimate loadings of PFOS and may also play a key role in the long-range transport of PFOS to remote areas or are subject to long-range transport and degrading to PFOS in remote areas. Notably, all perfluorinated compounds are of anthropogenic origin, and there are no known natural sources of PFOS. Their presence in the environment is due solely to human activity.

There is no known manufacture of perfluorinated alkyl compounds, including PFOS, in Canada. Approximately 600 tonnes of perfluorinated alkyl compounds were imported into Canada between 1997 and 2000, PFOS representing only a very small proportion of this total. The principal applications for PFOS and its precursors are for water, oil, soil and grease repellents for use on surface and paper-based applications, such as rugs and carpets, fabric and upholstery and food packaging, as well as use in specialized chemical applications, such as fire-fighting foams, hydraulic fluids, carpet spot removers, mining and oil well surfactants and other specialized chemical formulations. Owing to these use patterns, the exposure of humans and the environment to such substances would likely result from contact with, and/or use and disposal of, certain consumer products. In addition, exposure in the environment would likely result from the release, transformation and movement of PFOS and its precursors in effluents and

publication du présent avis et être envoyés au Directeur, Direction des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 953-4936 (télécopieur), ESB.Des@ec.gc.ca (courrier électronique).

Conformément à l'article 313 de la Loi, quiconque fournit des renseignements en réponse au présent avis peut en même temps demander que les renseignements fournis soient considérés confidentiels.

*Le directeur général  
Direction générale de l'évaluation des risques*  
JOHN ARSENEAU

Au nom du ministre de l'Environnement

*Le directeur général  
Programme de sécurité des milieux*  
PAUL GLOVER

Au nom du ministre de la Santé

#### ANNEXE

##### Résumé de l'évaluation préalable du sulfonate de perfluorooctane, de ses sels et de ses précurseurs

Le sulfonate de perfluorooctane (SPFO), ses sels et ses précurseurs font partie d'une catégorie plus large de substances chimiques fluorées communément appelées les composés perfluoroalkyliques. Le terme SPFO peut renvoyer à chacune de ses formes : anions, acides ou sels. Le groupe fonctionnel fluorure de perfluorooctanesulfonyl ( $C_8F_{17}SO_2$ ) ou  $C_8F_{17}SO_3$  entre dans la composition de nombreux composés qui, par transformation ou dégradation, peuvent ultérieurement former à nouveau du SPFO dans l'environnement. Aux fins de la présente évaluation, le terme « précurseurs » désigne les composés qui contiennent le groupement  $C_8F_{17}SO_2$ ,  $C_8F_{17}SO_3$  ou  $C_8F_{17}SO_2N$  pouvant, par transformation ou dégradation, former à nouveau du SPFO. Ce terme s'applique à quelque 50 substances relevées au cours de l'évaluation préalable, sans toutefois s'y limiter. Bien qu'au cours de l'évaluation, on n'ait pas tenu compte de l'effet additif du SPFO et de tous ses précurseurs, on reconnaît que les précurseurs contribuent à l'apport ultime de SPFO et qu'ils jouent peut-être aussi un rôle déterminant dans le transport à grande distance du SPFO dans les régions éloignées ou ont tendance à être transportés sur de longues distances dans ces régions où, par transformation ou dégradation, ils formeraient à nouveau du SPFO. Il est à souligner que tous les composés perfluorés sont d'origine anthropique et qu'on ne connaît aucune source naturelle de SPFO. La présence de ces substances dans l'environnement est due exclusivement aux activités humaines.

Selon les études, au Canada, il n'y a aucune production connue de composés perfluoroalkyliques, dont le SPFO. Environ 600 tonnes de composés perfluoroalkyliques ont été importés au Canada de 1997 à 2000, le SPFO ne représentant qu'une très petite partie de ce total. Le SPFO et ses précurseurs servent principalement à la fabrication d'agents hydrofuges, oléfuges et antisalissants, sur les surfaces et les papiers, notamment les tapis et les moquettes, les tissus et rembourrages et les emballages alimentaires, de même que de produits chimiques spécialisés, comme les mousses extinctrices, les fluides hydrauliques, les détachants de moquettes, les agents tensio-actifs pour les mines et les puits de pétrole et autres. Vu ces utilisations, l'exposition des humains et de l'environnement à ces substances résulterait sans doute de contacts avec celles-ci ou de l'utilisation ou de l'élimination de certains produits de consommation en contenant. De plus, l'exposition dans l'environnement serait vraisemblablement causée par



fugitive emissions from manufacturing sites elsewhere in the world, and releases from industrial and municipal wastewater effluents.

#### Environment

The environmental screening assessment is based on the weight of evidence regarding persistence, bioaccumulation, the presence of PFOS in the environment and in biota, including in remote areas of Canada, as well as on risk quotients which compare estimated no effect levels to estimated exposure concentrations.

PFOS is resistant to hydrolysis, photolysis, microbial degradation and metabolism by vertebrates, and is persistent as it exceeds the persistence criteria for air and water as defined in the *Persistence and Bioaccumulation Regulations* made under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*.

PFOS also meets the criteria for persistence for long-range transport. PFOS has been detected throughout the world, including in areas distant from sources, and in virtually all fish and wildlife sampled in the northern hemisphere, including Canadian wildlife in remote sites, far from sources or manufacturing facilities of PFOS and its precursors. This indicates that PFOS and/or precursors may undergo long-range transport. Maximum concentrations in the liver of biota in remote areas of the Canadian Arctic include mink (20 ppb), common loon (26 ppb), ringed seal (37 ppb), brook trout (50 ppb), Arctic fox (1 400 ppb) and polar bear (>4 000 ppb). Concentrations in the liver of higher trophic level biota appear to be higher than levels in lower trophic level biota.

PFOS has high potential for bioaccumulation, and the weight of evidence for bioaccumulation includes bioaccumulation factors and bioconcentration factors which exceed the bioaccumulation criteria defined in the *Persistence and Bioaccumulation Regulations* of CEPA 1999, and data on elimination half-life in a range of species. Bioaccumulation factors based on measured concentrations in biota in Canada, notably in the Arctic, and in the U.S. ranged from 830 to 125 000. Bioconcentration factors in fish ranged from 200 to 41 600, and while fish may be able to eliminate PFOS via their gills, this mode of elimination is not available to higher trophic level predators such as polar bears, mink and fish-eating birds. In addition to information on PFOS, estimated BCFs for the precursors n-EtFOSEA and n-MeFOSEA were 5 543 and 26 000, respectively.

Based on available toxicity tests and accounting for uncertainties related to extrapolation from an adverse effect level to a no effect level, from laboratory to field conditions, for variability within and among species, and considering PFOS to be persistent and bioaccumulative, estimated no effect levels were determined for fish, birds (liver), birds (serum), and wildlife (0.86 µg/L, 0.0297 µg/g, 0.0139 mg/L and 0.0408 µg/g, respectively). Estimated exposure concentrations for these types of organisms were compared to the estimated no effect concentrations. The resulting risk quotients for fish, birds (liver), birds (serum), and wildlife were 3.4, 21.9, 160 and >98, respectively, indicating that these types of organisms could be harmed by current exposures to PFOS.

le rejet, la transformation ou le transport du SPFO et de ses précurseurs dans les effluents et les émissions fugitives provenant d'installations de fabrication d'autres régions du monde ainsi que du rejet des effluents d'eaux usées industrielles et municipales.

#### Environnement

L'évaluation environnementale préalable repose sur le poids de la preuve relativement à la persistance, à la bioaccumulation et à la présence du SPFO dans l'environnement et dans le biote sur le territoire canadien — y compris les régions éloignées — ainsi que sur les quotients de risque comparant les estimations des concentrations sans effet observé et les estimations des niveaux d'exposition.

Le SPFO résiste à l'hydrolyse, à la photolyse, à la dégradation microbienne et au métabolisme des vertébrés, et il est persistant étant donné qu'il dépasse les critères de persistance dans l'air et dans l'eau établis en vertu du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*, un règlement adopté sous le régime de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.

De plus, le SPFO satisfait aux critères de persistance définis en ce qui a trait au transport à grande distance. La présence du SPFO a été décelée partout dans le monde, y compris dans des lieux éloignés des sources et dans pratiquement tous les spécimens de poissons et de faune échantillonnés dans l'hémisphère Nord, dont les espèces fauniques des régions éloignées du Canada distantes des sources ou des installations de fabrication du SPFO et de ses précurseurs. Selon cette observation, le SPFO et ses précurseurs seraient peut-être transportés sur de longues distances. Les concentrations maximales mesurées dans le foie des organismes dans les régions éloignées de l'Arctique canadien sont les suivantes : vison (20 ppb), plongeon huard à collier (26 ppb), phoque annelé (37 ppb), omble de fontaine (50 ppb), renard arctique (1 400 ppb) et ours blanc (> 4 000 ppb). Dans la chaîne trophique, les concentrations dans le foie des espèces des maillons supérieurs semblent plus élevées que dans celui des espèces des maillons inférieurs.

Le SPFO possède un fort potentiel de bioaccumulation. Le poids de la preuve à cet égard repose sur des facteurs de bioaccumulation et de bioconcentration excédant les critères de bioaccumulation établis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de même que sur les données relatives à la demi-vie d'élimination pour une gamme d'espèces. Les facteurs de bioaccumulation fondés sur les concentrations mesurées chez le biote au Canada, notamment dans l'Arctique, et aux États-Unis variaient de 830 à 125 000. Les facteurs de bioconcentration chez les poissons variaient de 200 à 41 600, et même si ces derniers sont peut-être en mesure d'éliminer le SPFO par leurs branchies, les prédateurs des niveaux trophiques supérieurs comme l'ours blanc, le vison et les oiseaux ichtyophages ne possèdent pas cette voie d'élimination. Outre les données sur le SPFO, les facteurs de bioconcentration estimatifs pour les précurseurs n-EtFOSEA et n-MeFOSEA étaient respectivement de 5 543 et de 26 000.

Pour estimer les concentrations sans effet observé chez les poissons, les oiseaux (foie et sérum) et les autres espèces fauniques (qui étaient respectivement de 0,86 µg/L, de 0,0297 µg/g, de 0,0139 mg/L et de 0,0408 µg/g), on a eu recours aux résultats accessibles des essais de toxicité et on a tenu compte des incertitudes liées à la détermination d'une concentration sans effet observé par extrapolation à partir d'une concentration avec effet nocif observé et à la détermination des conditions dans le milieu par extrapolation à partir des conditions en laboratoire ainsi qu'à la variabilité chez les spécimens d'une même espèce et d'espèces diverses et du fait que le SPFO est persistant et bioaccumulable. On a comparé les estimations des concentrations d'exposition pour ces types d'organismes aux estimations des concentrations sans effet observé. Les quotients de risque obtenus pour les

## Human health

Margins of exposure in the screening health assessment were based on comparison of the mean levels of PFOS in the serum and liver of animals at the critical effect level in a chronic study in rats and a 26-week study in monkeys, and either mean or 95th-percentile levels in serum and/or liver from biomonitoring studies in humans (adults and children).

These margins range between 143 to 2 170 and are considered adequate to address elements of uncertainty, including intraspecies variation, interspecies variation and biological adversity or severity of the effects considered critical here. These margins will also be protective for the increased incidence of tumours observed in the chronic study of PFOS in rats, since the tumours were observed only at doses of PFOS that were higher than those that induced non-neoplastic effects and since the weight of evidence indicates that PFOS (and precursors) are not genotoxic. While the margins for blood levels in children are somewhat less (approximately 145 for the 95th-percentile values), more appropriate margins for comparison with the effect level from long-term studies are those for adults (approximately 225 for the 95th-percentile values), since they are exposed for a greater portion of their life span. In addition, the critical lowest-observed-effect levels selected for development of these margins of exposure are very conservative, being about an order of magnitude less than values in other studies (i.e. for effects observed in reproductive studies with rats). The margins are also based on more relevant metrics of exposure to PFOS than dose in experimental studies and deterministic estimates of daily intake in children and adults and, as a result, account for a significant portion of the uncertainties associated with interspecies and intraspecies differences in pharmacokinetics (usually accounted for by 4-fold and 3.2-fold default uncertainty factors, respectively). The higher margins for values in liver, although based on limited data, take into account an even greater proportion of uncertainty in toxicokinetics. The margins also take into account limitations of the database for human exposure. Use of the 95th percentiles for the serum levels is also more conservative than deterministic estimates of exposure, which are based on mean intakes of environmental media.

## Conclusion

Based on available data, it is concluded that PFOS, its salts and its precursors are entering the environment in a quantity or concentration or under conditions that have or may have an immediate or long-term harmful effect on the environment or on its biological diversity. Thus, it is proposed that PFOS, its salts and its precursors be considered "toxic" as defined in section 64 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*. Based on available data, it is concluded that PFOS and its salts meet the criteria for persistence and bioaccumulation according to the *Persistence and Bioaccumulation Regulations*. Based on available data, it is concluded that the presence of PFOS and its salts in the environment results primarily from human activity and that they are not

poissons, les oiseaux (foie et sérum) et la faune étaient respectivement de 3,4, 21,9, 160 et > 98, démontrant que les niveaux actuels d'exposition au SPFO sont susceptibles de nuire à ces types d'organismes.

## Santé humaine

Au cours de l'évaluation préalable des risques pour la santé humaine, les marges d'exposition ont été établies en comparant les concentrations moyennes de SPFO dans le sérum et le foie d'animaux au niveau d'effets critiques d'une étude d'exposition chronique chez des rats et d'une étude de 26 semaines réalisée chez des singes avec la concentration moyenne ou celle du 95<sup>e</sup> percentile dans le sérum ou le foie d'humains (adultes et enfants) ayant fait l'objet d'études de surveillance biologique.

Ces marges, qui varient de 143 à 2 170, sont jugées adéquates pour tenir compte des éléments d'incertitude, notamment la variation intraspécifique, la variation interspécifique et l'adversité ou la sévérité biologique des effets reconnus comme étant critiques. Elles constituent aussi une protection contre l'incidence accrue des tumeurs observée au cours de l'étude chronique du SPFO chez le rat, car ces tumeurs n'ont été observées qu'à des doses supérieures à celles qui provoquaient des effets non néoplasiques et parce que le poids de la preuve démontrait que le SPFO et ses précurseurs n'étaient pas génotoxiques. Les marges obtenues pour les concentrations dans le sang chez les enfants étaient quelque peu faibles (145 environ pour les valeurs du 95<sup>e</sup> percentile), mais des marges plus appropriées pour la comparaison avec la concentration donnant lieu à des effets notés au cours des études à long terme sont obtenues pour les adultes (225 environ pour les valeurs du 95<sup>e</sup> percentile), car ces derniers sont exposés pendant une plus grande partie de leur vie. En outre, les concentrations minimales avec effet observé critique qui ont été retenues pour le calcul de ces marges d'exposition sont très prudentes, étant inférieures d'un ordre de grandeur environ aux valeurs obtenues au cours d'autres études (effets observés au cours des études sur la reproduction chez le rat). Les marges sont aussi fondées sur des paramètres de l'exposition au SPFO plus pertinents que les doses des études expérimentales et les estimations déterministes de l'absorption quotidienne chez les enfants et les adultes et, par conséquent, tiennent compte d'une partie importante de l'incertitude liée aux différences pharmacocinétiques interspécifiques et intraspécifiques (dont il est généralement tenu compte dans les facteurs d'incertitude par défaut de 4 et de 3,2 respectivement). Bien que fondées sur des données limitées, les marges plus élevées pour les concentrations dans le foie tiennent compte d'une plus grande incertitude des facteurs toxicocinétiques. Les marges tiennent aussi compte des limites de la base de données concernant l'exposition humaine. L'utilisation des 95<sup>e</sup> percentiles pour les concentrations dans le sérum s'avère plus prudente que les estimations déterministes de l'exposition, qui sont fondées sur les absorptions moyennes à partir des milieux naturels.

## Conclusion

D'après les données accessibles, il ressort que le SPFO, ses sels et ses précurseurs pénètrent dans l'environnement dans des quantités ou concentrations ou dans des conditions à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur sa diversité biologique. Il est donc proposé que le SPFO, ses sels et ses précurseurs soient considérés « toxiques » au sens de l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. D'après les données accessibles, il ressort que le SPFO et ses sels satisfont aux critères de persistance et de bioaccumulation établis dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation*. Enfin, ces données permettent d'établir que la présence du SPFO et de ses sels dans l'environnement est principalement due

naturally occurring radionuclides or naturally occurring inorganic substances.

[40-1-o]

aux activités humaines et que ces substances ne sont pas des radionucléides ou des matières inorganiques présents à l'état naturel dans l'environnement.

[40-1-o]

## DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

*Significant New Activity Notice No. 13283*

### Significant New Activity Notice

(Section 85 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*)

Whereas the Ministers of the Environment and of Health have assessed information in respect of the substance 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C<sub>6-10</sub>-alkyl esters, Chemical Abstracts Service No. 68515-51-5,

Whereas the substance is not on the *Domestic Substances List*,

And whereas the Ministers suspect that a significant new activity in relation to the substance may result in the substance becoming toxic according to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*,

Therefore the Minister of the Environment indicates, pursuant to section 85 of that Act, that subsection 81(4) of the same Act applies with respect to the substance.

A significant new activity involving the substance is any new activity other than importing it for use as a plasticizer in polyurethane adhesives for automotive glass bonding.

A person that proposes a significant new activity set out in this notice for this substance shall provide the Minister of the Environment, at least 90 days prior to the commencement of the proposed significant new activity, with the following information:

- (1) A description of the proposed significant new activity in relation to the substance;
- (2) All information prescribed by Schedule I of the *New Substances Notification Regulations*;
- (3) Subitems 3(1) to 3(4) prescribed by Schedule II of these Regulations; and
- (4) The concentration of the substance in the final product.

The above information will be assessed within 90 days of its being provided to the Minister of the Environment.

STÉPHANE DION  
*Minister of the Environment*

## EXPLANATORY NOTE

(This explanatory note is not part of the Significant New Activity Notice.)

A Significant New Activity Notice (SNAc Notice) is a legal document pursuant to subsection 81(4) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) issued by the Minister, that lists the activities for a given substance in Canada for which

## MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (1999)

*Avis de nouvelle activité n° 13283*

### Avis de nouvelle activité

(Article 85 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*)

Attendu que les ministres de l'Environnement et de la Santé ont évalué les renseignements dont ils disposent concernant la substance Benzenedicarboxylate de di-C<sub>6-10</sub>-alkyle, numéro de registre du Chemical Abstracts Service 68515-51-5,

Attendu que la substance n'est pas inscrite sur la *Liste intérieure*;

Attendu que les ministres soupçonnent qu'une nouvelle activité relative à la substance peut rendre celle-ci toxique en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*,

Pour ces motifs, le ministre de l'Environnement assujettit, en vertu de l'article 85 de cette loi, la substance au paragraphe 81(4) de la même loi.

Une nouvelle activité touchant la substance est toute nouvelle activité autre que son importation pour utilisation comme plastifiant dans les adhésifs de polyuréthane pour liant de fenêtre automobile.

Une personne ayant l'intention d'utiliser cette substance pour une nouvelle activité prévue par cet avis doit fournir au ministre de l'Environnement, au moins 90 jours avant le début de la proposition de nouvelle activité, les renseignements suivants :

- (1) Une description de la nouvelle activité proposée relative à la substance;
- (2) Tous les renseignements prescrits à l'annexe I du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles*;
- (3) Les renseignements prévus aux paragraphes 3(1) à 3(4) prescrits à l'annexe II de ce règlement;
- (4) La concentration de la substance dans le produit final résultant de la nouvelle activité.

Les renseignements ci-dessus seront évalués dans les 90 jours après que le ministre de l'Environnement les aura reçus.

*Le ministre de l'Environnement*  
STÉPHANE DION

## NOTE EXPLICATIVE

(Cette note explicative ne fait pas partie de l'avis de nouvelle activité.)

Un avis de nouvelle activité est un document juridique en vertu du paragraphe 81(4) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)] publié par le ministre qui fait état des activités menées pour une substance donnée au

there has been no finding of toxicity under the CEPA 1999. The SNAc Notice sets out the appropriate information that must be sent to the Minister for assessment prior to the commencement of a new activity as described in the SNAc Notice.

Substances that are not listed on the *Domestic Substances List* can only be imported or manufactured by the person who has met the requirements under sections 81 or 106 of the CEPA 1999. Under section 86 of the CEPA 1999, in circumstances where a SNAc Notice is issued for a new substance, it is the responsibility of every person who transfers the physical possession or control of the substance to notify all persons to whom the possession or control is transferred of the obligation to comply with the SNAc Notice and of the obligation to notify of any new activity and all other information as described in the SNAc Notice. It is the responsibility of the users of the substance to be aware of and comply with the SNAc Notice and to submit a SNAc notification to the Minister prior to the commencement of a significant new activity associated with the substance.

A SNAc Notice does not constitute an endorsement from Environment Canada of the substance to which it relates nor an exemption from any other laws or regulations that are in force in Canada and that may apply to the substance or activities involving the substance.

[40-1-o]

Canada pour laquelle il n'existe aucune conclusion au sujet de sa toxicité en vertu de la LCPE (1999). Les exigences prescrites dans l'avis de nouvelle activité indiquent les renseignements à faire parvenir au ministre pour fins d'évaluation avant le début de la nouvelle activité décrite dans l'avis.

Les substances qui ne sont pas inscrites sur la *Liste intérieure* ne peuvent être importées ou fabriquées que par la personne qui respecte les exigences en vertu des articles 81 ou 106 de la Loi. Aux termes de l'article 86 de la LCPE (1999), dans les cas où un avis de nouvelle activité est publié pour une substance nouvelle, il incombe à quiconque transfère la possession matérielle ou le contrôle de la substance d'aviser tous ceux à qui il transfère la possession ou le contrôle de l'obligation de respecter l'avis de nouvelle activité ainsi que l'obligation de déclarer toute nouvelle activité de même que toute autre information décrite dans l'avis. Il incombe également aux utilisateurs de la substance de connaître et de se conformer à l'avis de nouvelle activité et d'envoyer une déclaration de nouvelle activité au ministre avant le début d'une nouvelle activité associée à la substance.

Un avis de nouvelle activité ne constitue ni une approbation d'Environnement Canada à l'égard de la substance à laquelle il est associé ni une exemption à l'application de toute autre loi ou de tout autre règlement en vigueur au Canada pouvant également s'appliquer à la substance ou à des activités connexes impliquant la substance.

[40-1-o]

## Regulations Amending the Sulphur in Diesel Fuel Regulations

### Statutory authority

Canadian Environmental Protection Act, 1999

### Sponsoring department

Department of the Environment

### REGULATORY IMPACT ANALYSIS STATEMENT

*(This statement is not part of the Regulations.)*

### Description

The purpose of the proposed *Regulations Amending the Sulphur in Diesel Fuel Regulations* (hereinafter referred to as the “proposed Regulations”) is to reduce harmful emissions from diesel-powered engines and equipment used in off-road, rail and marine applications.<sup>1</sup> To accomplish this, the proposed Regulations will establish limits for sulphur levels in diesel fuel produced, imported or sold for these uses. Under the existing *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*, published in Part II of the *Canada Gazette* on July 31, 2002, such limits exist for diesel fuel used for on-road purposes but not for off-road, rail or marine applications.

The existing Regulations limit the level of sulphur in on-road diesel fuel to a maximum of 500 milligrams per kilogram (mg/kg) until 2006, when the limit will be reduced to 15 mg/kg. The proposed Regulations will introduce the same 500 mg/kg requirement for off-road, rail and marine diesel fuels<sup>2</sup> starting in 2007, reducing to 15 mg/kg in 2010 for off-road diesel fuel and in 2012 for rail and marine diesel fuel. These amendments are necessary to further contribute to the protection of the environment and human health through the reduction of harmful emissions from diesel-powered engines and equipment.

The second step of the proposed Regulations reducing the sulphur limit to 15 mg/kg in 2010 for off-road diesel fuel is necessary to ensure that the level of sulphur in diesel fuel used in off-road engines and equipment in Canada will not impede the effective operation of advanced emission-control technologies. Introduction of these technologies is anticipated in model year 2011 in order to comply with stringent new exhaust emission standards in the United States (called Tier 4 standards).

Environment Canada has adopted a policy of aligning Canadian engine emission and fuel quality requirements with those of the United States. As part of this policy, Canadian regulations that align with existing U.S. Environmental Protection Agency (EPA)

<sup>1</sup> Such as in the use of construction, agricultural, and industrial equipment, locomotives or marine vessels.

<sup>2</sup> An adjustment to the definition of diesel fuel is also proposed to clarify that biodiesel falls under the scope of the proposed Regulations.

## Règlement modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel

### Fondement législatif

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

### Ministère responsable

Ministère de l'Environnement

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

*(Ce résumé ne fait pas partie du Règlement.)*

### Description

Le *Règlement modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* (ci-après appelé le « règlement proposé ») a pour objet de réduire les émissions nocives des moteurs et des équipements alimentés au carburant diesel et servant à des applications hors route, ferroviaires et marines<sup>1</sup>. À cette fin, le règlement proposé fixera des limites pour la teneur en soufre du carburant diesel produit, importé ou vendu et destiné à ces applications. En vertu du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* actuel, publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada* le 31 juillet 2002, de telles limites sont imposées pour le carburant diesel destiné à des applications routières, mais non aux applications hors route, ferroviaires ou marines.

Le règlement actuel limite la teneur en soufre du carburant diesel routier à un maximum de 500 milligrammes par kilogramme (mg/kg) jusqu'en 2006, après quoi la limite sera abaissée à 15 mg/kg. Le règlement proposé prévoit la même limite de 500 mg/kg pour le carburant destiné à des applications hors route, ferroviaires et marines à partir de 2007<sup>2</sup>, puis la limite se réduisant à 15 mg/kg à partir de 2010 pour le carburant destiné à des applications hors route et à partir de 2012 pour le carburant servant à des applications ferroviaires et marines. Ces modifications s'avèrent nécessaires pour mieux protéger l'environnement et la santé humaine par la réduction des émissions nocives des moteurs et des équipements alimentés au carburant diesel.

La deuxième étape du règlement proposé, qui vise à réduire la teneur en soufre du carburant diesel hors route à 15 mg/kg en 2010, s'avère nécessaire pour que la teneur en soufre du carburant diesel utilisé dans les moteurs et les équipements hors route au Canada ne nuise pas au bon fonctionnement des dispositifs anti-pollution de pointe. Selon les prévisions, ces nouvelles technologies seront lancées dans les applications de l'année modèle 2011 qui devront se conformer à des normes d'émission de gaz d'échappement plus sévères aux États-Unis (normes de niveau 4).

Environnement Canada a adopté une politique d'harmonisation de ses exigences en matière d'émissions des moteurs et de qualité des carburants avec celles des États-Unis. Dans le cadre de cette politique, des mesures législatives qui s'harmonisent aux normes

<sup>1</sup> Telles que l'utilisation des équipements de construction et des équipements agricoles et industriels, locomotives ou navires.

<sup>2</sup> On prévoit aussi modifier la définition de carburant diesel pour préciser que le règlement proposé vise le biodiesel.

standards for new off-road diesel engines are being developed. Similarly, the proposed Regulations will introduce specific levels and timing for reducing sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels in Canada that are based on the U.S. Clean Air Nonroad Diesel Rule,<sup>3</sup> passed in May 2004. In developing the proposed Regulations, Environment Canada relied heavily upon the considerable work undertaken by the EPA in support of this rule.

As with the EPA rule, under the proposed Regulations, diesel fuel for use in locomotives and marine vessels will be subject to the 500 mg/kg limit in 2007. As of 2012, rail and marine diesel fuel will be subject to a 15 mg/kg sulphur limit for production and imports, while the 500 mg/kg sulphur limit will remain for sales. The higher sales limit for rail and marine diesel fuel provides a sales outlet for fuel potentially contaminated during distribution from the refinery or point of import to the point of final sale.

The proposed Regulations will come into force under the authority provided by sections 140 and 330 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999).

The key elements of the proposed Regulations are as follows:

- as of June 1, 2007, sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels that are produced or imported for use or sale in Canada will be limited to a maximum of 500 mg/kg;
- as of October 1, 2007, sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels that are sold or offered for sale in Canada will be limited to a maximum of 500 mg/kg;
- as of June 1, 2010, sulphur in off-road diesel fuel that is produced or imported for use or sale in Canada will be limited to a maximum of 15 mg/kg;
- as of September 1, 2010, sulphur in off-road diesel fuel that is sold or offered for sale in Canada will be limited to a maximum of 15 mg/kg;
- as of June 1, 2012, sulphur in off-road, rail and marine diesel fuel that is produced or imported for use or sale in Canada will be limited to a maximum of 15 mg/kg; diesel fuel that is sold or offered for sale for use in locomotives or marine vessels will remain subject to the 500 mg/kg sales limit; and
- in the Northern Supply Area (as defined in the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*), the 500 mg/kg limit for sales of off-road rail and marine diesel fuels will come into effect on December 1, 2008, while the 15 mg/kg limit for sales of off-road diesel fuel will come into effect after November 30, 2011.<sup>4</sup>

de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis sur les nouveaux moteurs diesel utilisés hors route sont élaborées actuellement. De même, le règlement proposé prévoit des limites spécifiques et un calendrier d'application de réduction de la teneur en soufre pour les carburants diesel destinés à des applications hors route, ferroviaires et marines qui correspondent à ceux énoncés dans le règlement américain *Clean Air Nonroad Diesel*, adopté en mai 2004<sup>3</sup>. Environnement Canada s'est fortement inspiré, pour l'élaboration du règlement proposé, des très importants travaux réalisés par l'EPA à l'appui de sa réglementation.

À l'instar du règlement de l'EPA, le règlement proposé prévoit que le carburant diesel destiné aux locomotives et aux navires sera visé par la limite de 500 mg/kg en 2007. À partir de 2012, la teneur en soufre maximum du carburant diesel destiné aux locomotives et aux navires, produit ou importé, sera fixée à 15 mg/kg, tandis que la limite de 500 mg/kg demeurera en vigueur pour le carburant vendu. L'établissement d'une limite plus élevée pour le carburant diesel vendu pour des applications ferroviaires et marines assure un point de vente à ce carburant qui pourrait être contaminé durant la distribution, de la raffinerie ou du point d'importation jusqu'au point de vente final.

Le *Règlement modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* qui est proposé a pour fondement législatif les articles 140 et 330 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)].

Les principales dispositions du règlement proposé sont les suivantes :

- À partir du 1<sup>er</sup> juin 2007, la teneur en soufre du carburant diesel destiné à des applications hors route, ferroviaires et marines et produit ou importé pour utilisation ou vente au Canada sera limitée à une valeur maximum de 500 mg/kg;
- À partir du 1<sup>er</sup> octobre 2007, la teneur en soufre du carburant diesel destiné à des applications hors route, ferroviaires et marines et vendu ou offert en vente au Canada sera limitée à une valeur maximum de 500 mg/kg;
- À partir du 1<sup>er</sup> juin 2010, la teneur en soufre du carburant diesel hors route produit ou importé pour utilisation ou vente au Canada sera limitée à une valeur maximum de 15 mg/kg;
- À partir du 1<sup>er</sup> septembre 2010, la teneur en soufre du carburant diesel hors route vendu ou offert en vente au Canada sera limitée à une valeur maximum de 15 mg/kg;
- À partir du 1<sup>er</sup> juin 2012, la teneur en soufre du carburant diesel servant à des applications hors route, ferroviaires ou marines qui est produit ou importé pour utilisation ou vente au Canada sera limitée à une valeur maximum de 15 mg/kg; le carburant diesel qui est vendu ou offert en vente pour utilisation dans les locomotives ou les navires demeurera assujéti à la limite de 500 mg/kg pour la vente;
- Dans la Zone d'approvisionnement du Nord (telle qu'elle est définie dans le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*), la limite de 500 mg/kg pour le carburant diesel vendu pour des applications hors route, ferroviaires et marines n'entrera en vigueur que le 1<sup>er</sup> décembre 2008, tandis que la limite de 15 mg/kg pour les ventes de carburant diesel hors route entrera en vigueur après le 30 novembre 2011<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> U.S. EPA. *Control of Emissions of Air Pollution From Nonroad Diesel Engines and Fuel*. Federal Register, Vol. 69, No. 124 (June 29, 2004): pp. 38958–39273 ([www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm](http://www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm)).

<sup>4</sup> This provision is to allow for the slower distribution and turnover in the Canadian Arctic and is similar to provisions adopted for the reduction of sulphur in on-road diesel fuel.

<sup>3</sup> U.S. EPA. *Control of Emissions of Air Pollution From Nonroad Diesel Engines and Fuel*. Federal Register, vol. 69, n° 124, 29 juin 2004, p. 38958-39273 ([www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm](http://www.epa.gov/nonroad-diesel/2004fr.htm)).

<sup>4</sup> Cette disposition a pour but de tenir compte du cycle de distribution et de renouvellement des stocks beaucoup plus long dans l'Arctique canadien et est semblable aux dispositions adoptées pour la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel routier.

**TABLE 1: Summary of Requirements for Sulphur in Diesel Fuel**

Year	Sulphur level (mg/kg)		
	On-road diesel fuel	Off-road diesel fuel (proposed)	Rail and marine diesel fuel (proposed)
Current	500	No regulated limit	No regulated limit
2006	15	No regulated limit	No regulated limit
2007	15	500	500
2010	15	15	500
2012	15	15	15 (production and imports) 500 (sales)

### Background

Air pollution is a serious problem in Canada, and the fuel used in off-road, rail and marine engines and equipment is a major contributor to this problem. The combustion of diesel fuel in engines and equipment results in the emission of harmful pollutants, including sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), sulphates (SO<sub>4</sub>), particulate matter (PM), nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>), volatile organic compounds (VOCs), carbon monoxide (CO), and toxic substances. These substances contribute to the potential health risk to Canadians posed by air pollution.

Considerable progress has been made in North America and other jurisdictions in reducing emissions from on-road vehicles; however, less progress has been made in limiting emissions from off-road, rail and marine engines. Canadian emissions of NO<sub>x</sub> and VOCs from off-road, rail and marine engines are projected to become greater than emissions from on-road vehicles in the 2003 to 2007 time frame, while emissions of PM<sub>10</sub> (respirable particulate matter less than or equal to 10 microns) from those sources already exceed those from on-road vehicles.<sup>5</sup> Steps, such as the proposed Regulations, are being taken to address this divergence between on-road and off-road, rail and marine emissions.

In recent years, the federal government, in co-operation with provincial governments, has been putting in place a comprehensive program to reduce emissions from vehicles and engines. On February 17, 2001, the federal government published a comprehensive 10-year Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels (the Federal Agenda) in the *Canada Gazette*. As part of the Federal Agenda, Environment Canada is developing regulations under CEPA 1999 that align Canadian emission standards for a broad range of on-road and off-road vehicles and engines with those of the U.S. EPA. For instance, regulations under development will introduce standards for off-road diesel engines that align with existing Tier 2 and Tier 3 EPA emission standards. Environment Canada also plans to align with the EPA's Tier 4 standards.

<sup>5</sup> SENES Consultants Ltd. & Air Improvements Resource Inc. (for Pollution Data Branch of Environment Canada). On-road data from *Updated Estimate of Canadian On-road Vehicles Emissions for the Years 1995-2020*, revised December 18, 2002. Off-road Data from Transportation Systems Branch of Environment Canada via the NONROAD model, October 2002.

**TABLEAU 1 : Résumé des exigences relatives au soufre dans le carburant diesel**

Année	Teneur en soufre (mg/kg)		
	Carburant diesel routier	Carburant diesel hors route (proposé)	Carburant diesel pour locomotives et navires (proposé)
En cours	500	Aucune limite selon le Règlement	Aucune limite selon le Règlement
2006	15	Aucune limite selon le Règlement	Aucune limite selon le Règlement
2007	15	500	500
2010	15	15	500
2012	15	15	15 (production et importations) 500 (ventes)

### Contexte

La pollution atmosphérique constitue un grave problème au Canada, et le carburant utilisé pour les moteurs et les équipements hors route, ferroviaires et marins y contribue beaucoup. La combustion du carburant diesel dans les moteurs et équipements donne lieu à des émissions de polluants nocifs, notamment du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), des sulfates (SO<sub>4</sub>), des particules (PM), des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), des composés organiques volatils (COV), du monoxyde de carbone (CO) et d'autres substances toxiques. Ces substances ont pour effet d'accroître le risque que pose la pollution atmosphérique pour la santé des Canadiennes et des Canadiens.

Des progrès considérables ont été accomplis en Amérique du Nord, et ailleurs, dans le domaine de la réduction des émissions des véhicules routiers, mais moins de progrès ont été réalisés en ce qui concerne les moteurs des équipements hors route, ferroviaires et marins. On estime que les émissions canadiennes de NO<sub>x</sub> et de COV de ces moteurs seront supérieures à celles des véhicules routiers au cours de la période 2003 à 2007 et que les émissions de PM<sub>10</sub> (particules inhalables de 10 microns ou moins de diamètre) de ces sources sont déjà supérieures à celles des véhicules routiers<sup>5</sup>. Des mesures, comme le règlement proposé, sont prises pour combler cet écart entre les émissions des véhicules routiers et celles des sources hors route, ferroviaires et marines.

Au cours des dernières années, le gouvernement fédéral, avec la collaboration des gouvernements provinciaux, a mis en place un vaste programme de réduction des émissions des véhicules et des moteurs. Le 17 février 2001, le gouvernement fédéral a publié, dans la *Gazette du Canada*, le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants (le Programme fédéral), un programme détaillé d'une durée de 10 ans. Dans le cadre de ce programme, Environnement Canada élabore des règlements en vertu de la LCPE (1999) dans le but d'harmoniser les normes canadiennes à celles de l'EPA en ce qui concerne les émissions d'une large gamme de véhicules et de moteurs routiers et non routiers. Ainsi, des règlements actuellement en cours d'élaboration visant l'imposition des normes qui s'appliquent aux moteurs diesel hors route sont conçus pour s'harmoniser aux normes actuelles sur les émissions de l'EPA de niveau 2 et de niveau 3. Environnement Canada a également l'intention d'harmoniser ses normes d'émission à celles de l'EPA de niveau 4.

<sup>5</sup> Les données s'appliquant aux véhicules routiers sont tirées du rapport *Updated Estimate of Canadian On-road Vehicles Emissions for the Years 1995-2020* (révision du 18 décembre 2002), produit par SENES Consultants Ltd. & Air Improvements Resource Inc. pour le compte de la Direction des données sur la pollution d'Environnement Canada. Les données sur les véhicules hors route proviennent de la Direction des systèmes de transport d'Environnement Canada et ont été obtenues en octobre 2002 à l'aide du modèle NONROAD.

As part of the Federal Agenda, Environment Canada developed a federal policy on aligning fuel standards with other jurisdictions. The policy states, in part, that "Environment Canada plans to continue its approach of generally aligning Canadian environmental fuel requirements with those of the U.S., while taking into consideration environmental standards developed by the European Union." This policy on alignment, widely supported by stakeholders, underpins the approach to the proposed Regulations, which introduce levels and timing for off-road, rail and marine diesel fuels in Canada that are the same as those proposed in the EPA's rule.

The EPA Administrator signed the U.S. rule on May 11, 2004. It includes new requirements for off-road engine emission standards (Tier 4) as well as new diesel fuel requirements. This combination under the U.S. rule is in recognition of the fact that the development of effective policies and programs to reduce emissions must consider the fuels and equipment/engine as an integrated system, and, in some cases, the performance of emission control systems can be impaired without the right fuels. For example, the EPA has determined that the Tier 4 off-road diesel engine emission standards will not be feasible without the accompanying fuel changes.

To achieve these fuel changes, the United States has developed a complex rule with various provisions in addition to the main requirements. These requirements include a first step in 2007 that sets a maximum level of 500 mg/kg of sulphur in diesel fuel for use in off-road, rail and marine engines and equipment. The second step takes effect in 2010, when the sulphur limit is further reduced to 15 mg/kg for off-road diesel fuel. In 2012, the sulphur limit for rail and marine diesel fuel is also reduced to 15 mg/kg. It should be noted that diesel fuel produced or imported for use in locomotives and marine vessels is subject to the 15 mg/kg limit, whereas the sale of diesel fuel for these uses is subject to a 500 mg/kg limit. The difference is because contamination of some diesel fuel will occur in the distribution system, and a sales outlet for such volumes is needed. The EPA rule also includes provisions for banking and trading of sulphur credits, and special considerations for small refiners.

Other jurisdictions, including within the United States and the European Union, have or will require low-sulphur diesel fuel for off-road use. In the United States, some individual states, such as California and New York, are considering requiring diesel fuel with less than 15 mg/kg of sulphur for all uses (on-road and non-road) in advance of the federal proposal (e.g., in 2006, when the sulphur in on-road diesel fuel is reduced). The European Union finalized its directive in March 2003 to mandate the use of zero sulphur gasoline and diesel fuel by 2009. This mandate for on-road diesel fuel will be reviewed by 2005 to determine if the on-road fuel specifications will apply to the off-road sector by 2009.<sup>6</sup>

Dans le cadre du Programme fédéral, Environnement Canada a aussi élaboré une politique fédérale visant à harmoniser ses normes sur les carburants avec celles de d'autres pays. Cette politique fait état, entre autres, que : « Environnement Canada prévoit garder la même approche qui consiste à harmoniser, dans l'ensemble, les exigences environnementales du Canada en matière de carburants avec celles des États-Unis, tout en tenant compte des normes environnementales qui sont élaborées par l'Union européenne. » Cette politique d'harmonisation, largement appuyée par les intervenants, est le fondement de la démarche du règlement proposé qui instaure des limites et un calendrier d'application pour le carburant diesel destiné à des applications hors route, ferroviaires et marines au Canada, qui sont les mêmes que ceux proposés dans le règlement de l'EPA.

L'administrateur de l'EPA a signé le règlement américain le 11 mai 2004. De nouvelles exigences pour les émissions des moteurs hors route (niveau 4) de même que pour le carburant diesel y sont. Cette refonte des exigences du règlement américain rend compte du fait que pour élaborer des politiques et des programmes efficaces de réduction des émissions, il faut envisager les carburants et les équipements et moteurs comme un système intégré et que, dans certains cas, le rendement des dispositifs antipollution peut être affecté par un carburant inapproprié. Ainsi, l'EPA a jugé que les normes de niveau 4 sur les émissions des moteurs diesel hors route ne pourraient être respectées sans apporter des changements correspondant aux normes sur les carburants.

À cette fin, les États-Unis ont élaboré un règlement complexe qui comporte diverses dispositions s'ajoutant aux exigences principales. Ces dernières comprennent, comme première étape en 2007, l'imposition d'une teneur en soufre maximum de 500 mg/kg de carburant diesel destiné aux moteurs et aux équipements hors route, ferroviaires et marins. La deuxième étape, en 2010, prévoit de réduire davantage la teneur en soufre à 15 mg/kg pour le carburant diesel hors route. En 2012, la teneur en soufre du carburant diesel destiné aux locomotives et aux navires sera aussi limitée à un maximum de 15 mg/kg. Il est à noter que le carburant diesel, produit ou importé pour les locomotives et les navires, est visé par la limite de 15 mg/kg, mais que la vente de carburant diesel destiné à ces véhicules est assujettie à la limite de 500 mg/kg. Cette différence réside dans le fait qu'il y aura contamination d'une partie du carburant diesel dans le réseau de distribution et qu'il faut assurer un point de vente à ce carburant. Le règlement de l'EPA comporte également des dispositions pour l'accumulation et l'échange de crédits de soufre et des dispositions spéciales s'appliquant aux petites raffineries.

D'autres gouvernements, notamment aux États-Unis et au sein de l'Union européenne, imposent déjà ou imposeront l'utilisation de carburant diesel à faible teneur en soufre pour les applications hors route. Aux États-Unis, certains États, comme la Californie et New York, examinent la possibilité d'imposer un carburant diesel contenant moins de 15 mg/kg de soufre pour toutes les applications (routières et non routières) avant la proposition du gouvernement fédéral (par exemple en 2006, où la teneur en soufre du carburant diesel routier sera réduite). L'Union européenne a adopté, en mars 2003, une directive visant à rendre obligatoire, d'ici 2009, l'utilisation d'une essence et d'un carburant diesel ayant une teneur nulle en soufre. L'Union européenne réexaminera l'obligation d'employer un carburant diesel routier sans soufre d'ici 2005 afin de déterminer si les spécifications du carburant routier s'appliqueront au secteur hors route en 2009.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Directive 2003/17/EC of the European Parliament and the Council of March 3, 2003 amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels, L 76/14, Article 9, paragraph 2.

<sup>6</sup> Directive 2003/17/EC adoptée par le Parlement européen et le Conseil le 3 mars 2003 afin de modifier la Directive 98/70/EC sur la qualité de l'essence et des carburants diesel, L 76/14, article 9, alinéa 2.



## Industry profile

The regulated requirement to limit sulphur in diesel fuel for use in on-road vehicles has resulted in two sulphur-differentiated grades of diesel fuel being marketed in Canada. These are low-sulphur diesel fuel, with a regulated maximum limit of 500 mg/kg, and regular grade diesel fuel, which is not regulated but has a maximum sulphur specification of 5 000 mg/kg under the voluntary commercial standards of the Canadian General Standards Board. Major petroleum producers and importers indicate that they voluntarily comply with these commercial standards.

The level of sulphur in the two grades of diesel fuel varies, with notable regional differences across the country. In 2001, the average sulphur level for the 20.6 billion litres of low-sulphur diesel fuel produced in or imported into Canada was 340 mg/kg. The average sulphur level for the remaining diesel pool of 3.5 billion litres, which is used in off-road equipment, was 2 490 mg/kg.<sup>7</sup> The sulphur levels in regular diesel fuel range from 760 mg/kg in the Atlantic region to 2 890 mg/kg in Ontario.<sup>8</sup>

In Canada, both the federal and provincial governments regulate some aspects of fuel quality. Gasoline, diesel fuel and other refined fuels are currently subject to the following federal regulations:

- *Fuels Information Regulations, No. 1* (1978) require fuel producers to report the sulphur content and the types of additives in liquid fuels;
- *Gasoline Regulations* (1990) establish limits on lead and phosphorous contents for both leaded and unleaded gasoline;
- *Contaminated Fuel Regulations* (1991) prohibit the import or export of contaminated fuels, except for lawful destruction, disposal or recycling;
- *Benzene in Gasoline Regulations* (1997) limit the level of benzene in gasoline;
- *Sulphur in Gasoline Regulations* (1999) limit the level of sulphur in gasoline to an average of 30 mg/kg by 2005, with an interim average level of 150 mg/kg from July 2002; and
- *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* (2002) limit the level of sulphur in diesel fuel for use in vehicles designed for on-road use to a maximum of 500 mg/kg, with a further reduction to 15 mg/kg in June 2006.

The City of Montréal also has a limit of 500 mg/kg for both on-road and off-road diesel fuel.

The Canadian petroleum products industry is composed of petroleum refining, product distribution and marketing operations. In 2002, 10 companies operated 19 refineries in Canada that produce diesel fuel. Production at 15 of those 19 facilities includes regular diesel fuel having a sulphur concentration of more than 500 mg/kg (i.e. only suitable for use in off-road equipment). The diesel fuel and other petroleum products are sold through a distribution network consisting of about 13 000 retail

## Profil de l'industrie

La réglementation visant à limiter la teneur en soufre du carburant diesel des véhicules routiers a donné lieu à la commercialisation au Canada de deux catégories de carburant diesel dont la teneur en soufre est différente. Le premier est un carburant diesel à faible teneur en soufre dont la teneur maximum réglementaire est de 500 mg/kg, et le second est un carburant diesel de catégorie ordinaire, qui n'est pas réglementé mais dont la teneur en soufre maximum déterminée par une norme d'application volontaire de l'Office des normes générales du Canada est de 5 000 mg/kg. La majorité des producteurs et importateurs de pétrole disent respecter volontairement ces normes commerciales.

La teneur en soufre de ces deux catégories de carburant diesel est variable, avec des écarts appréciables entre les régions du pays. En 2001, la teneur en soufre moyenne des 20,6 milliards de litres de carburant diesel à faible teneur en soufre produit ou importé au Canada était de 340 mg/kg. La teneur en soufre moyenne du reste du carburant diesel, soit 3,5 milliards de litres, utilisé dans les équipements hors route, était de 2 490 mg/kg<sup>7</sup>. La teneur en soufre du carburant diesel ordinaire varie de 760 mg/kg dans la région de l'Atlantique à 2 890 mg/kg en Ontario<sup>8</sup>.

Au Canada, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux réglementent certains aspects de la qualité du carburant. Actuellement, l'essence, le carburant diesel et d'autres carburants raffinés sont visés par les règlements fédéraux suivants :

- le *Règlement n° 1 concernant les renseignements sur les combustibles* (1978) qui exige des producteurs de carburant de déclarer la teneur en soufre et les types d'additifs des carburants liquides;
- le *Règlement sur l'essence* (1990) qui fixe des limites aux teneurs en plomb et en phosphore des essences au plomb et sans plomb;
- le *Règlement sur les combustibles contaminés* (1991) qui interdit l'importation ou l'exportation de carburants contaminés sauf pour des traitements autorisés de destruction, d'élimination ou de recyclage;
- le *Règlement sur le benzène dans l'essence* (1997) qui limite la teneur en benzène de l'essence;
- le *Règlement sur le soufre dans l'essence* (1999) qui limite la teneur en soufre de l'essence à une valeur moyenne de 30 mg/kg d'ici 2005 et qui autorise depuis juillet 2002 une teneur moyenne provisoire de 150 mg/kg;
- le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* (2002) qui limite la teneur en soufre du carburant diesel destiné aux véhicules conçus comme véhicules routiers à un maximum de 500 mg/kg et qui prévoit une autre réduction à 15 mg/kg en juin 2006.

La Ville de Montréal impose une limite de 500 mg/kg pour le carburant diesel des véhicules routiers et non routiers.

L'industrie canadienne des produits pétroliers englobe le raffinage, la distribution et la commercialisation des produits pétroliers. En 2002, 10 sociétés exploitaient 19 raffineries au Canada produisant du carburant diesel. La production de 15 de ces installations comprend du carburant diesel ordinaire ayant une teneur en soufre supérieure à 500 mg/kg (limité aux usages hors route). Le carburant diesel et les autres produits pétroliers sont vendus par l'entremise d'un réseau de distribution comprenant quelque

<sup>7</sup> It is estimated that an additional 9 billion litres of diesel fuel with a sulphur level less than 500 mg/kg was also used in the off-road sector in 2001.

<sup>8</sup> Environment Canada. *Sulphur in Liquid Fuels — 2001*. July 2002.

<sup>7</sup> On estime que 9 milliards de litres supplémentaires de carburant diesel à teneur en soufre inférieure à 500 mg/kg ont aussi été utilisés par le secteur hors route en 2001.

<sup>8</sup> *Teneur en soufre des combustibles liquides — 2001*. Environnement Canada, juillet 2002.

outlets, although off-road diesel fuel is often sold directly to the final customer from wholesale facilities such as terminals and bulk plants. The petroleum products industry employs more than 150 000 people, with approximately 13 000 working in refineries and the remainder in product distribution and marketing operations. Estimates indicate that for every refinery job, up to seven jobs in associated industries are created, and one to two jobs are created for every distribution and retail job.

Canada's imports and exports of diesel fuel are relatively small compared to its consumer demand and production levels. Canadian demand for diesel fuel in 2001 was approximately 22.7 billion litres, while approximately 722 million litres of diesel fuel was imported into Canada. The majority of imports (approximately 65 percent) come from the United States, while the remainder comes from Algeria, Venezuela and several other countries. Canada produced approximately 25.8 billion litres of diesel fuel in 2001. Of this, close to 3.2 billion litres was exported, with almost all of it being sold to the United States.

Despite the relatively low level of cross-border trading activity between Canada and the United States with respect to diesel fuel, the petroleum market is global in nature. Canadian refiners must purchase their crude on the world market and face a competitive domestic retail market. Refinery margins and company profits are affected by factors such as production standards, feedstock cost, the control of operating costs, economies of scale, competition from imported products, and the ability to process different types of crude oils. Global refinery margins have fluctuated in recent years, and competitive pressures have resulted in a rationalization within the industry. In Canada, 17 of 36 refineries have closed since 1980, and in 2003, Petro-Canada announced that it will close its Oakville refinery and expand production at its Montréal refinery. Continued competitive pressures and technological advancement may lead to further rationalization within the Canadian petroleum industry in the future.

#### *Alternatives*

During the process leading to the decision to introduce the proposed Regulations, a number of alternatives were considered. These alternatives can be subdivided into two categories: alternative policy options, and alternative implementation mechanisms.

##### *Alternative policy options*

###### *1. Status quo*

The option of taking no action to reduce the current level of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels was rejected because it would not ensure reduced emissions from diesel engines and equipment. The EPA has determined that sulphur in diesel fuel significantly inhibits the effective operation of advanced emission-control technologies, such as those to be introduced on future off-road diesel engines in order to comply with Tier 4 emission standards. Failure of advanced emission-control technology due to poor fuel quality would undermine the intended results of these standards by allowing higher emissions of air pollutants. In addition, the introduction of lower-sulphur off-road, rail and marine diesel fuels will also reduce emissions from current technology engines. Given the adverse environmental and health impacts of these emissions, continuation of current sulphur levels in off-road, rail and marine diesel fuels was not considered to be appropriate.

13 000 points de vente au détail, même si le carburant diesel hors route est souvent vendu directement à l'utilisateur final à partir d'installations de vente en gros, comme les terminaux et les dépôts. L'industrie des produits pétroliers emploie plus de 150 000 personnes dont 13 000 environ dans les raffineries, les autres travaillant dans les secteurs de la distribution et de la vente. Selon les estimations, chaque emploi en raffinerie génère jusqu'à sept emplois dans des industries connexes et chaque emploi dans la distribution ou la vente au détail donne lieu à la création d'un ou de deux emplois.

Les importations et exportations canadiennes de carburant diesel sont relativement faibles, comparées à la demande de la consommation et à la production. La demande canadienne de carburant diesel en 2001 s'élevait à 22,7 milliards de litres environ, dont quelque 722 millions étaient importés au Canada. La majorité des importations (environ 65 p. 100) provenait des États-Unis et le reste d'Algérie, du Venezuela et de divers autres pays. La production canadienne de carburant diesel a atteint quelque 25,8 milliards de litres en 2001. De ce volume, près de 3,2 milliards de litres ont été exportés, la plus grande partie ayant été vendue aux États-Unis.

Même si l'activité commerciale transfrontalière en matière de carburant diesel est relativement faible entre le Canada et les États-Unis, il n'en demeure pas moins que le marché du pétrole est mondial. Les raffineurs canadiens doivent se procurer le pétrole brut sur le marché mondial et faire face à un marché intérieur concurrentiel. Les marges de raffinage et les profits des sociétés dépendent de divers facteurs tels que les normes de production, le coût de la matière première, le contrôle des coûts d'exploitation, les économies d'échelle, la concurrence des produits importés et la capacité de traiter divers types de pétrole brut. À l'échelle mondiale, les marges de raffinage ont fluctué au cours des dernières années, et la concurrence a donné lieu à une rationalisation au sein de l'industrie. Au Canada, 17 raffineries sur 36 ont cessé leurs activités depuis 1980, et Petro-Canada a annoncé en 2003 qu'il fermerait sa raffinerie d'Oakville et augmenterait la production de ses installations de Montréal. Le maintien de la concurrence et les progrès technologiques pourraient donner lieu à une rationalisation encore plus poussée de l'industrie pétrolière canadienne.

#### *Solutions envisagées*

Diverses autres solutions ont été examinées avant de présenter le règlement proposé. Ces solutions de remplacement peuvent être réparties en deux catégories, à savoir : autres politiques envisagées et autres mécanismes d'application.

##### *Autres politiques envisagées*

###### *1. Maintien du statu quo*

L'option consistant à ne rien faire pour réduire les teneurs actuelles en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin a été rejetée car elle ne permettrait pas de réduire les émissions des moteurs et des équipements diesel. L'EPA a constaté que le soufre présent dans le carburant diesel réduit de façon appréciable l'efficacité des dispositifs antipollution de pointe, notamment ceux qui seront installés sur les prochains moteurs diesel hors route pour les rendre conformes aux normes d'émission du niveau 4. La défaillance des nouveaux dispositifs ayant pour cause un carburant de mauvaise qualité aurait pour effet de miner l'objectif de ces normes et donnerait lieu à des émissions plus élevées de polluants atmosphériques. En outre, le recours à un carburant diesel à teneur en soufre réduite pour les applications hors route, ferroviaires et marines réduirait les émissions des moteurs actuels. Étant donné les répercussions nocives de ces émissions sur l'environnement et la santé humaine, il n'a pas été jugé approprié de maintenir les teneurs en soufre actuelles de ce carburant.

## 2. A complete ban on sulphur in diesel fuel

A second option is to require the complete removal of sulphur from off-road, rail and marine diesel fuels (0 percent sulphur content). This option would ensure the use of sulphur-free diesel fuel for such purposes in Canada, and result in environmental and health benefits from reduced emissions.

Although it may be technically possible to remove all sulphur from diesel fuel, given the current state of technology, such a strict standard would likely impose considerable costs on industry. These increased costs could negatively impact both Canadian producers and consumers. Accordingly, the option to ban sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels was not given further consideration at this time.

## 3. Follow the European Union's approach of requiring "zero" sulphur fuel

A third option is to model Canada's reduction of sulphur in diesel fuel after the European Union's approach. In effect, this would mean requiring "zero" sulphur diesel fuel (defined as sulphur content of less than 10 mg/kg) in Canada.

The EPA found that compliance with the 2011 model year engine standards can be achieved with diesel fuel having a maximum sulphur content of 15 mg/kg. These standards are planned for introduction in Canada as part of the policy of aligning fuel and engine standards with those of the U.S. in recognition of the integrated North American engine and fuels market. Given this integration, a more stringent fuel standard in Canada than the U.S. could adversely impact the competitiveness of Canadian industry. Since the current environmental and health goals of the proposed Regulations can be achieved with the 15 mg/kg standard, the extra cost of attaining a stricter standard under this option was deemed unwarranted at this time.

## 4. Align Canada's reduction of sulphur in diesel fuel with the U.S. rule

Another option is aligning Canadian action to reduce sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels with the proposed steps in the U.S. Legislative differences between Canada and the U.S. prevent the introduction of a measure in Canada that has all of the provisions of the proposed U.S. rule, such as special considerations for small refiners. Nevertheless, the Government of Canada's objectives will be achieved by aligning the proposed Regulations with the required sulphur levels and implementation timing proposed under the EPA rule.

This is considered the best approach to achieve the desired objectives of the proposed Regulations. It follows the federal government's policy of alignment, developed through the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels, that considers the highly integrated North American market. Aligning fuel quality within this market will help maintain a competitive Canadian refining industry, while improving the environment and the health of Canadians. Furthermore, stakeholders strongly supported the federal government's policy of alignment. In October 2003, in response to Environment Canada's consultations on reducing sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels, the Canadian Petroleum Products Institute (CPPI) restated that they "fully endorse the principle of alignment of Canadian engine emission and fuel quality requirements with those of the U.S., our major trading partner."

## 2. Interdiction complète du soufre dans le carburant diesel

Une deuxième option serait d'exiger l'élimination complète du soufre (teneur en soufre nulle) du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin. Cette décision garantirait l'utilisation d'un carburant exempt de soufre à de telles fins au Canada et il en résulterait des avantages environnementaux et sanitaires grâce à la réduction des émissions.

Bien que la technologie actuelle permettrait d'éliminer tout le soufre du carburant diesel, une norme aussi stricte imposerait sans doute des coûts considérables à l'industrie. Cette augmentation des coûts pourrait avoir des incidences défavorables sur les producteurs et les consommateurs canadiens. Par conséquent, l'option consistant à interdire la présence de soufre dans le carburant diesel hors route, ferroviaire et marin n'a pas été davantage examinée.

## 3. Adoption de la démarche de l'Union européenne exigeant une teneur en soufre « nulle »

Cette troisième option consisterait à calquer la démarche de l'Union européenne et à exiger une teneur en soufre « nulle » (définie comme inférieure à 10 mg/kg) pour le carburant diesel au Canada.

Selon l'EPA, la conformité aux normes imposées pour les moteurs de l'année modèle 2011 peut être respectée avec du carburant diesel dont la teneur maximum en soufre est de 15 mg/kg. Il est prévu que de telles normes seront appliquées au Canada dans le cadre de la politique d'harmonisation des normes sur les carburants et les moteurs avec celles des États-Unis étant donné la nature intégrée des marchés des moteurs et des carburants en Amérique du Nord. Compte tenu de cette intégration, une norme sur les carburants plus sévère au Canada qu'aux États-Unis pourrait nuire à la compétitivité de l'industrie canadienne. Étant donné que les objectifs actuels en matière d'environnement et de santé du règlement proposé peuvent être atteints avec la norme de 15 mg/kg, les coûts supplémentaires de l'adoption d'une norme plus stricte aux termes de cette option ont été jugés injustifiés.

## 4. Harmonisation de la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel au Canada avec la réglementation des États-Unis

Une autre option consiste à harmoniser les mesures canadiennes de réduction du soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin avec les mesures proposées aux États-Unis. Les législations des deux pays étant différentes, on ne peut adopter au Canada une mesure comportant toutes les dispositions du règlement américain proposé, notamment en ce qui a trait aux dispositions particulières s'appliquant aux petits raffineurs. Il n'en demeure pas moins que le gouvernement du Canada pourra atteindre ses objectifs en harmonisant son règlement proposé avec les dispositions visant la teneur en soufre et le calendrier d'application prévus par le règlement de l'EPA.

Cette option semble être la meilleure pour atteindre les objectifs du règlement proposé. Elle s'inscrit dans le cadre de la politique d'harmonisation du gouvernement fédéral élaborée en vertu du Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants qui tient compte de l'importante intégration du marché nord-américain. L'harmonisation de la qualité du carburant au sein de ce marché maintiendra la compétitivité de l'industrie canadienne du raffinage tout en améliorant l'environnement et la santé des Canadiennes et des Canadiens. De plus, les intervenants ont fortement appuyé la politique d'harmonisation du gouvernement fédéral. En octobre 2003, l'Institut canadien des produits pétroliers (ICPP) réaffirmait, en réponse aux consultations d'Environnement Canada sur la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin, qu'il « appuie pleinement le principe de l'harmonisation des exigences

Regarding implementation timing, matching the time frame proposed in the U.S. rule is considered the best approach. Given the long lead times needed to design and install the required desulphurization equipment, earlier adoption of the standards could be technically difficult and lead to higher than necessary compliance costs. This, in turn, could place Canadian firms at a competitive disadvantage in the North American market. The potential loss of environmental and health benefits associated with delayed implementation makes adopting the standards after the U.S. undesirable. Furthermore, sufficient lead time is needed to ensure that the new fuel is widely available in time for the introduction of the new emission-control technology expected to be introduced on off-road diesel engines in 2011.

## Alternative implementation mechanisms

### 1. Voluntary measures

In October 1993, Environment Canada signed Memoranda of Understanding (MOUs) with most of the suppliers of diesel fuel, in an attempt to introduce a 500 mg/kg maximum level for sulphur in on-road diesel fuel. However, the MOUs did not achieve the desired outcome, and the result was the promulgation of the *Diesel Fuel Regulations* on February 4, 1997.<sup>9</sup>

The introduction of a voluntary measure, such as the MOUs that were developed between the Government and diesel suppliers in 1993, was considered as an alternative to the proposed Regulations. However, given the unfavourable results of the 1993 experience, as well as concerns with the potential damage to the emissions-control equipment resulting from misfuelling of off-road equipment and engines, it was determined that a voluntary approach would not guarantee sufficient availability and use of low-sulphur diesel for off-road, rail and marine equipment.

It is interesting to note that, in subsequent discussions with the Government, the petroleum refining industry has consistently favoured a regulatory rather than a voluntary approach to address environmental fuel quality issues. This position is largely based on the fact that a regulatory approach can ensure that all fuel suppliers are subject to the same requirements, and that there is a "level playing field" (i.e. no competitive advantage) for all suppliers. Canada's major global trading partners have also generally used regulations as the tool of choice for implementing measures to improve the environmental quality of fuels.

### 2. Economic instruments

#### (i) Trading system

A trading system, such as proposed in the U.S. rule designed to reduce the level of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels, was considered for the proposed Regulations. Such a system would allow sulphur credits to be traded or sold among participants. In an effort to outline a system that would achieve the desired policy objective, several different approaches were considered, such as national versus regional caps and trading, as well as inter- versus intra-company trading.

canadiennes en matière d'émissions des moteurs et de qualité des carburants avec celles des États-Unis, notre principal partenaire commercial ».

En ce qui concerne le calendrier d'application, l'adoption de celui proposé dans le règlement américain est jugée être la meilleure façon de procéder. Étant donné le délai important nécessaire pour concevoir et mettre en place les installations de désulfuration nécessaires, l'adoption plus hâtive des normes pourrait s'avérer techniquement difficile et occasionner des coûts de conformité plus élevés que nécessaire. Cela pourrait aussi placer les sociétés canadiennes dans une situation concurrentielle défavorable sur le marché nord-américain. L'adoption des normes après la date fixée par les États-Unis n'est pas jugée désirable étant donné la perte d'avantages environnementaux et sanitaires liée au report de leur mise en œuvre. En outre, il faut disposer d'un délai suffisant pour que le nouveau carburant soit largement accessible au moment de mettre à exécution la nouvelle technologie antipollution pour les moteurs diesel hors route en 2011.

## Autres mécanismes d'application

### 1. Mesures volontaires

En octobre 1993, Environnement Canada a conclu des protocoles d'entente avec la plupart des fournisseurs de carburant diesel dans le but de faire adopter une teneur maximum en soufre de 500 mg/kg pour le carburant diesel des véhicules routiers. Cependant, ces protocoles n'ont pas donné les résultats escomptés et le *Règlement sur le carburant diesel* a été adopté le 4 février 1997.<sup>9</sup>

L'adoption d'une mesure volontaire, notamment les protocoles d'entente conclus par le Gouvernement et les fournisseurs de carburant diesel en 1993, a été examinée comme solution de remplacement au règlement proposé. Mais étant donné les piètres résultats obtenus en 1993 et les préoccupations à l'égard des dommages aux dispositifs antipollution que pourrait causer l'utilisation d'un carburant de mauvaise qualité dans les moteurs et les équipements hors route, il a été jugé qu'une démarche volontaire ne permettait pas de garantir une disponibilité et une utilisation suffisantes de carburant diesel faible en soufre dans les équipements hors route, ferroviaires et marins.

Il est intéressant de noter qu'au cours de discussions ultérieures avec des représentants du gouvernement, l'industrie du raffinage a constamment favorisé une démarche réglementaire plutôt que volontaire pour s'attaquer aux problèmes environnementaux liés à la qualité du carburant. Cette position s'explique surtout par le fait qu'une démarche réglementaire garantit que tous les fournisseurs de carburant sont soumis aux mêmes exigences et aux mêmes règles (absence d'avantages concurrentiels). Les principaux partenaires commerciaux du Canada ont aussi généralement opté pour la réglementation comme meilleur outil pour mettre en œuvre des mesures environnementales visant la qualité des carburants.

### 2. Instruments économiques

#### (i) Échange de crédits

Un système d'échange de crédits, tel que cela est proposé dans le règlement des États-Unis pour réduire la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin a été examiné pour le règlement proposé. Un tel système permettrait aux participants d'échanger ou de vendre des crédits de soufre. Dans le but d'élaborer un système permettant d'atteindre l'objectif souhaité, diverses approches ont été examinées, notamment des maximums et des échanges d'envergure nationale ou régionale de même que des échanges entre sociétés ou au sein d'une même société.

<sup>9</sup> *Diesel Fuel Regulations*. SOR/97-110. *Canada Gazette*, Part II, Vol. 131, No. 4 (February 19, 1997), pp. 614–616.

<sup>9</sup> *Règlement sur le carburant diesel*, DORS/97-110, *Gazette du Canada*, Partie II, vol. 131, n° 4, 19 février 1997, p. 614-616.

There are several difficulties with adopting a trading system as an alternative to the proposed Regulations. In the case of a national trading scheme, a situation could arise whereby, through the trading of credits, the supply of lower-sulphur diesel fuel becomes inconsistent across the country. This could cause considerable equipment misfuelling problems, as well as result in significant regional differences in fuel prices and environmental and health benefits. Trying to overcome these problems by limiting the trading to specific regions, as is proposed in the U.S., is not practical for Canada given the small number of refineries and companies that could participate. A relatively large number of participants are needed for trading to work efficiently.

Furthermore, the trading program in the U.S. is intended to be in effect for a relatively short transition period of four years, and will result in multiple sulphur-differentiated grades of diesel fuel. The existence of multiple grades of off-road diesel fuel requires complex and administratively burdensome provisions to ensure enforceability of the Regulations. These provisions include dying, product transfer documentation, and provisions to ensure segregation of the grades. These provisions will increase the cost of compliance for firms.

Finally, feedback from stakeholders on the August 2003 discussion document on the proposed Regulations indicated a strong preference for a simple rule without the added intricacies that a more flexible trading system will require. The CPPI, representing many of the companies most likely to be affected by a trading system in Canada, stated that "The more flexible sulphur credit trading option was considered and seen to offer some potentially attractive investment optimization opportunities... In spite of these advantages, the simple straightforward Option 1 was still preferred." Option 1 in the discussion document referred to the requirement to meet the 500 mg/kg and 15 mg/kg sulphur levels in 2007 and 2010, respectively, without the flexibility mechanisms contained in the U.S. rule.

#### (ii) Fiscal instruments

Fiscal instruments have been used in some jurisdictions to accelerate the early introduction of lower-sulphur diesel fuel. The introduction of a fiscal instrument (such as a charge or tax on the level of sulphur) to encourage the availability and use of lower-sulphur diesel fuel was considered. There is no authority in CEPA 1999 to impose taxes or charges, although such authority could be found under other federal legislation.

The introduction of a fiscal incentive, disincentive or a combination of the two may be an effective means of encouraging or facilitating the introduction of lower-sulphur diesel fuel in Canada. However, unless the tax advantage is very high, there may be uncertainty as to whether all suppliers across the country will undertake the appropriate action within the desired time frame. This circumstance could result in an inconsistent regional supply of lower-sulphur off-road, rail and marine diesel fuels with similar misfuelling problems to those described earlier, and subsequent damage to emission-control equipment.

Due to the issues and concerns outlined above, neither a trading system nor fiscal instruments were incorporated into the proposed Regulations.

L'adoption d'un tel système comme solution de remplacement au règlement proposé pose diverses difficultés. Dans le cas d'un système national, il pourrait arriver que l'échange de crédits crée une situation où l'approvisionnement en carburant diesel de faible teneur en soufre ne soit pas uniforme à travers le pays. Cela pourrait entraîner d'importants problèmes d'utilisation de carburants non appropriés et donner lieu à de fortes disparités régionales touchant le prix du carburant et les avantages pour l'environnement et la santé. Par ailleurs, tenter de trouver une solution à ces problèmes en limitant l'échange des crédits à certaines régions, comme cela est proposé aux États-Unis, n'est pas réalisable au Canada étant donné le nombre restreint de raffineries et de sociétés qui pourraient y participer. Pour être efficace, un système d'échange se doit d'englober un nombre important de participants.

De plus, le programme d'échange de crédits des États-Unis ne devrait être en vigueur que pendant une période de transition relativement courte de quatre ans et résulterait en une multitude de types de carburant diesel caractérisés par leur teneur en soufre. L'existence de plusieurs catégories de carburant diesel hors route suppose des dispositions complexes et lourdes du point de vue administratif pour faire appliquer le Règlement. Il faudrait colorer les carburants et exiger des procédures et des registres pour les transferts de produits afin de bien distinguer les diverses catégories de carburant. De telles dispositions feront grimper les coûts de conformité des sociétés.

Enfin, les intervenants ont indiqué, après avoir pris connaissance du document de travail d'août 2003 sur le règlement proposé, qu'ils préféreraient de loin un règlement simple exempt des complications connexes à un système plus souple d'échange de crédits. L'ICPP, représentant bon nombre des sociétés qui seraient le plus probablement touchées par un système d'échange de crédits au Canada, a indiqué que « L'option d'un système d'échange de crédits de soufre plus souple a été considérée et perçue comme celle présentant d'intéressantes possibilités d'optimisation des investissements [...]. Mais en dépit de ces avantages, l'option 1, la plus simple, demeurerait préférable. » L'option 1 mentionnée dans le document de travail est celle où l'on impose des teneurs en soufre maximums de 500 mg/kg et de 15 mg/kg, pour 2007 et 2010 respectivement, sans les mécanismes d'application plus souples prévus par le règlement américain.

#### (ii) Instruments fiscaux

Des instruments fiscaux ont été utilisés par certains gouvernements pour accélérer la mise en vente du carburant diesel à faible teneur en soufre. L'adoption d'un instrument fiscal, comme un droit ou une taxe sur la teneur en soufre en vue de promouvoir la disponibilité et l'utilisation du carburant diesel à faible teneur en soufre a été examinée. La LCPE (1999) n'autorise pas l'imposition de taxes ou de droits, mais un tel fondement législatif est prévu par d'autres lois fédérales.

L'application d'une mesure fiscale incitative ou dissuasive, ou une combinaison des deux, pourrait s'avérer efficace pour favoriser ou faciliter la mise en marché d'un carburant diesel à faible teneur en soufre au Canada. Cependant, à moins que l'avantage fiscal ne soit très important, il est permis de douter que tous les fournisseurs du pays puissent prendre les mesures appropriées au cours de la période visée. Cela pourrait donner lieu à une disparité régionale de l'approvisionnement en carburant diesel hors route, ferroviaire et marin à faible teneur en soufre accompagnée des mêmes problèmes d'utilisation d'un carburant de la mauvaise catégorie, comme cela a été mentionné plus haut, et des dommages qui en résulteraient pour les dispositifs antipollution.

Étant donné ces problèmes et préoccupations, aucun système d'échange de crédits ou instrument fiscal n'est prévu par le règlement proposé.

### 3. Regulations under CEPA 1999

The introduction of a regulation under CEPA 1999 was considered and selected as the most appropriate approach to reducing the level of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels.

The Government's approach to controlling fuel quality was broadly consulted on when the Minister developed the Federal Agenda on Cleaner Vehicles, Engines and Fuels in 2001. This resulted in the publication in the *Canada Gazette* of the Government's policy of generally aligning fuel requirements with those of the EPA. This specific initiative was also consulted on through that process, and the Federal Agenda published in the *Canada Gazette* states that Environment Canada plans to recommend a regulatory limit for sulphur in off-road diesel. This was universally supported by stakeholders.

The introduction of a regulated national standard will achieve the stated policy objective to the greatest extent when compared to the other available implementation mechanisms. For these reasons, a regulation under CEPA 1999 was determined to be the most appropriate implementation mechanism. The best method of undertaking this is to amend the existing *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*.

#### *Benefits and costs*

The proposed Regulations represent a major policy initiative that is expected to result in a net benefit to society. However, the distribution of the benefits and costs among stakeholders could vary between groups and from region to region.

#### Benefits

##### 1. Engine/Equipment-fuel compatibility

There will be benefits associated with the proposed Regulations with respect to engine/equipment-fuel compatibility. By adopting the 15 mg/kg fuel standard, new off-road diesel engines will be able to meet emission standards comparable to those of on-road vehicles with advanced emission-control equipment when such technology is introduced to off-road engines. At the same time, with the new fuel, these engines will provide better fuel economy, lower greenhouse gas emissions, and lower evaporative emissions than gasoline-operated equipment. In addition, there will be benefits, in the form of cost savings, to operators of diesel engines when low-sulphur diesel fuel is used. Under the new standard, the cost of maintaining diesel engines will be reduced, due to less corrosion wear and reduced engine deposits. These benefits are difficult to estimate, but the EPA found that these maintenance savings can be equal to 40 percent of the estimated increased unit cost of producing the diesel fuel.

##### 2. Environmental and health benefits

Quantitatively determining the environmental and health benefits from the reduction of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels is extremely difficult. In 1996-1997, benefits were estimated for an off-road diesel fuel scenario as part of work undertaken by independent expert panels to assess the appropriate level of sulphur in gasoline and diesel fuel. Following this work,

### 3. Règlement en vertu de la LCPE (1999)

L'adoption d'un règlement en vertu de la LCPE (1999) a été examinée et retenue comme la démarche la plus appropriée à la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin.

La démarche adoptée par le Gouvernement pour régir la qualité des carburants a fait l'objet d'une large consultation lorsque le ministre a élaboré le Programme fédéral pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants, en 2001. Cela s'est traduit par la publication dans la *Gazette du Canada* de la politique du gouvernement d'harmoniser, dans l'ensemble, les exigences environnementales du Canada en matière de carburants avec celles de l'EPA des États-Unis. Cette initiative a aussi fait l'objet de consultations dans le cadre de ce processus et le programme fédéral, publié dans la *Gazette du Canada*, précise qu'Environnement Canada prévoit recommander l'établissement d'une norme limitant la teneur en soufre du carburant diesel hors route. L'ensemble des intervenants ont appuyé cette démarche.

L'adoption par réglementation d'une norme nationale est le mécanisme d'application idéal en vue d'atteindre l'objectif énoncé dans la politique. Ainsi, il a été jugé, pour ces raisons, qu'un règlement pris en vertu de la LCPE (1999) constituait le mécanisme d'application le plus approprié. La meilleure façon d'y parvenir consiste à modifier le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*.

#### *Avantages et coûts*

Le règlement proposé est une importante mesure stratégique qui devrait se traduire par un avantage net pour la société. Cependant, la répartition des avantages et des coûts entre les intervenants pourrait varier en fonction du groupe et de la région.

#### Avantages

##### 1. Compatibilité du carburant avec les moteurs et les équipements

Le règlement proposé présente des avantages en ce qui a trait à la compatibilité du carburant avec les moteurs et les équipements. L'adoption de la norme de 15 mg/kg pour le carburant ferait en sorte que les nouveaux moteurs diesel hors route seraient conformes à des normes sur les émissions comparables à celles appliquées aux véhicules routiers tout en bénéficiant des dispositifs antipollution de pointe lorsque cette technologie sera appliquée aux moteurs hors route. Parallèlement, l'utilisation du nouveau carburant ferait en sorte que ces moteurs consommeraient moins de carburant, produiraient moins de gaz à effet de serre et émettraient moins de gaz d'évaporation que ceux fonctionnant à l'essence. De plus, l'utilisation du carburant diesel à faible teneur en soufre ferait aussi réaliser des économies aux utilisateurs de moteurs diesel. La nouvelle norme abaisserait les coûts d'entretien des moteurs diesel parce qu'il y aurait moins de corrosion et de dépôts internes. Ces avantages, comme ceux mentionnés ci-dessus, sont difficiles à estimer, mais l'EPA est d'avis que les économies de coûts d'entretien pourraient être égales à 40 p. 100 de l'augmentation estimée des coûts de production du carburant diesel.

##### 2. Avantages pour l'environnement et la santé

La détermination quantitative des avantages pour l'environnement et la santé de la réduction de la teneur en soufre du carburant hors route, ferroviaire et marin s'avère extrêmement difficile. En 1996-1997, les avantages ont été estimés pour le carburant diesel hors route dans le cadre de travaux entrepris par des groupes d'experts indépendants pour évaluer les teneurs en soufre

these estimates were extrapolated to all of Canada by the 1998 Government Working Group on Setting a Sulphur Level for Sulphur in Gasoline and Diesel (GWG).<sup>10</sup> Based on the work of these two sources, estimates of the health benefits resulting from the 500 mg/kg and 15 mg/kg maximum limits that will be required under the proposed Regulations were extrapolated.

Both the Atmospheric Science Panel and the Health and Environmental Impact Assessment Panel developed the estimates made in 1996-1997. A methodology called the "damage function approach" was utilized, where the damages refer to the adverse effects on the environment and on human health caused by the activity. The benefits are the reductions of those damages as a result of taking the regulatory action.

The methodology underlying the damage function approach consists of four key stages. First, estimate the change in emissions and then the change in ambient air quality. From here, estimate the environmental or health impacts and then estimate the value of these impacts. The Atmospheric Science Panel provided estimates of the first two stages in the above methodology as input into the assessment of the last two stages by the Health and Environmental Impact Assessment Panel.

The Atmospheric Science Panel evaluated improvements expected in air concentrations of specific substances (PM<sub>2.5</sub>, sulphate and SO<sub>2</sub>) from reductions in the level of sulphur in off-road diesel fuel in seven urban centres (Vancouver, Edmonton, Winnipeg, Toronto, Montréal, Saint John and Halifax). One scenario assessed by the expert panel (Scenario 7) was based on a standard of 500 mg/kg maximum for sulphur in off-road diesel fuel.<sup>11</sup>

The Atmospheric Science Panel found that the introduction of this lower-sulphur off-road diesel fuel will reduce emissions of SO<sub>2</sub> proportionally to the reductions in the level of sulphur in the fuel, thereby leading to a significant reduction of air pollution in Canada. For example, during the first year in Toronto, emissions of SO<sub>2</sub> will be reduced by 1 864 tonnes and emissions of sulphates by 57 tonnes. The resulting reduction in ambient levels of pollutants in Toronto was estimated to be 12 percent for SO<sub>2</sub>, 4 percent for sulphates, and 0.8 percent for total fine PM. These reductions are three to four times larger than the estimated reductions of SO<sub>2</sub> and sulphates from reducing sulphur in on-road diesel fuel from 500 mg/kg to 15 mg/kg.<sup>12</sup>

The Health and Environmental Impact Assessment Panel took these results and estimated the associated health benefits. Their report indicated that, for the seven Canadian cities studied, reducing the level of sulphur in off-road diesel fuel to the 500 mg/kg maximum standard will result in considerable health benefits in the form of avoided health cases, as a result of reduced air pollutants. These benefits were extrapolated by the GWG for all of Canada and are presented in Table 2 below.<sup>13</sup> Reduced health

appropriées pour l'essence et le carburant diesel. Les estimations obtenues ont été ensuite extrapolées à l'ensemble du Canada par le Groupe de travail gouvernemental sur le soufre dans l'essence et le diesel (GTG) de 1998<sup>10</sup>. Basés sur les travaux de ces deux sources, les avantages estimés pour la santé résultant des limites maximales de 500 mg/kg et de 15 mg/kg prévues par le règlement proposé ont été extrapolés.

Le Groupe d'experts sur l'évaluation des effets sur la santé et l'environnement et celui sur les sciences de l'atmosphère ont extrapolé les estimations obtenues en 1996-1997. Dans la démarche utilisée, appelée « méthode fondée sur l'évaluation des dommages », les dommages correspondent aux effets nocifs pour l'environnement et la santé humaine causés par une activité. Les avantages sont représentés par la réduction de ces dommages obtenue par la mesure réglementaire.

La méthode fondée sur l'évaluation des dommages comporte quatre étapes principales, soit l'estimation de la réduction des émissions, l'estimation de l'amélioration de la qualité de l'air ambiant, l'estimation des incidences sur l'environnement ou la santé et l'estimation de l'importance de ces incidences. Le Groupe d'experts sur les sciences de l'atmosphère a fourni des estimations pour les deux premières étapes ci-dessus qui ont servi de données d'entrée pour les deux dernières étapes réalisées par le Groupe d'experts sur l'évaluation des effets sur la santé et l'environnement.

Le Groupe d'experts sur les sciences de l'atmosphère a évalué la baisse prévue des concentrations de certaines substances (PM<sub>2.5</sub>, sulfates et SO<sub>2</sub>) résultant de la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route dans sept centres urbains (Vancouver, Edmonton, Winnipeg, Toronto, Montréal, Saint John et Halifax). L'un des scénarios évalué par le Groupe d'experts (scénario 7) était basé sur une norme de 500 mg/kg pour la teneur maximale en soufre du carburant diesel hors route<sup>11</sup>.

Le Groupe d'experts sur les sciences de l'atmosphère est d'avis que l'utilisation du carburant diesel hors route à faible teneur en soufre donnera lieu à une réduction des émissions de SO<sub>2</sub> proportionnelle à la réduction de la teneur en soufre du carburant, ce qui se traduira par une baisse appréciable de la pollution atmosphérique au Canada. Ainsi, pendant la première année à Toronto, les émissions de SO<sub>2</sub> seront réduites de 1 864 tonnes et celles des sulfates de 57 tonnes. Les réductions correspondantes des concentrations de polluants dans l'air ambiant de Toronto ont été estimées à 12 p. 100 pour le SO<sub>2</sub>, à 4 p. 100 pour les sulfates et à 0,8 p. 100 pour les particules fines totales. Ces réductions sont de trois à quatre fois supérieures aux réductions estimées de SO<sub>2</sub> et de sulfates découlant d'une réduction de 500 mg/kg à 15 mg/kg de la teneur en soufre du carburant diesel routier<sup>12</sup>.

Le rapport du Groupe d'experts sur l'évaluation des effets sur la santé et l'environnement ont pris ces résultats et ont estimé les avantages rattachés à la santé. Leur rapport révèle que dans les sept villes canadiennes étudiées, la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route à la valeur maximale de 500 mg/kg de la norme aurait d'importants avantages pour la santé, sous forme de cas de soins de santé évités, en raison d'une réduction des polluants atmosphériques. Ces avantages,

<sup>10</sup> Government Working Group on Sulphur in Gasoline and Diesel Fuel. *Setting a Level for Sulphur in Gasoline and Diesel Fuel* (final report of Working Group). July 14, 1998.

<sup>11</sup> The study assumed an in-use average sulphur level of 400 mg/kg for the 500 mg/kg standard, and 10 mg/kg for the 15 mg/kg standard.

<sup>12</sup> Atmospheric Science Expert Panel. *Sulphur in Gasoline and Diesel Fuels* Panel report. August 14, 1997.

<sup>13</sup> Health and Environmental Impact Assessment Panel. *Sulphur in Gasoline and Diesel Fuels* Panel report. June 25, 1997 (revised March 1998).

<sup>10</sup> *Établissement d'une limite pour la teneur en soufre de l'essence et du diesel*. Rapport final du Groupe de travail gouvernemental sur le soufre dans l'essence et le carburant diesel, 14 juillet 1998.

<sup>11</sup> L'étude supposait une teneur en soufre moyenne réelle de 400 mg/kg pour l'application de la norme de 500 mg/kg et de 10 mg/kg pour l'application de la norme de 15 mg/kg.

<sup>12</sup> *Sulphur in Gasoline and Diesel Fuels*. Rapport du Groupe d'experts sur les sciences de l'atmosphère, 14 août 1997.

impacts will also be expected to result in indirect benefits, such as lower health care costs and increased labour productivity as a result of fewer employee sick days.

Table 2 summarizes the estimated health benefits of the proposed Regulations. These estimates are extrapolated from the work undertaken by the independent expert panels in 1996-1997, as well as the follow-up work by the GWG in 1998. Columns 1 and 2 of Table 2 are from the GWG report. Column 3 linearly extrapolates the column 2 values from 2 400 mg/kg of sulphur to the actual regional values in regular diesel fuel in Canada's regions in 2001.<sup>14</sup> Column 4 is a linear extrapolation of column 3 using the regional sulphur values in 2001, based on the fact that the introduction of lower-sulphur off-road diesel fuel will reduce emissions of SO<sub>2</sub> and sulphates proportionally to the reductions in the level of sulphur in the fuel. Column 5 is the sum of columns 3 and 4, providing an estimate of the health effects of reducing 2001 regional off-road diesel sulphur levels to 15 mg/kg. This estimate of Canadian health benefits can be compared to one-tenth of the U.S. benefits, found in column 6, that were estimated by the EPA for its new off-road, rail and marine diesel fuel and off-road engine rule.

extrapolés par le GTG à l'ensemble du Canada, sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous<sup>13</sup>. La réduction des effets sur la santé devrait aussi donner lieu à des avantages indirects, soit des coûts moindres pour la santé et une augmentation de la productivité, car les employés prendraient moins de congés de maladie.

Le tableau 2 résume les avantages estimés pour la santé du règlement proposé. Ces valeurs estimées ont été extrapolées à partir des travaux réalisés en 1996-1997 par les groupes d'experts indépendants ainsi que des travaux de suivi réalisés par le GTG en 1998. Les valeurs des colonnes 1 et 2 ont été tirées du rapport du GTG. Les valeurs de la colonne 3 sont des extrapolations linéaires des valeurs de la colonne 2 de la teneur en soufre de 2 400 mg/kg aux valeurs régionales réelles du carburant diesel ordinaire dans les régions du Canada en 2001<sup>14</sup>. Les valeurs de la colonne 4 sont des extrapolations linéaires de celles de la colonne 3 fondées sur les valeurs régionales de la teneur en soufre en 2001 et reposent sur le fait que l'introduction du carburant diesel hors route à faible teneur en soufre aura pour conséquence de réduire les émissions de SO<sub>2</sub> et de sulfates en proportion aux réductions de la teneur en soufre du carburant. Les valeurs de la colonne 5 sont la somme de celles des colonnes 3 et 4 et constituent une estimation des effets sur la santé d'une réduction à 15 mg/kg de la teneur en soufre du carburant diesel hors route à l'échelle des régions en 2001. Ces avantages estimés pour la santé des Canadiens et des Canadiens peuvent être comparés au dixième des avantages estimés aux États-Unis par l'EPA pour son nouveau règlement s'appliquant au carburant diesel hors route, ferroviaire et marin et aux moteurs hors route, qui sont présentés dans la colonne 6.

**Table 2: Estimates of Canadian Health Benefits**

Health effect	Estimated Health Benefits of Proposed Regulations* (Represented by avoided health cases)					Canada 1/10 of estimated U.S. benefits** (Column 6)
	7-City 2 400 to 500 mg/kg (Column 1)	Canada 2 400 to 500 mg/kg (Column 2)	Canada Regional levels to 500 mg/kg (Column 3)	Canada 500 to 15 mg/kg (Column 4)	Canada Regional levels to 15 mg/kg (3 + 4) = (Column 5)	
Premature mortality	46	72	83	16	99	1 200
Hospital admissions	52	78	90	18	108	890
Emergency room visits	145	227	261	51	312	600
New cases of chronic bronchitis	161	252	288	56	344	560
Lower respiratory illness in children (Canada) / Lower respiratory symptoms in children (U.S.)	2 000	3 180	3 636	709	4 345	16 000
Asthma symptom days (Canada)	71 000	111 215	127 298	24 823	152 121	
Upper respiratory symptom in children (asthmatic) [U.S.]						12 000
Restricted activity days	33 700	52 687	60 334	11 765	72 099	590 000
Acute respiratory symptoms (Canada)	242 000	380 166	435 127	84 850	519 977	

<sup>14</sup> Regional levels in 2001 were 2 620 mg/kg for Western Canada, 2 890 mg/kg for Ontario, 2 620 mg/kg for Quebec, and 760 mg/kg for Atlantic Canada. Source: Environment Canada's *Sulphur in Liquid Fuels* report for 2001.

<sup>13</sup> *Sulphur in Gasoline and Diesel Fuels*. Rapport du Groupe d'experts sur l'évaluation des effets sur la santé et l'environnement, 25 juin 1997 (révisé en mars 1998).

<sup>14</sup> Les teneurs régionales en 2001 étaient de 2 620 mg/kg pour l'Ouest, de 2 890 mg/kg pour l'Ontario, de 2 620 mg/kg pour le Québec et de 760 mg/kg pour le Canada atlantique. Source : *Teneur en soufre des combustibles liquides en 2001*, rapport d'Environnement Canada.



Health effect	Estimated Health Benefits of Proposed Regulations* (Represented by avoided health cases)					Canada 1/10 of estimated U.S. benefits** (Column 6)
	7-City 2 400 to 500 mg/kg (Column 1)	Canada 2 400 to 500 mg/kg (Column 2)	Canada Regional levels to 500 mg/kg (Column 3)	Canada 500 to 15 mg/kg (Column 4)	Canada Regional levels to 15 mg/kg (3 + 4) = (Column 5)	
Acute bronchitis attacks in children (U.S.)						1 300
Lost working days						100 000

\* Based on 1998 GWG Work (Scenario 7) for year 2020.

\*\* Based on Estimates for EPA's Fuel & Engine Rule for year 2030.

**Tableau 2 : Estimations des avantages pour la santé des Canadiennes et des Canadiens**

Effets sur la santé	Avantages estimés pour la santé du règlement proposé* (nombre de cas évités)					Canada 1/10 des avantages estimés aux É.-U.** (Colonne 6)
	Sept villes de 2 400 à 500 mg/kg (Colonne 1)	Canada de 2 400 à 500 mg/kg (Colonne 2)	Canada Valeurs régionales Réduction à 500 mg/kg (Colonne 3)	Canada de 500 à 15 mg/kg (Colonne 4)	Canada Valeurs régionales Réduction à 15 mg/kg (3 + 4) = (Colonne 5)	
Décès prématurés	46	72	83	16	99	1 200
Hospitalisations	52	78	90	18	108	890
Visites aux salles d'urgence	145	227	261	51	312	600
Nouveaux cas de bronchite chronique	161	252	288	56	344	560
Maladies des voies respiratoires inférieures chez les enfants (Canada)/ Symptômes de troubles des voies respiratoires inférieures chez les enfants (É.-U.)	2 000	3 180	3 636	709	4 345	16 000
Jours de symptômes d'asthme (Canada)	71 000	111 215	127 298	24 823	152 121	
Symptômes de troubles des voies respiratoires supérieures chez les enfants — crises d'asthme (É.-U.)						12 000
Jours d'activités limitées	33 700	52 687	60 334	11 765	72 099	590 000
Symptômes de troubles respiratoires aigus (Canada)	242 000	380 166	435 127	84 850	519 977	
Cas de bronchite aiguë chez les enfants (É.-U.)						1 300
Jours de travail perdus						100 000

\* Fondé sur les travaux du GTG de 1998 (scénario 7) pour 2020.

\*\* Fondé sur les estimations de l'EPA pour le règlement sur le carburant et les moteurs en l'an 2030.

In the EPA analysis of the final U.S. rule, the total benefits examined included a number of monetized and qualitative categories. By far the most significant of the former was premature mortality among adults 30 and over. This category accounted for roughly 91 percent of total monetary benefits. Chronic bronchitis among adults aged 26 and over, and recreational visibility, were next in importance, accounting for roughly 4 percent and 3 percent of the total monetary benefits, respectively.

Dans l'analyse de l'EPA du règlement américain final, les avantages examinés se répartissaient en un certain nombre de catégories monétaires et qualitatives. En termes de catégories monétaires, l'avantage le plus important avait trait aux décès prématurés chez les adultes de 30 ans et plus. Cette catégorie représentait quelque 91 p. 100 du total des avantages monétaires. La bronchite chronique chez les adultes de 26 ans et plus et la meilleure visibilité dans les aires récréatives venaient ensuite, représentant environ 4 p. 100 et 3 p. 100 de ces avantages, respectivement.

The Johns Hopkins University recently identified a statistical flaw in certain air quality studies, suggesting that the health benefits associated with reduced air pollution may be overestimated. However, the studies used by the EPA to calculate the health effects of PM on mortality for the final off-road diesel rule are unaffected by these statistical software issues.

## Costs

Studies to estimate cost and competitiveness impacts were carried out for one off-road and two on-road diesel fuel scenarios as part of work undertaken to assess the appropriate level of sulphur in gasoline and diesel fuel. As part of that process, the Cost and Competitiveness Assessment Panel engaged a consultant to carry out cost analyses. Based on the results of those analyses for diesel fuel scenarios and work done by the EPA, estimates were extrapolated for the costs associated with the 500 and 15 mg/kg requirements under the proposed Regulations for off-road, rail and marine diesel fuels.

Note that the consultant's cost study indicated that compliance costs will be borne unequally among Canada's refineries, with some refineries facing economic challenges in meeting the low-sulphur diesel requirements and others expected to profit. This situation also likely applies to the costs associated with the proposed Regulations.

### 1. Compliance costs

#### Cost from current levels to 500 mg/kg

A consultant's cost study entitled *The Costs of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel*<sup>15</sup> provides an understanding of the technical changes and associated capital and operating costs that will be required at Canadian refineries to meet various fuel standards. This includes direct input on cost estimates from 15 of Canada's refineries, with capital and operating costs modelled for the remainder. In both cases, the cost estimates were based on existing sulphur-reduction technologies and existing refinery configurations. The consultant verified the information submitted by the refineries for technical consistency. The cost information was aggregated by region in order to ensure confidentiality. The resulting estimated refinery costs for reducing sulphur in off-road diesel fuel to meet a 500-mg/kg maximum standard are outlined in Table 3 below.<sup>16</sup>

**Table 3: 1995 Cost Estimates\***

	Capital** (\$ millions)	Operating** (\$ millions per year)	Capital and Operating Recovery (cents per litre)
Atlantic Region and Quebec	110	21.3	1.04
Ontario	183	9.5	4.76

<sup>15</sup> Kilbom Inc. *The Cost of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel — Phase III*. March 1997.

<sup>16</sup> Details on the calculation of these estimates can be found in Tables 4.1, 4.2 and 4.6 of *The Cost of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel — Phase III*.

L'Université de Johns Hopkins a récemment décelé une erreur statistique provenant de certaines études sur la qualité de l'air. Celles-ci suggèrent que les bénéfices pour la santé, associés à la réduction de la pollution de l'air, ont été surestimés. Cependant, dans le cadre de l'élaboration de la version finale de la loi sur le diesel hors route, les études utilisées par l'EPA des États-Unis pour mesurer les effets des particules sur la santé, en particulier la mortalité, ne sont pas touchés par les enjeux statistiques du logiciel.

## Coûts

Des estimations des incidences sur les coûts et la compétitivité ont été réalisées pour un des scénarios portant sur l'utilisation hors route du carburant diesel et deux scénarios portant sur son utilisation sur route. Ces travaux ont été faits dans le but d'évaluer les teneurs en soufre de l'essence et du carburant diesel qui seraient appropriées. Dans le cadre de ce processus, le Groupe d'experts sur les coûts et la compétitivité a retenu les services d'un consultant pour les analyses de coûts. À la suite des résultats des analyses portant sur les scénarios d'utilisation du carburant diesel et des résultats des travaux réalisés par l'EPA, des estimations pour les coûts correspondant aux limites de 500 et de 15 mg/kg prévus par le règlement proposé pour le carburant diesel hors route, ferroviaire et marin ont été extrapolées.

Il est à noter que l'étude du consultant mentionnait que les coûts de conformité ne seront pas répartis également entre les raffineries du Canada, certaines devant faire face à des défis économiques pour respecter les exigences de la faible teneur en soufre tandis que d'autres pouvaient prévoir des profits. La même situation s'applique sans doute aux coûts connexes du règlement proposé.

### 1. Coûts de l'observation

#### Coût de la transition des limites actuelles à la limite de 500 mg/kg

Une étude des coûts réalisée par un consultant et intitulée *The Cost of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel*<sup>15</sup> décrit les changements techniques et les coûts connexes d'immobilisations et d'exploitation que les raffineries canadiennes devront assumer pour se conformer aux diverses normes sur les carburants. Des estimations de coûts ont été obtenues de 15 raffineries du Canada, avec des coûts d'immobilisations et d'exploitation ayant été modélisés pour les autres. Dans tous les cas, les coûts estimés sont fondés sur les techniques existantes d'élimination du soufre et les configurations actuelles des raffineries. Les renseignements fournis par les raffineries ont été vérifiés par le consultant afin d'en assurer l'uniformité technique. Les renseignements sur les coûts ont été regroupés par région pour en garantir la confidentialité. Les coûts estimés pour les raffineries de la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route pour se conformer à la norme maximum de 500 mg/kg sont présentés dans le tableau 3 ci-dessous.<sup>16</sup>

**Tableau 3 : Coûts estimés — 1995\***

	Immobilisations** (millions \$)	Exploitation** (millions \$ par an)	Recouvrement des coûts d'immobilisations et d'exploitation (cents par litre)
Région de l'Atlantique et Québec	110	21,3	1,04
Ontario	183	9,5	4,76

<sup>15</sup> *The Cost of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel — Phase III*. Kilbom Inc., mars 1997.

<sup>16</sup> Le détail des calculs des estimations est donné dans les tableaux 4.1, 4.2 et 4.6 du rapport du consultant : *The Cost of Reducing Sulphur in Canadian Gasoline and Diesel — Phase III*.

	Capital** (\$ millions)	Operating** (\$ millions per year)	Capital and Operating Recovery (cents per litre)
West	129	12.1	1.00
Canada	422	43	1.41

\* Based on 7.9 billion litres needed to be desulphurized, and in 1995 dollars.  
 \*\* Range of uncertainty is ± 40 percent for capital costs, and ± 25 percent for operating costs.

The above estimates are in 1995 dollars, and assumed that 7.9 billion litres of diesel fuel needed to be desulphurized for off-road use. However, the volume of regular-grade diesel fuel has decreased significantly since 1995. Currently, much of the non-road diesel fuel pool is desulphurized to levels below 500 mg/kg, primarily because of limitations in the diesel fuel distribution system. Therefore, the above estimates must be corrected for this. The adjusted results are presented in Table 4 below.

**Table 4: 2002 Cost Estimates\***

	Capital** (\$ millions)	Operating** (\$ millions per year)	Capital and Operating Recovery (cents per litre)
Atlantic Region and Quebec	56	11	1.2
Ontario	93	5	5.4
West	65	6	1.1
Canada	214	22	1.6

\* Based on 3.5 billion litres needed to be desulphurized, and in 2002 dollars.  
 \*\* Range of uncertainty is ± 40 percent for capital costs, and ± 25 percent for operating costs.

For comparison, a second methodology can be used. In Table 7.2.2-4 of the U.S. Regulatory Impact Analysis,<sup>17</sup> the average capital cost per refinery is estimated as US\$8.6 million and the average operating cost per year per refinery as US\$4.9 million. Assuming that Canadian refinery average costs are the same as for U.S. refineries, the Canadian costs can be estimated. When the average refinery costs are multiplied by the 15 refineries in Canada that make regular-grade diesel fuel and converting to Canadian dollars, the estimated capital cost in Canada is \$184 million and the annual operating cost is \$104 million.

Costs from 500 mg/kg to 15 mg/kg

The regulatory impact analysis statement for the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* estimated the costs of reducing sulphur in on-road diesel from 500 mg/kg to 15 mg/kg (based on various extrapolations from the original consultant's 1997 estimates). These estimates were \$1.25–\$2.3 billion in capital costs, and \$86–\$159 million per year in operating costs. These resulted in unit costs of 1.7–3.1 cents per litre.

<sup>17</sup> U.S. EPA. *Final Regulatory Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines*. EPA420-R-04-007 (May 2004): 7–162.

	Immobilisations** (millions \$)	Exploitation** (millions \$ par an)	Recouvrement des coûts d'immobilisations et d'exploitation (cents par litre)
Ouest	129	12,1	1,00
Canada	422	43	1,41

\* Fondé sur les 7,9 milliards de litres à être désulfurés, en dollars de 1995.  
 \*\* Gamme d'incertitude de ± 40 p. 100 pour les coûts d'immobilisations et de ± 25 p. 100 pour les coûts d'exploitation.

Les estimations ci-dessus sont en dollars de 1995 et supposent que 7,9 milliards de litres de carburant diesel ont dû être désulfurés pour utilisation hors route. Par ailleurs, le volume de carburant diesel de catégorie ordinaire a diminué de façon appréciable depuis 1995. Actuellement, une bonne partie du carburant diesel hors route utilisé est désulfuré à moins de 500 mg/kg, surtout à cause des limitations du réseau de distribution du carburant diesel. Les estimations ci-dessus doivent donc être corrigées en conséquence. Les résultats corrigés sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous.

**Tableau 4 : Coûts estimés — 2002\***

	Immobilisations** (millions \$)	Exploitation** (millions \$ par an)	Recouvrement des coûts d'immobilisations et d'exploitation (cents par litre)
Région de l'Atlantique et Québec	56	11	1,2
Ontario	93	5	5,4
Ouest	65	6	1,1
Canada	214	22	1,6

\* Fondé sur les 3,5 milliards de litres à être désulfurés, en dollars de 2002.  
 \*\* Gamme d'incertitude de ± 40 p. 100 pour les coûts d'immobilisations et de ± 25 p. 100 pour les coûts d'exploitation.

Une deuxième méthode a été utilisée à des fins de comparaison. On note, dans le tableau 7.2.2-4 de l'étude d'impact de la réglementation des États-Unis<sup>17</sup>, que le coût moyen d'immobilisations par raffinerie est estimé à 8,6 millions de dollars américains et que le coût d'exploitation moyen par raffinerie est de 4,9 millions de dollars américains. En supposant que les coûts moyens des raffineries canadiennes sont les mêmes qu'aux États-Unis, les coûts au Canada peuvent être estimés. La multiplication des coûts moyens par raffinerie par les 15 raffineries au Canada qui produisent du carburant diesel de catégorie ordinaire donne, après conversion en dollars canadiens, des coûts d'immobilisations estimés à 184 millions de dollars et des coûts d'exploitation annuels de 104 millions de dollars.

Coût de la transition de la limite de 500 mg/kg à celle de 15 mg/kg

Les coûts de la réduction de la teneur en soufre de 500 mg/kg à 15 mg/kg dans le carburant diesel routier sont estimés (à partir de diverses extrapolations des premières estimations du consultant en 1997) dans le résumé de l'étude d'impact de la réglementation du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*. Ces estimations sont de l'ordre de 1,25 à 2,3 milliards de dollars en coûts d'immobilisations et de l'ordre de 86 à 159 millions de dollars par an en coûts d'exploitation. Cela se traduit par un coût de 1,7 à 3,1 cents le litre.

<sup>17</sup> EPA. *Final Regulatory Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines*, EPA, EPA420-R-04-007, mai 2004, p. 7-162.

These estimates were based on the 1995 volume of on-road diesel fuel. Currently, much more diesel fuel is desulphurized than is required for just on-road use. This is primarily because of limitations in the diesel distribution system, which will continue to exist after on-road diesel fuel is reduced to 15 mg/kg in 2006. By dividing the current volume of regular diesel fuel (3.5 billion litres in 2001) by the 1995 volume of on-road diesel fuel (16.9 billion litres), a factor can be computed to adjust the 1995 cost estimates for on-road diesel fuel to reflect current volumes of non-road diesel fuel. The factor equals 0.21. Using this factor, the estimate for reducing off-road diesel fuel from 500 mg/kg to 15 mg/kg is \$263–\$483 million in capital costs and \$18–\$33 million per year in operating costs.

In its final regulatory analysis for reducing sulphur in off-road, rail and marine diesel fuel, the EPA noted that there will likely be extensive use by refineries of newer desulphurization technology. The EPA estimates that these technologies will reduce capital costs by 15 percent and operating costs by 23 percent, resulting in a reduction of unit costs by about 18 percent. Applying these estimates that reflect the use of newer desulphurization technology to the previous cost estimates results in revised estimates of \$224–\$411 million in capital costs, \$14–\$25 million per year in operating costs, and unit costs of 1.4–2.5 cents per litre. Converting to 2002 dollars, the estimated costs become \$257–\$472 million in capital costs, \$16–\$29 million per year in operating costs, and unit costs of 1.6–2.9 cents per litre.

A second approach to estimating the cost of reducing sulphur in off-road diesel fuel is to use average U.S. refinery costs applied to Canadian refineries. In Table 7.2-44 of the U.S. regulatory impact analysis, the estimated average capital cost per refinery for reducing sulphur in off-road diesel fuel from 500 mg/kg to 15 mg/kg is US\$34 million, and the average operating cost per year per refinery is US\$9 million. Assuming that Canadian refinery average costs are the same as for U.S. refineries, the Canadian costs can be estimated. Multiplying the average refinery costs by the 15 refineries in Canada that make regular-grade diesel and converting to Canadian dollars, the estimated capital cost in Canada is \$730 million, and the estimated annual operating cost is \$200 million. The preceding analyses are summarized in Table 5 below.

**Table 5: Cost Estimates for Reducing Sulphur in Off-road, Rail and Marine Diesel Fuels**

	Capital Cost (\$million)	Operating Cost (\$million/yr.)	Avg. Unit Cost (cents per litre)
<b>Current to 500 mg/kg</b>			
<b>BASED ON CANADIAN 1997 ESTIMATES</b>			
Adjusted to current volumes and converted to 2002 \$	214	22	1.6
<b>BASED ON EPA REFINERY AVERAGE COSTS</b>			
Canadian estimate based on U.S. estimates	184	104	

Ces estimations sont fondées sur le volume de carburant diesel routier de 1995. Actuellement, beaucoup plus de carburant diesel que nécessaire à l'utilisation hors route, est désulfuré. Cette tendance s'explique surtout par les limites du réseau de distribution du carburant diesel qui continueront d'exister après la réduction à 15 mg/kg, en 2006, de la teneur en soufre du carburant diesel routier. Si le volume actuel de carburant diesel ordinaire (3,5 milliards de litres en 2001) est divisé par le volume de carburant diesel routier (16,9 milliards de litres) en 1995, un facteur est obtenu, permettant de corriger les estimations de coûts de 1995 pour le carburant diesel routier en fonction des volumes actuels de carburant hors route. Le facteur obtenu est 0,21. L'application de ce facteur à l'estimation des coûts de la transition de la limite de 500 mg/kg à celle de 15 mg/kg pour la teneur en soufre du carburant diesel hors route donne entre 263 et 483 millions de dollars en coûts d'immobilisations et entre 18 et 33 millions de dollars par an en coûts d'exploitation.

L'EPA signale, dans son étude du règlement final visant à réduire la teneur en soufre des carburants diesel hors route, ferroviaire et marin, que les raffineries vont sans doute utiliser dans une large mesure les nouvelles techniques de désulfuration. L'EPA estime que ces nouvelles techniques permettront de réduire les coûts d'immobilisations de 15 p. 100 et les coûts d'exploitation de 23 p. 100, ce qui se traduira par une réduction des coûts unitaires de 18 p. 100 environ. L'application de ces estimations, découlant de l'utilisation de nouvelles technologies de désulfuration, aux estimations de coûts antérieures donne de nouvelles estimations de 224 à 411 millions de dollars en coûts d'immobilisations, de 14 à 25 millions de dollars par an en coûts d'exploitation et de 1,4 à 2,5 cents le litre en coût unitaire. Ces coûts estimés, convertis en dollars de 2002, sont de l'ordre de 257 à 472 millions de dollars en coûts d'immobilisations, de 16 à 29 millions de dollars par an en coûts d'exploitation et de 1,6 à 2,9 cents le litre en coût unitaire.

Une seconde façon d'estimer les coûts de la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route consiste à utiliser les coûts moyens par raffinerie américaine et à les appliquer aux raffineries canadiennes. Selon le tableau 7.2-44 de l'étude d'impact de la réglementation américaine, les coûts d'immobilisations moyens par raffinerie, pour passer de 500 mg/kg à 15 mg/kg, sont estimés à 34 millions de dollars américains et que les coûts moyens d'exploitation par an par raffinerie sont de 9 millions de dollars américains. Si l'on suppose que les coûts moyens des raffineries canadiennes sont les mêmes que ceux des raffineries américaines, il est alors possible d'estimer les coûts pour le Canada. En multipliant les coûts moyens par raffinerie par les 15 raffineries du Canada qui produisent du carburant de catégorie ordinaire et en les convertissant en dollars canadiens, on obtient des coûts d'immobilisations estimés à 730 millions de dollars et des coûts d'exploitation annuels estimés à 200 millions de dollars. Les analyses ci-dessus sont résumées dans le tableau 5 suivant.

**Tableau 5 : Coûts estimés de la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin**

	Immobilisations (millions \$)	Exploitation (millions \$/an)	Coût unitaire moyen (cents le litre)
<b>De la valeur actuelle à 500 mg/kg</b>			
<b>FONDÉ SUR LES ESTIMATIONS CANADIENNES DE 1997</b>			
Corrigé aux volumes actuels, en dollars de 2002	214	22	1,6
<b>FONDÉ SUR LES COÛTS MOYENS DES RAFFINERIES — EPA</b>			
Estimation canadienne fondée sur les estimations américaines	184	104	

	Capital Cost (\$million)	Operating Cost (\$million/yr.)	Avg. Unit Cost (cents per litre)
<b>500 to 15 mg/kg</b>			
<b>BASED ON ON-ROAD DIESEL REGULATORY IMPACT ANALYSIS</b>			
Adjusted for off-road volumes, new technology and converted to 2002 \$	257-472	16-29	1.6-2.9
<b>BASED ON EPA REFINERY AVERAGE COSTS</b>			
Canadian estimate based on U.S. estimates	730	200	
<b>SUMMARY: Total Sulphur Reduction (current to 15 mg/kg)</b>			
Extrapolated Canadian estimates	471-686	38-51	3.2-4.5
Canadian estimate based on U.S. estimates	914	304	

## 2. Cost to the Government

The estimated additional cost to Government of the proposed Regulations, over the existing *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*, is estimated to amount to about \$10,000 per year for sampling and analyzing activities by Environment Canada. This is in addition to the annual cost of \$232,000–\$282,000 per year that was identified for compliance monitoring and enforcement activities (inspections, sampling and sampling analysis) of the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* as originally passed in 2002. Those costs will continue under the amended Regulations.

### Net benefits

It is very difficult to quantify benefits and costs in a way that enables a net benefit calculation (benefits minus costs) related to the proposed Regulations in Canada. However, the EPA found that, for the United States, the benefits of the non-road engines/equipment and low-sulphur diesel fuel program outweighed the costs by more than a 40 to 1 ratio.<sup>18</sup> Given the similar characteristics of Canadian off-road equipment and engines, and the adoption of a Canadian vehicle, engines and fuels program that aligns closely with that of the United States, the proposed Regulations for Canada are expected to result in a comparably positive cost-benefit ratio.

### Distributional and competitiveness impacts

Distributional and competitive impacts do not affect production or consumption within society as a whole, but can affect their distribution or composition. Such impacts of the proposed Regulations have been considered. These include the implications for domestic refiners, independent suppliers, as well as individual Canadians.

#### 1. Competitiveness implications for domestic refiners

In the absence of refinery-specific cost data, it is not possible to either conduct a detailed assessment or provide meaningful results on the potential competitive impacts of the new standards for individual refineries. However, with the proposed Regulations aligning Canadian requirements for off-road, rail and marine diesel fuels with those of the United States, a level playing field for firms on both sides of the border will be maintained. Therefore, no long-term competitive changes to the Canadian refining sector

<sup>18</sup> Using a 3 percent discount rate, the \$2,000 net present value of the benefits in 2004 of the U.S. rule is approximately US\$780 billion over a 30-year period.

	Immobilisations (millions \$)	Exploitation (millions \$/an)	Coût unitaire moyen (cents le litre)
<b>De 500 à 15 mg/kg</b>			
<b>FONDÉ SUR L'ÉTUDE D'IMPACT DE LA RÉGLEMENTATION DE CARBURANT DIESEL ROUTIER</b>			
Corrigé pour les volumes hors route, la nouvelle technologie, en dollars de 2002	257-472	16-29	1,6-2,9
<b>FONDÉ SUR LES COÛTS MOYENS DES RAFFINERIES — EPA</b>			
Estimation canadienne fondée sur les estimations américaines	730	200	
<b>RÉSUMÉ : Réduction totale du soufre (de la valeur actuelle à 15 mg/kg)</b>			
Estimations canadiennes extrapolées	471-686	38-51	3,2-4,5
Estimation canadienne fondée sur les estimations américaines	914	304	

## 2. Coûts pour le Gouvernement

Les coûts estimés supplémentaires du règlement proposé pour le Gouvernement, qui s'ajoutent à ceux du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* actuel, sont de 10 000 dollars environ par an pour les activités d'échantillonnage et d'analyse réalisées par Environnement Canada. Cette somme s'ajoute aux coûts annuels variant de 232 000 à 282 000 dollars par an pour les activités de surveillance de la conformité et d'application (inspections, échantillonnages et analyses d'échantillons) du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* adopté en 2002. Ces mêmes coûts seront maintenant sous le règlement modifié.

### Avantages nets

Il est très difficile de quantifier les avantages et les coûts du règlement proposé au Canada de façon à ce qu'il soit possible d'effectuer un calcul des avantages nets (avantages moins coûts). Cependant, aux États-Unis, l'EPA est d'avis que les avantages du programme du carburant diesel à teneur en soufre réduite pour les moteurs et les équipements hors route s'avéraient supérieurs aux coûts par un rapport de 40 à 1<sup>18</sup>. Étant donné les similitudes entre les équipements et les moteurs hors route canadiens et l'adoption d'un programme canadien pour les véhicules, les moteurs et les carburants qui s'harmonise étroitement au programme américain, le règlement proposé au Canada devrait présenter un rapport coûts-avantages favorable comparable.

### Incidences sur la distribution et la compétitivité

Les incidences sur la distribution et la compétitivité n'influent pas sur la production ou la consommation de l'ensemble de la société. Ces effets du règlement proposé ont été examinés. Ils touchent les raffineurs, les fournisseurs indépendants et les particuliers au Canada.

#### 1. Conséquences sur la compétitivité des raffineurs canadiens

Il est impossible, en l'absence de données sur les coûts pour des raffineries particulières, d'effectuer une évaluation détaillée ou de présenter des résultats utiles sur les incidences sur la compétitivité de raffineries données par l'imposition des nouvelles normes. Mais comme le règlement proposé harmonise les exigences canadiennes en matière de carburant diesel hors route, ferroviaire et marin avec celles des États-Unis, les mêmes règles s'appliqueront aux sociétés des deux pays. Aucune modification de la

<sup>18</sup> Si l'on utilise un taux d'escompte de 3 p. 100, la valeur nette actuelle de 2 000 dollars des avantages du règlement américain en 2004 atteint environ 780 milliards de dollars américains pour une période de 30 ans.

as a whole are expected to arise as a direct result of the introduction of the new sulphur in diesel fuel standards. Nevertheless, individual refiners are expected to be impacted differently by the requirements of the proposed Regulations, depending on their ability to make the necessary investments in production technology and the extent to which they can pass on the costs to their customers within the marketplace.

It is important to note that the investments necessary to meet standards for off-road, rail and marine diesel fuels will be made in the same general time frame as those required to meet similar fuel standards, such as the 30 mg/kg average sulphur in gasoline standard set by the *Sulphur in Gasoline Regulations*, and the 15 mg/kg maximum sulphur in on-road diesel standard set by the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*. These standards will necessitate substantial capital outlays, and the additional investment associated with meeting the standards under the proposed Regulations, which were widely consulted on and supported by the petroleum refining industry, will likely have been factored into a company's long-term planning along with these other "stay in business" investments. Therefore, refineries making a large capital investment to meet the sulphur in gasoline and on-road diesel fuel standards are not expected to shut down due to the sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels requirement.

## 2. Implications for independent suppliers

In addition to domestic refiners, importers of off-road, rail and marine diesel fuels will be affected by the proposed Regulations. Currently, fuel suppliers import diesel fuel primarily from the United States when the price differential is sufficient to offset the transportation costs. These companies will have to ensure that their product meets the new diesel fuel standards for sulphur.

If independent suppliers have more difficulty obtaining supplies of lower-sulphur diesel fuel domestically (e.g. because of rationalization of Canadian refineries) and/or from foreign sources (i.e. unable to obtain volumes of a suitable product at a competitive price), then the economic viability of some suppliers could be put at risk. However, with the requirements of the proposed Regulations aligning closely with those in the United States and Europe, the availability of low-sulphur diesel fuel to importers and blenders should not be greatly affected. Therefore, the long term viability of independent suppliers should not be threatened.

## 3. Implications for individual Canadians

Individual Canadians will be affected by the proposed Regulations as members of the labour force and as consumers of diesel fuel.

A typical refinery employs approximately 350 persons directly (range 100 to 800) and supports another 1 500 to 3 000 indirect jobs. If a refinery were to close, the local impacts could be significant, depending on the location and timing of a refinery's closure. However, for the reasons outlined above, it is unlikely that a firm will shut down as a result of the requirements imposed by the proposed Regulations.

Furthermore, expenditures by the petroleum refining industry to meet the new specifications outlined by the proposed Regulations will generate economic activity in Canada. This will generate additional activity in the construction sector and new business to companies supplying professional services and equipment to

compétitivité à long terme du secteur du raffinage canadien résultant directement de l'application des nouvelles normes sur la teneur en soufre du carburant diesel n'est donc prévue. Néanmoins, les raffineries individuelles devraient être affectées différemment par les exigences du règlement proposé, selon leur capacité à investir les techniques de production et leurs possibilités de récupérer ces coûts de leurs clients.

Il est important de souligner que les investissements nécessaires à la conformité aux normes sur le carburant diesel hors route, ferroviaire et marin devront être faits pendant la même période générale que ceux exigés pour la conformité à des normes semblables sur le carburant, comme la norme sur la teneur de 30 mg/kg en moyenne pour l'essence fixée par le *Règlement sur le soufre dans l'essence* et la norme sur celle de 15 mg/kg pour le carburant diesel routier fixée par le *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*. Ces normes exigeront des immobilisations importantes, mais les investissements supplémentaires nécessaires à la conformité aux normes du règlement proposé, qui a fait l'objet de longues consultations et qui a été appuyé par l'industrie du raffinage, ont sans doute été pris en compte dans la planification à long terme des sociétés, avec les autres investissements nécessaires au maintien des activités. Par conséquent, les raffineries qui font des investissements importants pour se conformer aux normes sur la teneur en soufre de l'essence et du carburant diesel routier ne devraient pas devoir mettre fin à leurs activités à cause des exigences du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin.

## 2. Incidences sur les fournisseurs indépendants

Les importateurs de carburant diesel hors route, ferroviaire et marin seront touchés par le règlement proposé, en plus des raffineries canadiennes. Actuellement, les fournisseurs importent du carburant diesel, surtout des États-Unis, lorsque l'écart des prix justifie les coûts de transport. Ces sociétés devront s'assurer de la conformité de leurs produits aux nouvelles normes sur le soufre dans le carburant diesel.

Si des fournisseurs indépendants éprouvent plus de difficultés à s'approvisionner sur le marché canadien en carburant diesel à faible teneur en soufre (par exemple à cause d'une rationalisation des raffineries canadiennes) et/ou de sources étrangères (parce qu'ils ne peuvent obtenir les volumes souhaités de produits appropriés à un prix concurrentiel), la rentabilité de certains d'entre eux pourrait être menacée. Mais puisque le règlement proposé est étroitement harmonisé aux règlements américains et européens, l'accès à du carburant diesel à faible teneur en soufre ne devrait pas être grandement compromis pour les importateurs et les mélangeurs. Par conséquent, la rentabilité à long terme des fournisseurs indépendants ne devrait pas être menacée.

## 3. Incidences sur la population canadienne

Individuellement, les Canadiennes et les Canadiens seront affectés par le règlement proposé à titre de travailleurs de l'industrie et de consommateurs de carburant diesel.

En général, une raffinerie type emploie directement 350 personnes environ (de 100 à 800) et crée entre 1 500 et 3 000 emplois indirects. Si une raffinerie devait mettre fin à ses activités, les effets pourraient être importants au niveau local, selon son emplacement et le moment de la fermeture. Mais, pour les raisons citées plus haut, il est peu probable qu'une société cesse ses activités à cause des exigences du règlement proposé.

En outre, les dépenses encourues par l'industrie du raffinage du pétrole pour se conformer aux nouvelles limites imposées par le règlement proposé favoriseront les activités économiques au Canada. Les activités seront accrues dans le secteur de la construction, et il y aura de nouvelles occasions d'affaires pour les

the petroleum refining industry. Although the net impact of this economic activity on the overall Canadian economy is expected to be quite small, the regional and local impacts may be more significant.

The impact of the proposed Regulations on consumers will depend on the ability of firms to pass on the cost of production in the marketplace. All suppliers will attempt to recover their costs and a return on their investment from consumers via a diesel fuel price increase. For the 15 mg/kg final standard, if all capital and operating costs plus a 10 percent return on capital is recovered by the industry in the marketplace, the price of diesel fuel can be expected to increase by between 3.5 and 4.9 cents per litre. This translates on average to about \$400–\$650 annually in fuel costs for the average bulldozer, and to about \$150–\$225 per year for the typical agricultural tractor. The U.S. Regulatory Impact Analysis estimates the fuel cost increase to be US\$0.07 per U.S. gallon (about 2.7 Canadian cents per litre) for the fully implemented off-road, rail and marine program, which includes refining, distribution and additive costs.<sup>19</sup> Prices to the consumer could be higher or lower than these estimates, depending on market conditions. However, these increased costs would be offset, at least partially, by the reduction in the cost of maintaining engines due to the improved fuel.

The reduction of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuel will also have an indirect impact on Canadian consumers through its impacts on the transportation, construction, agricultural and other off-road sectors. Diesel fuel is an important input in the production and distribution of goods and services in Canada. The extent of the impact on consumers will also depend on the degree to which the principal diesel-fuel-using sectors are able to pass their incremental operating costs (or savings) on to consumers in the form of higher (or lower) prices for goods and services.

The direct and indirect impacts of higher diesel fuel prices on consumer spending will vary spatially and between groups. However, the proposed Regulations are expected to have a relatively small impact on refiners, retailers and consumers as a whole.

#### Consultation

The issue of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels has been addressed through the federal government's overall cleaner vehicles and fuels program. Comprehensive consultations on the issue have taken place through the Minister of the Environment's process to

- develop a federal Notice of Intent on cleaner vehicles, engines and fuels (2000-01); and
- consult on the design of the proposed Regulations.

The Notice of Intent was published by the Minister of the Environment in Part I of the *Canada Gazette* on February 17, 2001, following extensive public consultations. Consultations through this process showed near universal agreement by stakeholders that the level of sulphur in off-road diesel fuel is too high. Stakeholders supporting alignment with U.S. requirements for off-road diesel fuel included the Canadian Petroleum Products Institute,

sociétés qui fournissent des services professionnels et des équipements à cette industrie. Même si l'effet net de ces activités économiques sur l'économie canadienne générale devrait être assez faible, les répercussions pourraient être plus importantes au niveau des régions et des localités.

L'incidence du règlement proposé sur les consommateurs dépendra de la capacité des sociétés à récupérer leurs coûts de production sur le marché. Tous les fournisseurs tenteront de recouvrer leurs coûts et de rentabiliser leur capital investi aux dépens des consommateurs en augmentant le prix du carburant diesel. Dans le cas de la norme finale à 15 mg/kg, si tous les coûts d'immobilisations et d'exploitation et un rendement de 10 p. 100 sur le capital investi sont recouverts par l'industrie sur le marché, cela peut donner lieu à une augmentation du prix du carburant diesel de l'ordre de 3,5 à 4,9 cents le litre. Cela correspond à une augmentation annuelle moyenne de 400 à 650 dollars environ pour le bulldozer moyen et de 150 à 225 dollars environ pour le tracteur agricole moyen. Dans l'étude d'impact de la réglementation américaine, on estime que l'exécution complète du programme hors route, ferroviaire et marin entraînera une hausse du coût du carburant de 7 cents US le gallon US (soit environ 2,7 cents canadiens le litre), ce qui comprend les coûts du raffinement, de la distribution et des additifs<sup>19</sup>. Le prix pour le consommateur pourrait être plus ou moins élevé selon les conditions du marché. Par ailleurs, ces coûts supplémentaires seraient partiellement annulés par la réduction des coûts d'entretien des moteurs utilisant du carburant amélioré.

La réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin aura aussi une incidence indirecte sur les consommateurs canadiens par ses effets sur les transports, la construction, l'agriculture et d'autres secteurs non routiers. Le carburant diesel est un intrant important dans la production et dans la distribution de biens et de services au Canada. L'étendue des effets sur les consommateurs dépendra aussi de la mesure selon laquelle les principaux secteurs utilisant le carburant diesel seront capables de reporter l'augmentation (ou la réduction) de leurs coûts d'exploitation sur les consommateurs sous la forme de prix de biens et de services plus élevés (ou inférieurs).

Les incidences directes et indirectes de prix du carburant diesel plus élevés pour les consommateurs varieront selon le lieu et le groupe. Cependant, le règlement proposé devrait avoir des incidences relativement faibles sur les raffineurs, les vendeurs au détail et les consommateurs dans l'ensemble.

#### Consultations

La question de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin a été traitée dans le cadre du programme du gouvernement fédéral pour des véhicules et des carburants moins polluants. Des consultations approfondies ont été tenues par le biais du processus du ministre de l'Environnement pour :

- l'élaboration d'un avis d'intention relatif à un programme pour des véhicules, des moteurs et des carburants moins polluants (2000-2001);
- la consultation sur l'élaboration du règlement proposé.

L'avis d'intention a été publié par le ministre de l'Environnement dans la Partie I de la *Gazette du Canada* le 17 février 2001, après la tenue de vastes consultations publiques. Les consultations ont démontré que les intervenants étaient pratiquement tous d'accord pour dire que la teneur en soufre du carburant diesel hors route était trop élevée. Les intervenants qui ont appuyé l'harmonisation avec les exigences des États-Unis en matière de

<sup>19</sup> EPA. *Final Regulatory Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines*. EPA420-R-04-007 (May 2004): Table 7-2, p. 7-2.

<sup>19</sup> Final Regulatory Analysis: Control of Emissions from Nonroad Diesel Engines, tableau 7-2, p. 7-2, EPA420-R-04-007, mai 2004.

Imperial Oil, and the Engine Manufacturers Association. Husky Oil recommended a limit of 500 mg/kg, while Friends of the Earth recommended that off-road diesel fuel be “sulphur free” by 2010.

Environment Canada released a discussion document on the design of the proposed Regulations in August 2003. Twenty-two comments from provinces and stakeholders were received in response to this discussion document. The feedback indicated a strong preference for straightforward Regulations starting in 2007, without the flexibilities provided in the U.S. regulations for a small part of its off-road, rail and marine diesel fuels pool. There was also strong support for a regulatory approach over voluntary or economic approaches because it is considered to be the only way to ensure that all fuel meets the specification (which is very important because, as determined by the EPA, high-sulphur diesel fuel will damage the emission control equipment) and will provide for a level playing field for fuel suppliers in what is a competitive market.

There was also wide support expressed during the consultations for alignment with the U.S. requirements. The CPPI, representing most Canadian refiners, indicated that “Canada should align future actions on off-road diesel with the level and timing that will emerge from the current process in the USA.” In October 2003, in response to Environment Canada’s consultations on reducing sulphur in off-road diesel, the members of CPPI restated that they “fully endorse the principle of alignment of Canadian engine emission and fuel quality requirements with those of the U.S., our major trading partner.” They further stated that they “support Environment Canada’s current initiative to design regulations for off-road engine emission standards and sulphur in off-road diesel fuel that align with the proposed U.S. requirements.”

In its comments on the proposed Regulations, the St. Lawrence Ship Operators urged a postponement of the regulatory process to permit broader dissemination of the regulatory proposal among ship operators. The proposed requirements have been subsequently discussed with the Canadian Marine Advisory Council, and no other comments were received from ship operators.

A number of other stakeholders provided comments on reducing sulphur in rail and marine diesel fuel. The Ontario Ministry of the Environment, Saskatchewan Environment, Toronto Board of Health, Ville de Montréal, Manufacturers of Emission Controls Association, Canadian Trucking Alliance, Ontario Public Health Association, Ronald Tharby, and Saint John Citizens Coalition for Clean Air encouraged Environment Canada to require the 15 mg/kg sulphur limit for rail and marine diesel. The Quebec Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, CPPI, and Ultramar Ltd. were in favour of alignment with the final U.S. standards. John C. Clark commented that the limit for rail and marine diesel fuel should be set at 500 mg/kg. The Engine Manufacturers Association believed that the 15 mg/kg limit should be deferred until required for emission control requirements. The proposed amendments to the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations* include a 15 mg/kg limit for imports and production of diesel fuel for rail and marine use. However, recognizing that contamination of some diesel fuel may occur in the distribution

carburant diesel hors route comprenaient l’Institut canadien des produits pétroliers, la Compagnie pétrolière Impériale Ltée et la Engine Manufacturers Association. La Husky Oil a recommandé une limite de 500 mg/kg et les Amis de la Terre ont recommandé que le carburant diesel hors route soit « exempt de soufre » d’ici 2010.

Environnement Canada a publié, en août 2003, un document de travail sur l’élaboration du règlement proposé. Vingt-deux commentaires émanant de provinces et d’intervenants ont été obtenus en réponse à ce document de travail. La rétroaction faisait état d’une forte préférence pour un règlement d’application simple entrant en vigueur en 2007, sans comporter les marges de manœuvre du règlement américain visant une petite partie du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin. Il y avait aussi un grand appui pour la démarche réglementaire plutôt que volontaire ou les solutions d’ordre économique parce qu’il s’agit de la seule façon de garantir que tous les carburants soient conformes à la norme (ce qui est très important car, comme déterminé par l’EPA des États-Unis, des teneurs en soufre élevées dans le carburant endommageront les dispositifs antipollution) et que le règlement proposé placera les fournisseurs sur un même pied d’égalité dans un marché compétitif.

Les consultations ont aussi permis de faire état d’un appui généralisé à l’égard de l’harmonisation avec les exigences américaines. L’Institut canadien des produits pétroliers, qui représente la majorité des raffineurs canadiens, a indiqué que le « Canada devrait, en matière de carburant diesel hors route, s’harmoniser avec les limites et les calendriers du processus réglementaire actuel des États-Unis ». En octobre 2003, en réponse aux consultations d’Environnement Canada sur la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, les membres de l’Institut canadien des produits pétroliers ont réaffirmé qu’ils « appuient pleinement le principe de l’harmonisation des exigences canadiennes en matière d’émissions des moteurs et de qualité du carburant avec celles des États-Unis, qui sont notre principal partenaire commercial ». Ils ont aussi ajouté qu’ils « appuient l’initiative actuelle d’Environnement Canada d’élaborer un règlement sur les normes d’émission des moteurs hors route et la teneur en soufre du carburant diesel hors route qui s’harmonise avec les exigences proposées aux États-Unis ».

Dans ses remarques sur le règlement proposé, l’Association des armateurs du Saint-Laurent a fortement insisté pour que l’on reporte le processus de réglementation afin qu’il soit possible de diffuser plus largement la proposition aux armateurs. Les exigences proposées ont ensuite fait l’objet d’une discussion avec le Conseil consultatif maritime canadien et aucun autre commentaire n’a été reçu des armateurs.

Plusieurs autres intervenants ont fait des commentaires sur la réduction de la teneur en soufre du carburant diesel destiné aux moteurs des locomotives et des navires. Le ministère de l’Environnement de l’Ontario, le Saskatchewan Environment, le Toronto Board of Health, la Ville de Montréal, la Manufacturers of Emission Controls Association, l’Alliance canadienne du camionnage, l’Association pour la santé publique de l’Ontario, Ronald Tharby et la Saint John Citizens Coalition for Clean Air ont encouragé Environnement Canada à exiger une teneur en soufre d’une valeur maximum de 15 mg/kg pour les carburants diesel ferroviaires et marins. Le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, l’Institut canadien des produits pétroliers et Ultramar Ltée sont en faveur d’une harmonisation avec les normes finales américaines. John C. Clark a affirmé que l’on devrait fixer la limite pour les carburants diesel ferroviaires et marins à 500 mg/kg. La Engine Manufacturers Association estimait que l’on devrait reporter l’adoption de la limite de 15 mg/kg jusqu’à ce que la réduction des émissions l’exige. Le projet de *Règlement*



system, the sales limit for diesel fuel for rail and marine applications is 500 mg/kg, providing a sales outlet for such volumes. These requirements align with those of the United States.

Consistent with the requirements of CEPA 1999, the Minister of the Environment offered to consult on a draft of the proposed Regulations with the governments of provinces and members of the CEPA National Advisory Committee who are representatives of Aboriginal governments. Only one province provided comments, and it was supportive of the proposed Regulations.

Based on the results of the extensive consultations with stakeholders and the information that was made available from the process in the United States, the federal government has determined that a reduction in the level of sulphur in off-road, rail and marine diesel fuels to a maximum of 500 mg/kg commencing June 1, 2007, with a final level of 15 mg/kg commencing June 1, 2010, for off-road diesel fuel and June 1, 2012, for rail and marine diesel fuel is warranted. The mechanism to implement this decision is the *Regulations Amending the Sulphur in Diesel Fuel Regulations*. The proposed Regulations will align Canadian requirements for a lower-sulphur diesel fuel standard with the diesel fuel program to be implemented by the United States.

#### *Compliance and enforcement*

Since the Regulations are promulgated under CEPA 1999, enforcement officers will, when verifying compliance with the Regulations, apply the Compliance and Enforcement Policy implemented under the Act. The Policy outlines measures designed to promote compliance, including education, information, promoting of technology development, and consultation on the development of regulations. The policy also sets out the range of possible responses to violations: warnings, directions, environmental protection compliance orders, ticketing, ministerial orders, injunctions, prosecution, and environmental protection alternative measures (which are an alternative to a court trial 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 costs recovery.

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

- Nature of the alleged violation: This includes consideration of the damage, the intent of the alleged violator, whether it is a repeat violation, and whether an attempt has been made to conceal information or otherwise subvert the objectives and requirements of the Act.
- Effectiveness in achieving the desired result with the alleged violator: The desired result is compliance within the shortest possible time 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.

*modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel* prévoit une limite de 15 mg/kg pour les importations et la production du carburant diesel destiné à une utilisation ferroviaire et marine. Toutefois, reconnaissant qu'il peut y avoir contamination d'une partie du carburant diesel dans le réseau de distribution, la teneur en soufre du carburant diesel vendu pour des applications ferroviaires ou marines a été limitée à 500 mg/kg, ce qui fournit un point de vente à ce carburant. Ces exigences s'harmonisent avec les exigences américaines.

Conformément aux exigences de la LCPE (1999), le ministre de l'Environnement a proposé aux gouvernements des provinces et aux membres du Comité consultatif national de la LCPE qui représentent les gouvernements autochtones de se consulter au sujet d'une ébauche du règlement proposé. Seule une province a fourni des commentaires et ceux-ci étaient favorables au règlement proposé.

Se fondant sur les résultats des vastes consultations auprès des intervenants et compte tenu des renseignements obtenus du processus se déroulant aux États-Unis, le gouvernement fédéral a déterminé qu'une réduction de la teneur en soufre du carburant diesel hors route, ferroviaire et marin à un maximum de 500 mg/kg à partir du 1<sup>er</sup> juin 2007 et, ensuite, à une teneur finale maximum de 15 mg/kg à partir du 1<sup>er</sup> juin 2010 pour le carburant diesel hors route et à partir du 1<sup>er</sup> juin 2012 pour les carburants diesel ferroviaires et marins était justifiée. Le mécanisme d'application de cette décision est le *Règlement modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*. Le règlement proposé harmonisera les exigences canadiennes d'une norme sur une teneur en soufre inférieure pour le carburant diesel avec le programme sur le carburant diesel qui sera mis en œuvre aux États-Unis.

#### *Respect et exécution*

Puisque le Règlement est promulgué en vertu de la LCPE (1999), les agents de l'autorité appliqueront la Politique d'observation et d'application, également adoptée en vertu de la Loi, lorsqu'ils vérifient l'application du Règlement. La Politique indique les mesures à prendre pour favoriser l'application de la Loi, y compris l'éducation, l'information, la promotion du développement technologique et la consultation sur l'élaboration du règlement. La politique énonce aussi toute la gamme d'interventions possibles en cas d'infraction : avertissements, directives, ordres d'exécution en matière de protection de l'environnement, contraventions, arrêtés du ministre, injonctions, poursuites et mesures de rechange en matière de protection de l'environnement (qui permettent, suivant le dépôt d'accusations, d'éviter un procès). De plus, la politique explique les circonstances qui autorisent Environnement Canada à intenter des poursuites au civil pour recouvrer ses frais.

Si, au terme d'une inspection ou d'une enquête, un agent de l'autorité découvre une infraction présumée, il choisira la mesure d'exécution appropriée en fonction des facteurs suivants :

- La nature de l'infraction présumée : Il faut déterminer la gravité des dommages, l'intention du contrevenant présumé, s'il s'agit d'une récidive et s'il y a eu une tentative de dissimuler des renseignements ou de contourner autrement les objectifs et les exigences de la Loi.
- L'efficacité des moyens employés pour obliger le contrevenant présumé à obtempérer : Le but visé est de faire respecter la Loi dans les plus brefs délais tout en évitant les récidives. Les facteurs à considérer comprennent le dossier du contrevenant en ce qui concerne l'observation de la Loi, sa volonté de collaborer avec les agents de l'autorité et la preuve qu'il a déjà pris des mesures correctives.

— Consistency: Enforcement officers will consider how similar situations have been handled in determining the measures to be taken to enforce the Act.

#### Contacts

Mr. Bruce McEwen, Oil, Gas and Energy Branch, Air Pollution Prevention Directorate, Environment Canada, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 953-4673 (telephone), (819) 953-8903 (facsimile), bruce.mcewen@ec.gc.ca (electronic mail); and Ms. Céline Labossière, Regulatory and Economic Analysis Branch, Economic and Regulatory Affairs Directorate, Environment Canada, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 997-2377 (telephone), (819) 997-2769 (facsimile), celine.labossiere@ec.gc.ca (electronic mail).

— L'uniformité : Les agents de l'autorité doivent tenir compte de ce qui a été fait antérieurement dans des cas semblables lorsqu'ils déterminent les mesures à prendre pour faire observer la Loi.

#### Personnes-ressources

Monsieur Bruce McEwen, Direction du pétrole, du gaz et de l'énergie, Direction générale de la prévention de la pollution, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 953-4673 (téléphone), (819) 953-8903 (télécopieur), bruce.mcewen@ec.gc.ca (courriel); Madame Céline Labossière, Direction des analyses réglementaires et économiques, Direction générale des affaires économiques et réglementaires, Environnement Canada, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 997-2377 (téléphone), (819) 997-2769 (télécopieur), celine.labossiere@ec.gc.ca (courriel).

### PROPOSED REGULATORY TEXT

Notice is hereby given, pursuant to subsection 332(1) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*<sup>a</sup>, that the Governor in Council proposes, pursuant to sections 140 and 330 of that Act, to make the annexed *Regulations Amending the Sulphur in Diesel Fuel Regulations*.

Any person may, within 60 days after the date of publication of this notice, file with the Minister of the Environment comments with respect to the proposed Regulations or a notice of objection requesting that a board of review be established under section 333 of that Act and stating the reasons for the objection. All comments and notices must cite the *Canada Gazette*, Part I, and the date of publication of this notice, and be sent to the Chief, Fuels Division, Air Pollution Prevention Directorate, Environmental Protection Service, Department of the Environment, Ottawa, Ontario K1A 0H3.

A person who provides information to the Minister may submit with the information a request for confidentiality under section 313 of that Act.

Ottawa, September 29, 2004

EILEEN BOYD  
Assistant Clerk of the Privy Council

### REGULATIONS AMENDING THE SULPHUR IN DIESEL FUEL REGULATIONS

#### AMENDMENTS

**1. (1) The definition of “diesel fuel” in subsection 1(1) of the *Sulphur in Diesel Fuel Regulations*<sup>1</sup> is replaced by the following:**

“diesel fuel” means a fuel that can evaporate at atmospheric pressure, that boils within the range of 130 °C to 400 °C and that is for use in diesel engines or any fuel that is sold or represented as diesel fuel or as biodiesel fuel. (*carburant diesel*)

**(2) Subsection 1(1) of the Regulations is amended by adding the following in alphabetical order:**

### PROJET DE RÉGLEMENTATION

Avis est donné, conformément au paragraphe 332(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*<sup>a</sup>, que la gouverneure en conseil, en vertu des articles 140 et 330 de cette loi, se propose de prendre le *Règlement modifiant le Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*, ci-après.

Les intéressés peuvent présenter au ministre de l'Environnement, dans les soixante jours suivant la date de publication du présent avis, leurs observations au sujet du projet de règlement ou un avis d'opposition motivé demandant la constitution de la commission de révision prévue à l'article 333 de cette loi. Ils sont priés d'y citer la *Gazette du Canada* Partie I, ainsi que la date de publication, et d'envoyer le tout au chef, division des carburants, Direction générale de la prévention de la pollution atmosphérique, Service de la protection de l'environnement, ministère de l'Environnement, Ottawa (Ontario) K1A 0H3.

Quiconque fournit des renseignements au ministre peut en même temps présenter une demande de traitement confidentiel aux termes de l'article 313 de cette loi.

Ottawa, le 29 septembre 2004

La greffière adjointe du Conseil privé,  
EILEEN BOYD

### RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LE SOUFRE DANS LE CARBURANT DIESEL

#### MODIFICATIONS

**1. (1) La définition de « carburant diesel » au paragraphe 1(1) du *Règlement sur le soufre dans le carburant diesel*<sup>1</sup> est remplacée par ce qui suit :**

« carburant diesel » Carburant destiné à alimenter les moteurs diesels qui peut s'évaporer à la pression atmosphérique et dont le point d'ébullition se situe dans l'intervalle de 130 °C à 400 °C ou tout combustible vendu ou présenté comme du carburant diesel ou biodiésel. (*diesel fuel*)

**(2) Le paragraphe 1(1) du même règlement est modifié par adjonction, selon l'ordre alphabétique, de ce qui suit :**

<sup>a</sup> S.C. 1999, c. 33  
<sup>1</sup> SOR/2002-254

<sup>a</sup> L.C. 1999, ch. 33  
<sup>1</sup> DORS/2002-254

“locomotive” means a self-propelled vehicle designed to run on rails and for moving or propelling railway cars that are designed to carry freight or other equipment or passengers, but which itself is not designed to carry freight or other equipment or passengers (other than those operating the locomotive), but does not include equipment that is designed to run both on roads and rails, specialized railroad equipment for maintenance, construction, post-accident recovery of equipment and repairs or vehicles propelled by engines with rated horsepower of less than 750 kW. (*locomotive*)

“locomotive engine” means an engine installed in a locomotive to move or propel it or to provide auxiliary power. (*moteur de locomotive*)

“machine” means anything, including a vehicle, device, appliance or implement, powered by an engine. (*machine*)

“off-road engine” means a diesel engine, except for aircraft engines, locomotive engines, vessel engines and engines used to propel on-road vehicles, that is used or designed to be used

(a) by itself and that is designed to be or is capable of being carried or moved from one location to another; or

(b) in or on a machine that

(i) is designed to be or is capable of being carried or moved from one location to another,

(ii) is self-propelled,

(iii) serves a dual purpose by both propelling itself and performing another function, or

(iv) is designed to be propelled while performing its function. (*moteur hors route*)

“vessel” means a boat, ship or craft designed, used or capable of being used for navigation in, on or through water that is not designed for self-propulsion out of water. (*bateau*)

“vessel engine” means a diesel engine that is installed on a vessel to move or propel that vessel through the water or to direct its movement or to provide auxiliary power. (*moteur de bateau*)

**2. Paragraph 2(c) of the Regulations is replaced by the following:**

(c) the fuel is being imported for a use referred to in subsection 3(1), (4) or (7), the fuel’s sulphur concentration exceeds the concentration referred to in that subsection and the fuel is accompanied by written evidence establishing that the fuel will meet the requirements of these Regulations before the fuel is used or sold; or

**3. Section 3 of the Regulations is amended by adding the following after subsection (3):**

(4) For the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel produced or imported for use in off-road engines shall not exceed

(a) 500 mg/kg from June 1, 2007 until May 31, 2010; and

(b) 15 mg/kg after May 31, 2010.

(5) Subject to subsection (6) and for the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel sold for use in off-road engines shall not exceed

(a) 500 mg/kg from October 1, 2007 until August 31, 2010; and

(b) 15 mg/kg after August 31, 2010.

(6) For the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel sold in the northern supply area for use in off-road engines shall not exceed

(a) 500 mg/kg from December 1, 2008 until November 30, 2011; and

(b) 15 mg/kg after November 30, 2011.

« bateau » Navire, bâtiment ou embarcation conçu, utilisé ou utilisable pour la navigation sur l’eau ou au-dessous de celle-ci mais qui n’est pas conçu pour se déplacer hors de l’eau. (*vessel*)

« locomotive » Véhicule autopropulsé conçu pour rouler sur des rails et pour déplacer des wagons conçus pour le transport de marchandises ou d’autre matériel ou de passagers, mais qui n’est pas conçu pour transporter des personnes sauf celles chargées de le faire fonctionner. La présente définition exclut les engins qui sont conçus pour rouler sur la route et sur des rails, le matériel ferroviaire spécialisé utilisé pour l’entretien, la construction, la réparation et la récupération du matériel après un accident ainsi que les véhicules propulsés par des moteurs d’une puissance nominale inférieure à 750 kW. (*locomotive*)

« machine » Toute chose, y compris un véhicule, un dispositif, un appareil ou un instrument, actionnée par un moteur. (*machine*)

« moteur de locomotive » Moteur installé sur une locomotive pour la déplacer ou pour être utilisé comme moteur auxiliaire. (*locomotive engine*)

« moteur de bateau » Moteur diesel installé sur un bateau pour le propulser ou le diriger sur l’eau ou pour être utilisé comme moteur auxiliaire. (*vessel engine*)

« moteur hors route » À l’exclusion des moteurs d’avion, des moteurs de locomotive, des moteurs de bateau et des moteurs de véhicules routiers, tout moteur diesel qui est, selon le cas :

a) utilisé seul ou conçu pour l’être et conçu pour être déplacé ou pouvant l’être;

b) utilisé ou conçu pour l’être dans l’une des machines ci-après ou sur l’une de celles-ci :

(i) une machine conçue pour être déplacée ou pouvant l’être,

(ii) une machine autopropulsée,

(iii) une machine à double usage — autopropulsion et autre fonction,

(iv) une machine conçue pour être propulsée tout en accomplissant sa fonction. (*off-road engine*)

**2. L’alinéa 2c) du même règlement est remplacé par ce qui suit :**

c) qui est importé pour un usage visé aux paragraphes 3(1), (4) ou (7), dont la concentration de soufre dépasse celle prévue à ces paragraphes et qui est accompagné d’une preuve attestant qu’il sera conforme aux normes prévues dans le présent règlement avant son utilisation ou sa vente;

**3. L’article 3 du même règlement est modifié par adjonction, après le paragraphe (3), de ce qui suit :**

(4) Pour l’application de l’article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel produit ou importé pour usage dans les moteurs hors route ne peut dépasser :

a) 500 mg/kg, du 1<sup>er</sup> juin 2007 jusqu’au 31 mai 2010;

b) 15 mg/kg après le 31 mai 2010.

(5) Sous réserve du paragraphe (6) et pour l’application de l’article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel vendu pour usage dans les moteurs hors route ne peut dépasser :

a) 500 mg/kg, du 1<sup>er</sup> octobre 2007 jusqu’au 31 août 2010;

b) 15 mg/kg après le 31 août 2010.

(6) Pour l’application de l’article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel vendu dans la zone d’approvisionnement du Nord pour usage dans les moteurs hors route ne peut dépasser :

a) 500 mg/kg, du 1<sup>er</sup> décembre 2008 jusqu’au 30 novembre 2011;

b) 15 mg/kg après le 30 novembre 2011.

(7) For the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel produced or imported for use in vessel engines or locomotive engines shall not exceed

- (a) 500 mg/kg from June 1, 2007 until May 31, 2012; and
- (b) 15 mg/kg after May 31, 2012.

(8) Subject to subsection (9) and for the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel sold for use in vessel engines or locomotive engines shall not exceed 500 mg/kg after September 30, 2007.

(9) For the purposes of section 139 of the Act, the concentration of sulphur in diesel fuel sold in the northern supply area for use in vessel engines or locomotive engines shall not exceed 500 mg/kg after November 30, 2008.

**4. Section 4 of the Regulations is replaced by the following:**

**4.** The concentration of sulphur in diesel fuel referred to in section 3 shall be measured in accordance with the American Society for Testing and Materials method ASTM D 5453-03a, *Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Motor Fuels and Motor Oils by Ultraviolet Fluorescence*.

**5. Subsections 5(1) to (4) of the Regulations are replaced by the following:**

**5. (1)** Every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, shall submit to the Minister for each calendar quarter during which diesel fuel is produced or imported, within 45 days after the end of each quarter, a report for each facility where the person produces diesel fuel and for each province into which the person imports diesel fuel that contains the information set out in Schedule 1.

(2) For the purposes of the report referred to in subsection (1), the concentration of sulphur in diesel fuel shall be calculated using

- (a) the method referred to in section 4; or
- (b) an equivalent method to the one specified in paragraph (a) on the condition that
  - (i) the equivalency of the method be validated in accordance with the American Society of Testing and Materials method ASTM D 4855-97 (Reapproved 2002), *Standard Practice for Comparing Test Methods*, and
  - (ii) the producer or importer proposing to use the method sends to the Minister, by registered mail or courier at least 60 days before using the method, a description of the method and evidence that demonstrates that it provides results equivalent to those provided by the method specified in paragraph (a).

(3) The method referred to in paragraph (2)(b) is to be used for reporting purposes only and shall not be used for the purpose of determining compliance with the concentration requirements referred to in section 3.

(4) Every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, shall submit to the Minister a report that contains the information set out in Schedule 2

- (a) within 60 days after January 1, 2006, if a report containing the information set out in Schedule 2, as it read before January 1, 2006, was submitted before that date; and

(7) Pour l'application de l'article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel produit ou importé pour usage dans les moteurs de bateau ou les moteurs de locomotive ne peut dépasser :

- a) 500 mg/kg, du 1<sup>er</sup> juin 2007 jusqu'au 31 mai 2012;
- b) 15 mg/kg après le 31 mai 2012.

(8) Sous réserve du paragraphe (9) et pour l'application de l'article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel vendu pour usage dans les moteurs de bateau ou les moteurs de locomotive ne peut dépasser 500 mg/kg après le 30 septembre 2007.

(9) Pour l'application de l'article 139 de la Loi, la concentration de soufre dans le carburant diesel vendu dans la zone d'approvisionnement du Nord pour usage dans les moteurs de bateau ou les moteurs de locomotive ne peut dépasser 500 mg/kg après le 30 novembre 2008.

**4. L'article 4 du même règlement est remplacé par ce qui suit :**

**4.** La concentration de soufre dans le carburant diesel prévue à l'article 3 est mesurée conformément à la méthode ASTM D 5453-03a de l'American Society for Testing and Materials intitulée *Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Motor Fuels and Motor Oils by Ultraviolet Fluorescence*.

**5. Les paragraphes 5(1) à (4) du même règlement sont remplacés par ce qui suit :**

**5. (1)** Quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, présente au ministre pour chaque trimestre civil durant lequel le carburant diesel est produit ou importé, dans les quarante-cinq jours suivant la fin du trimestre pour chacune des installations de production de carburant diesel et pour chaque province d'importation, un rapport comportant les renseignements prévus à l'annexe 1.

(2) Les renseignements portant sur la concentration de soufre qui sont présentés dans le rapport visé au paragraphe (1) sont déterminés conformément à l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- a) la méthode visée à l'article 4;
- b) toute méthode équivalente à celle visée à l'alinéa a) à la condition que :
  - (i) l'équivalence de la méthode soit validée conformément à la méthode ASTM D 4855-97 (réapprouvée en 2002) de l'American Society for Testing and Materials intitulée *Standard Practice for Comparing Test Methods*,
  - (ii) au moins soixante jours avant d'employer la méthode équivalente, le producteur ou l'importateur fasse parvenir au ministre, par courrier recommandé ou service de messagerie, une description de cette dernière et la preuve qu'elle donne des résultats équivalents à ceux obtenus avec la méthode visée à l'alinéa a).

(3) La conformité aux exigences sur la concentration qui sont prévues à l'article 3 ne peut être déterminée selon la méthode prévue à l'alinéa (2)b), celle-ci ne pouvant être utilisée que pour établir le rapport.

(4) Quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, présente au ministre un rapport comportant les renseignements prévus à l'annexe 2 :

- a) dans les soixante jours suivant le 1<sup>er</sup> janvier 2006, dans le cas où un tel rapport dans sa version antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2006 a déjà été fourni avant cette date;

- (b) in any other case, by the later of
- (i) 60 days after January 1, 2006, and
  - (ii) 15 days before the day on which the person produces or imports diesel fuel for the first time.

**6. (1) The portion of subsection 6(1) of the Regulations before paragraph (b) is replaced by the following:**

6. (1) Every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, shall keep a record of each batch of diesel fuel produced or imported that indicates the volume of the batch and

- (a) whether the concentration of sulphur of the batch exceeded 500 mg/kg; and

**(2) Subsections 6(2) and (3) of the Regulations are replaced by the following:**

(2) Subject to subsection (4), every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, with a concentration of sulphur exceeding 500 mg/kg from January 1, 2006 until May 31, 2006 and 15 mg/kg from June 1, 2006 until May 31, 2010 shall, prior to the dispatch of that fuel from the production facility or the importation of that fuel, identify in a record any batch to be dispatched or imported as “not suitable for use in on-road vehicles”, along with the date of dispatch or importation of the batch.

(3) Subject to subsection (4), every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, with a concentration of sulphur exceeding 15 mg/kg from June 1, 2010 until May 31, 2012 shall, prior to the dispatch of that fuel from the production facility or the importation of that fuel, identify in a record any batch to be dispatched or imported as “not suitable for use in on-road vehicles or off-road engines”, along with the date of dispatch or importation of the batch.

(4) Every person who produces or imports diesel fuel, other than diesel fuel imported in a fuel tank that supplies an off-road engine, with a concentration of sulphur exceeding 500 mg/kg from June 1, 2007 until May 31, 2012 and 15 mg/kg after May 31, 2012 shall, prior to the dispatch of that fuel from the production facility or the importation of that fuel, identify in a record any batch to be dispatched or imported as “not suitable for use in on-road vehicles, off-road engines, locomotive engines or vessel engines”, along with the date of dispatch or importation of the batch.

(5) Every record made in accordance with subsections (1) to (4) shall be maintained, for a period of five years after the record is made, at the production facility in Canada or place of business of the importer in Canada as identified in the information submitted under subsections 5(4) and (5).

**7. Schedule 1 to the Regulations is amended by replacing the reference “(Paragraph 5(1)(b))” after the heading “SCHEDULE 1” with the reference “(Subsection 5(1))”.**

b) dans les autres cas, au plus tard à celle des dates ci-après qui est postérieure à l'autre :

- (i) le soixantième jour suivant le 1<sup>er</sup> janvier 2006,
- (ii) le quinzième jour précédant la date à laquelle la personne produit ou importe le carburant diesel pour la première fois.

**6. (1) Le passage du paragraphe 6(1) du même règlement précédant l'alinéa b) est remplacé par ce qui suit :**

6. (1) Quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, consigne dans un registre chaque lot produit ou importé en spécifiant le volume et indique :

- a) si la concentration de soufre du lot dépasse 500 mg/kg;

**(2) Les paragraphes 6(2) et (3) du même règlement sont remplacés par ce qui suit :**

(2) Sous réserve du paragraphe (4), quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, dont la concentration de soufre dépasse 500 mg/kg au cours de la période débutant le 1<sup>er</sup> janvier 2006 et se terminant le 31 mai 2006 et 15 mg/kg au cours de la période débutant le 1<sup>er</sup> juin 2006 et se terminant le 31 mai 2010 consigne dans un registre, avant l'expédition du carburant depuis l'installation de production ou avant l'importation de celui-ci, tout lot qu'il expédie ou importe, en y inscrivant la mention « ne convient pas pour usage dans des véhicules routiers » ainsi que la date d'expédition ou d'importation du lot.

(3) Sous réserve du paragraphe (4), quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, dont la concentration de soufre dépasse 15 mg/kg au cours de la période débutant le 1<sup>er</sup> juin 2010 et se terminant le 31 mai 2012 consigne dans un registre, avant l'expédition du carburant depuis l'installation de production ou avant l'importation de celui-ci, tout lot qu'il expédie ou importe, en y inscrivant la mention « ne convient pas pour usage dans des véhicules routiers ou des moteurs hors route » ainsi que la date d'expédition ou d'importation du lot.

(4) Quiconque produit ou importe du carburant diesel, autre que celui importé dans les réservoirs qui servent à alimenter les moteurs hors route, dont la concentration de soufre dépasse 500 mg/kg au cours de la période débutant le 1<sup>er</sup> juin 2007 et se terminant le 31 mai 2012 et 15 mg/kg après le 31 mai 2012, consigne dans un registre, avant l'expédition du carburant depuis l'installation de production ou avant l'importation de celui-ci, tout lot qu'il expédie ou importe, en y inscrivant la mention « ne convient pas pour usage dans des véhicules routiers, des moteurs hors route, des moteurs de bateau ou des moteurs de locomotive » ainsi que la date d'expédition ou d'importation du lot.

(5) Les registres visés aux paragraphes (1) à (4) sont conservés, pendant les cinq ans suivant la date de l'inscription dans le registre, à l'installation de production du carburant diesel au Canada ou à l'établissement de l'importateur au Canada mentionnés dans les renseignements fournis en application des paragraphes 5(4) et (5).

**7. La mention « (alinéa 5(1)(b)) » qui suit le titre « ANNEXE 1 » du même règlement est remplacée par « (paragraphe 5(1)) ».**

**8. Sections 6 and 7 of Schedule 1 to the Regulations are replaced by the following:****6. Volume of diesel fuel, in m<sup>3</sup>**

(a) Diesel fuel with a concentration of sulphur that was less than or equal to 15 mg/kg

- (i) Produced at the facility \_\_\_\_\_  
 (ii) Imported into the province \_\_\_\_\_

(b) Diesel fuel with a concentration of sulphur that exceeded 15 mg/kg and was less than or equal to 500 mg/kg

- (i) Produced at the facility \_\_\_\_\_  
 (ii) Imported into the province \_\_\_\_\_

(c) Diesel fuel with a concentration of sulphur that exceeded 500 mg/kg

- (i) Produced at the facility \_\_\_\_\_  
 (ii) Imported into the province \_\_\_\_\_

**7. (1) Sulphur concentration (mg/kg, or percent by weight if the units are identified), reported separately for diesel fuel produced and diesel fuel imported**

(a) Diesel fuel with a concentration of sulphur that was less than or equal to 15 mg/kg

- (i) Highest \_\_\_\_\_  
 (ii) Lowest \_\_\_\_\_  
 (iii) Volume-weighted average \_\_\_\_\_

(b) Diesel fuel with a concentration of sulphur that exceeded 15 mg/kg and was less than or equal to 500 mg/kg

- (i) Highest \_\_\_\_\_  
 (ii) Lowest \_\_\_\_\_  
 (iii) Volume-weighted average \_\_\_\_\_

(c) Diesel fuel with a concentration of sulphur that exceeded 500 mg/kg

- (i) Highest \_\_\_\_\_  
 (ii) Lowest \_\_\_\_\_  
 (iii) Volume-weighted average \_\_\_\_\_

**(2) Methods used (for reporting purposes) to measure sulphur concentration**

- (a) less than or equal to 15 mg/kg \_\_\_\_\_  
 (b) greater than 15 mg/kg and less than or equal to 500 mg/kg \_\_\_\_\_  
 (c) greater than 500 mg/kg \_\_\_\_\_

**9. Section 4 of Schedule 2 to the Regulations is replaced by the following:**

**4. Indicate if one or more of the following apply:**

- Producer in Canada of diesel fuel for use in on-road vehicles  
 Producer in Canada of diesel fuel for use in off-road engines  
 Producer in Canada of diesel fuel for use in vessel engines  
 Producer in Canada of diesel fuel for use in locomotive engines  
 Producer in Canada of diesel fuel for any other use (specify) \_\_\_\_\_  
 Importer of diesel fuel for use in on-road vehicles  
 Importer of diesel fuel for use in off-road engines  
 Importer of diesel fuel for use in vessel engines  
 Importer of diesel fuel for use in locomotive engines  
 Importer of diesel fuel for any other use (specify) \_\_\_\_\_

**8. Les articles 6 et 7 de l'annexe 1 du même règlement sont remplacés par ce qui suit :****6. Volume de carburant diesel (m<sup>3</sup>) :**

a) carburant diesel dont la concentration de soufre est égale ou inférieure à 15 mg/kg :

- (i) produit à l'installation : \_\_\_\_\_  
 (ii) importé dans la province : \_\_\_\_\_

b) carburant diesel dont la concentration de soufre dépasse 15 mg/kg et est égale ou inférieure à 500 mg/kg :

- (i) produit à l'installation : \_\_\_\_\_  
 (ii) importé dans la province : \_\_\_\_\_

c) carburant diesel dont la concentration de soufre dépasse 500 mg/kg

- (i) produit à l'installation : \_\_\_\_\_  
 (ii) importé dans la province : \_\_\_\_\_

**7. (1) Concentration de soufre (mg/kg ou pourcentage en poids si les unités sont indiquées), consignée séparément pour le carburant diesel produit ou importé :**

a) carburant diesel dont la concentration de soufre est égale ou inférieure à 15 mg/kg :

- (i) concentration maximale : \_\_\_\_\_  
 (ii) concentration minimale : \_\_\_\_\_  
 (iii) moyenne pondérée en fonction du volume : \_\_\_\_\_

b) carburant diesel dont la concentration de soufre dépasse 15 mg/kg et est égale ou inférieure à 500 mg/kg :

- (i) concentration maximale : \_\_\_\_\_  
 (ii) concentration minimale : \_\_\_\_\_  
 (iii) moyenne pondérée en fonction du volume : \_\_\_\_\_

c) carburant diesel dont la concentration de soufre dépasse 500 mg/kg :

- (i) concentration maximale : \_\_\_\_\_  
 (ii) concentration minimale : \_\_\_\_\_  
 (iii) moyenne pondérée en fonction du volume : \_\_\_\_\_

**(2) Méthodes utilisées pour déterminer la concentration de soufre qui apparaît dans le rapport :**

- a) concentration égale ou inférieure à 15 mg/kg : \_\_\_\_\_  
 b) concentration qui dépasse 15 mg/kg et est égale ou inférieure à 500 mg/kg : \_\_\_\_\_  
 c) concentration qui dépasse 500 mg/kg : \_\_\_\_\_

**9. L'article 4 de l'annexe 2 du même règlement est remplacé par ce qui suit :**

**4. Indiquer si un ou plusieurs éléments s'appliquent :**

- producteur au Canada de carburant diesel pour utilisation dans les véhicules routiers  
 producteur au Canada de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs hors route  
 producteur au Canada de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs de bateau  
 producteur au Canada de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs de locomotive  
 producteur au Canada de carburant diesel pour toute autre utilisation (préciser) : \_\_\_\_\_  
 importateur de carburant diesel pour utilisation dans les véhicules routiers  
 importateur de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs hors route

**10. Paragraph 5(b) of Schedule 2 to the Regulations is replaced by the following:**

- (b) Typical annual volume, in m<sup>3</sup>, of diesel fuel produced
- (i) for use in on-road vehicles \_\_\_\_\_
  - (ii) for use in off-road engines \_\_\_\_\_
  - (iii) for use in vessel engines \_\_\_\_\_
  - (iv) for use in locomotive engines \_\_\_\_\_
  - (v) for any other use (specify) \_\_\_\_\_

**11. Paragraph 6(c) of Schedule 2 to the Regulations is replaced by the following:**

- (c) For each usual port of entry in Canada, typical annual volume, in m<sup>3</sup>, of diesel fuel imported
- (i) for use in on-road vehicles \_\_\_\_\_
  - (ii) for use in off-road engines \_\_\_\_\_
  - (iii) for use in vessel engines \_\_\_\_\_
  - (iv) for use in locomotive engines \_\_\_\_\_
  - (v) for any other use (specify) \_\_\_\_\_

COMING INTO FORCE

**12. These Regulations come into force on January 1, 2006.**

[40-1-o]

- [ ] importateur de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs de bateau
- [ ] importateur de carburant diesel pour utilisation dans les moteurs de locomotive
- [ ] importateur de carburant diesel pour toute autre utilisation (préciser) :

**10. L'alinéa 5b) de l'annexe 2 du même règlement est remplacé par ce qui suit :**

- b) volume annuel type de carburant diesel produit, en m<sup>3</sup> :
- (i) pour utilisation dans les véhicules routiers : \_\_\_\_\_
  - (ii) pour utilisation dans les moteurs hors route : \_\_\_\_\_
  - (iii) pour utilisation dans les moteurs de bateau : \_\_\_\_\_
  - (iv) pour utilisation dans les moteurs de locomotive : \_\_\_\_\_
  - (v) pour toute autre utilisation (préciser) : \_\_\_\_\_

**11. L'alinéa 6c) de l'annexe 2 du même règlement est remplacé par ce qui suit :**

- c) pour chaque point d'entrée habituel au Canada du carburant diesel importé, le volume annuel type du carburant, en m<sup>3</sup> :
- (i) pour utilisation dans les véhicules routiers : \_\_\_\_\_
  - (ii) pour utilisation dans les moteurs hors route : \_\_\_\_\_
  - (iii) pour utilisation dans les moteurs de bateau : \_\_\_\_\_
  - (iv) pour utilisation dans les moteurs de locomotive : \_\_\_\_\_
  - (v) pour toute autre utilisation (préciser) : \_\_\_\_\_

ENTRÉE EN VIGUEUR

**12. Le présent règlement entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2006.**

[40-1-o]