

# Canada Gazette



# Gazette du Canada

## Part II

## Partie II

OTTAWA, WEDNESDAY, AUGUST 27, 2003

OTTAWA, LE MERCREDI 27 AOÛT 2003

Statutory Instruments 2003

Textes réglementaires 2003

SOR/2003-288 to 306 and SI/2003-144 to 150

DORS/2003-288 à 306 et TR/2003-144 à 150

Pages 2254 to 2392

Pages 2254 à 2392

### NOTICE TO READERS

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

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

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

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

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

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

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

### AVIS AU LECTEUR

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

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

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

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

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

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

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

Registration  
SOR/2003-289 13 August, 2003

CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT, 1999

### Federal Halocarbon Regulations, 2003

P.C. 2003-1203 13 August, 2003

Whereas, pursuant to subsection 332(1) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*<sup>a</sup>, the Minister of the Environment published in the *Canada Gazette*, Part I, on December 7, 2002, a copy of the proposed Regulations under the title *Federal Halocarbon Regulations, 2002*, substantially in the form set out in the annexed Regulations, and persons were given an opportunity to file comments with respect to the Regulations or a notice of objection requesting that a board of review be established and stating the reasons for the objection;

Therefore, Her Excellency the Governor General in Council, on the recommendation of the Minister of the Environment, pursuant to subsection 209(1) of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*<sup>a</sup>, hereby makes the annexed *Federal Halocarbon Regulations, 2003*.

#### FEDERAL HALOCARBON REGULATIONS, 2003

##### INTERPRETATION

1. The definitions in this section apply in these Regulations.

“Act” means the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*. (*Loi*)

“air-conditioning system” means an air-conditioning system, including any associated equipment, that contains or is designed to contain a halocarbon refrigerant. (*système de climatisation*)

“bromofluorocarbon” means a fully halogenated bromofluorocarbon each molecule of which contains one, two or three carbon atoms and at least one atom of bromine and one atom of fluorine. (*bromofluorocarbure*)

“certificate” means a certificate recognized by three or more provinces, or by the province in which the work of the service technician who holds the certificate is being done, indicating successful completion of an environmental awareness course in recycling, recovery and handling procedures in respect of halocarbon refrigerants as outlined in the Refrigerant Code of Practice. (*certificat*)

“certified person”, in respect of a refrigeration system or an air-conditioning system, means a service technician who holds a certificate. (*personne accréditée*)

“charging” means to add a halocarbon to a system. (*charger*)

“chiller” means an air-conditioning system or refrigeration system that has a compressor, an evaporator and a secondary refrigerant. (*refroidisseur*)

“chlorofluorocarbon” means a fully halogenated chlorofluorocarbon each molecule of which contains one, two or three carbon atoms and at least one atom of chlorine and one atom of fluorine. (*chlorofluorocarbure*)

<sup>a</sup> S.C. 1999, c. 33

Enregistrement  
DORS/2003-289 13 août 2003

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

### Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)

C.P. 2003-1203 13 août 2003

Attendu que, conformément au paragraphe 332(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*<sup>a</sup>, le ministre de l'Environnement a fait publier dans la *Gazette du Canada* Partie I, le 7 décembre 2002, le projet de règlement intitulé *Règlement fédéral sur les halocarbures (2002)*, conforme en substance au texte ci-après, et que les intéressés ont ainsi eu la possibilité de présenter leurs observations à cet égard ou un avis d'opposition motivé demandant la constitution d'une commission de révision,

À ces causes, sur recommandation du ministre de l'Environnement et en vertu du paragraphe 209(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*<sup>a</sup>, Son Excellence la Gouverneure générale en conseil prend le *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)*, ci-après.

#### RÈGLEMENT FÉDÉRAL SUR LES HALOCARBURES (2003)

##### DÉFINITIONS

1. Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.

« bromofluorocarbure » Bromofluorocarbure entièrement halogéné dont chaque molécule contient un, deux ou trois atomes de carbone et au moins un atome de brome et un atome de fluor. (*bromofluorocarbon*)

« certificat » Certificat, reconnu par au moins trois provinces, ou par la province dans laquelle le technicien d'entretien qui en est le titulaire effectue un travail, qui indique que le titulaire a terminé avec succès un cours de sensibilisation environnementale portant sur le recyclage, la récupération et la manutention de frigorigènes aux halocarbures comme le prévoit le Code de pratique en réfrigération. (*certificat*)

« charger » Ajouter un halocarbure à un système. (*charging*)

« chlorofluorocarbure » Chlorofluorocarbure entièrement halogéné dont chaque molécule contient un, deux ou trois atomes de carbone et au moins un atome de chlore et un atome de fluor. (*chlorofluorocarbon*)

« Code de pratique en réfrigération » Le *Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air*, publié par le ministère de l'Environnement en mars 1996, avec ses modifications successives. (*Refrigerant Code of Practice*)

« entretien » S'entend notamment de la maintenance, de la modification, de la charge, de la réparation, du déménagement, de la destruction, de la mise hors service, du désassemblage, de la mise en service et de l'essai d'un système. Ne sont pas visés

<sup>a</sup> L.C. 1999, ch. 33

- “fire-extinguishing system” means fire-extinguishing equipment, including portable or fixed equipment and any associated equipment, that contains or is designed to contain a halocarbon fire-extinguishing agent. (*système d’extinction d’incendie*)
- “halocarbon” means a substance set out in Schedule 1, whether existing alone or in a mixture, and includes isomers of any such substance. (*halocarbure*)
- “hydrobromofluorocarbon” means a hydrobromofluorocarbon each molecule of which contains one, two or three carbon atoms and at least one atom of hydrogen, one atom of bromine and one atom of fluorine. (*hydrobromofluorocarbure*)
- “hydrochlorofluorocarbon” means a hydrochlorofluorocarbon each molecule of which contains one, two or three carbon atoms and at least one atom of hydrogen, one atom of chlorine and one atom of fluorine. (*hydrochlorofluorocarbure*)
- “hydrofluorocarbon” means a hydrofluorocarbon each molecule of which contains only carbon, hydrogen and fluorine atoms. (*hydrofluorocarbure*)
- “installation” does not include the reactivation of a system by the same owner at the same site. (*installation*)
- “leak” means a release of a halocarbon from a system. (*fuite*)
- “military vehicle” means a vehicle that is designed to be used in combat, or in a combat support role, but does not include an administrative vehicle. (*véhicule militaire*)
- “owner” means to hold a right in or to have possession, control or custody of, to be responsible for the maintenance, operation or management of, or to have the power to dispose of, a system. (*propriétaire*)
- “perfluorocarbon” means a fully fluorinated fluorocarbon each molecule of which contains only carbon and fluorine atoms. (*perfluorocarbure*)
- “portable fire extinguisher” means a cylinder or cartridge containing a halocarbon that is used for extinguishing fires, that has a charging capacity of 25 kg or less and that can be carried or wheeled to the site of a fire. (*extincteur portatif*)
- “purge system” means a purge unit on a refrigeration system or an air-conditioning system, including any associated recovery equipment. (*système à vidange*)
- “reclamation”, in respect of a halocarbon, means the recovery, re-processing and upgrading through processes such as filtering, drying, distilling and treating chemically in order to restore the halocarbon to industry-accepted reuse standards. (*régénération*)
- “recovery”, in respect of a halocarbon, means
- (a) collection after it has been used; or
  - (b) collection from machinery, equipment, a system or a container during servicing or before dismantling, decommissioning or destruction of the machinery, equipment, system or container. (*récupération*)
- “recycling”, in respect of a halocarbon, means recovery and, if needed, cleaning by a process such as filtering or drying, and re-using to charge a system. (*recyclage*)
- “Refrigerant Code of Practice” means the *Environmental Code of Practice for Elimination of Fluorocarbon Emissions from Refrigeration and Air-Conditioning Systems*, published by the Department of the Environment in March, 1996, as amended from time to time. (*Code de pratique en réfrigération*)
- “refrigeration system” means a refrigeration system, including any associated equipment, that contains or is designed to contain a halocarbon refrigerant. (*système de réfrigération*)
- par la présente définition les essais relatifs à la fabrication et à la production du système. (*service*)
- « extincteur portatif » Bonbonne ou cartouche contenant un halocarbure qui est utilisée pour éteindre les incendies, a une capacité de charge d’au plus 25 kg et peut être portée ou roulée sur le lieu de l’incendie. (*portable fire extinguisher*)
- « fuite » Rejet d’un halocarbure d’un système. (*leak*)
- « halocarbure » Substance visée à l’annexe 1, y compris ses isomères, qui se présente seule ou dans un mélange. (*halocarbon*)
- « hydrobromofluorocarbure » Hydrobromofluorocarbure dont chaque molécule contient un, deux ou trois atomes de carbone et au moins un atome d’hydrogène, un atome de brome et un atome de fluor. (*hydrobromofluorocarbon*)
- « hydrochlorofluorocarbure » Hydrochlorofluorocarbure dont chaque molécule contient un, deux ou trois atomes de carbone et au moins un atome d’hydrogène, un atome de chlore et un atome de fluor. (*hydrochlorofluorocarbon*)
- « hydrofluorocarbure » Hydrofluorocarbure dont chaque molécule ne contient que des atomes de carbone, d’hydrogène et de fluor. (*hydrofluorocarbon*)
- « installation » N’est pas comprise dans l’installation la remise en état de fonctionnement d’un système dans les mêmes lieux et par le même propriétaire. (*installation*)
- « Loi » La *Loi canadienne sur la protection de l’environnement (1999)*. (*Act*)
- « navire » S’entend au sens du paragraphe 122(1) de la Loi. (*ship*)
- « perfluorocarbure » Fluorocarbure entièrement fluoré dont chaque molécule ne contient que des atomes de carbone et de fluor. (*perfluorocarbon*)
- « personne accréditée » Dans le cas d’un système de réfrigération ou de climatisation, technicien d’entretien titulaire d’un certificat. (*certified person*)
- « petit système de climatisation » Système de climatisation qui n’est pas contenu dans un véhicule automobile et qui, selon le fabricant, a une puissance frigorifique de moins de 19 kW. (*small air-conditioning system*)
- « petit système de réfrigération » Système de réfrigération — autre que celui qui est installé dans un moyen de transport, qui y est fixé ou qui y est normalement utilisé — qui, selon le fabricant, a une puissance frigorifique de moins de 19 kW. (*small refrigeration system*)
- « propriétaire » Quiconque détient un droit sur un système, en a la possession, la responsabilité ou la garde, est chargé de son entretien, son exploitation ou sa gestion, ou a le pouvoir de l’aliéner. (*owner*)
- « récupération » Selon le cas, le fait :
- a) de recueillir un halocarbure après son utilisation;
  - b) d’extraire un halocarbure de machines, d’équipements, de systèmes ou de contenants pendant leur entretien ou avant leur destruction, désassemblage ou mise hors service. (*recovery*)
- « recyclage » La récupération et, au besoin, le nettoyage d’un halocarbure au moyen d’opérations telles que le filtrage ou le séchage, et sa réutilisation pour charger des systèmes. (*recycling*)
- « refroidisseur » Système de climatisation ou système de réfrigération qui comporte un compresseur, un évaporateur et un frigorigène secondaire. (*chiller*)
- « régénération » La récupération, le retraitement et l’amélioration d’un halocarbure au moyen d’opérations telles que le filtrage,

“service” includes any modification, charging, maintenance, repair, moving, dismantling, decommissioning, destruction, start-up and testing of a system, but does not include testing related to the manufacture and production of the system. (*entretien*)

“ship” has the same meaning as in subsection 122(1) of the Act. (*navire*)

“small air-conditioning system” means an air-conditioning system that is not contained in a motor vehicle and that has a refrigeration capacity of less than 19 kW as rated by the manufacturer. (*petit système de climatisation*)

“small refrigeration system” means a refrigeration system, other than one that normally operates in, on or in conjunction with a means of transportation, that has a refrigeration capacity of less than 19 kW as rated by the manufacturer. (*petit système de réfrigération*)

“solvent system” means an application or system that uses halocarbons as solvents, including cleaning applications and associated equipment containing or designed to contain a halocarbon solvent. It does not include those applications or systems that use halocarbons as laboratory analytical standards or laboratory reagents or in a process in which they are converted to another substance or are generated but ultimately converted to a different substance. (*système de solvants*)

“system”, unless the context requires otherwise, means an air-conditioning system, a fire-extinguishing system, a refrigeration system or a solvent system. (*système*)

APPLICATION

2. (1) These Regulations apply in respect of systems located in Canada that are

(a) owned by Her Majesty in right of Canada, a board or an agency of the Government of Canada, a Crown corporation, as defined in subsection 83(1) of the *Financial Administration Act*, or a federal work or undertaking; or

(b) located on aboriginal lands or federal lands.

(2) These Regulations do not apply to foam products.

PROHIBITIONS

3. No person shall release, or allow or cause the release of, a halocarbon that is contained in

(a) a refrigeration system or an air-conditioning system, or any associated container or device, unless the release results from a purge system that emits less than 0.1 kg of halocarbons per kilogram of air purged to the environment;

(b) a fire-extinguishing system or any associated container or device, except to fight a fire that is not set for training purposes, or unless the release occurs during the recovery of halocarbons under section 7; or

(c) a container or equipment used in the reuse, recycling, reclamation or storage of a halocarbon.

le séchage, la distillation et le traitement chimique afin qu’il corresponde aux normes de réutilisation acceptées dans l’industrie. (*reclamation*)

« système » Sauf indication contraire du contexte, s’entend du système de climatisation, du système d’extinction d’incendie, du système de réfrigération ou du système de solvants. (*system*)

« système à vidange » Unité de vidange d’un système de réfrigération ou de climatisation, y compris tout matériel de récupération complémentaire. (*purge system*)

« système de climatisation » Système de climatisation, y compris le matériel complémentaire, contenant ou conçu pour contenir un frigorigène aux halocarbures. (*air-conditioning system*)

« système de réfrigération » Système de réfrigération, y compris le matériel complémentaire, contenant ou conçu pour contenir un frigorigène aux halocarbures. (*refrigeration system*)

« système de solvants » Application ou système utilisant des halocarbures comme solvants, y compris les applications de nettoyage et le matériel complémentaire contenant ou conçu pour contenir des solvants aux halocarbures. Ne sont pas visés par la présente définition les applications ou systèmes qui utilisent des halocarbures comme étalons d’analyse ou réactifs de laboratoire ni ceux qui utilisent des halocarbures dans un procédé par lequel ces derniers sont convertis en une autre substance ou sont générés mais sont en fin de compte convertis en une substance différente. (*solvent system*)

« système d’extinction d’incendie » Matériel pour l’extinction d’incendie, y compris le matériel portatif ou fixe et tout autre matériel complémentaire, contenant ou conçu pour contenir un agent extincteur aux halocarbures. (*fire-extinguishing system*)

« véhicule militaire » Tout véhicule conçu en vue d’être utilisé pour le combat ou d’apporter un soutien lors des combats. La présente définition ne vise pas les véhicules administratifs. (*military vehicle*)

CHAMP D’APPLICATION

2. (1) Le présent règlement s’applique aux systèmes qui sont situés au Canada et, selon le cas :

a) dont sont propriétaires Sa Majesté du chef du Canada, une commission ou un organisme fédéraux, une société d’État au sens du paragraphe 83(1) de la *Loi sur la gestion des finances publiques* ou une entreprise fédérale;

b) qui se trouvent sur une terre autochtone ou sur le territoire domanial.

(2) Le présent règlement ne s’applique pas aux produits de mousse.

INTERDICTIONS

3. Il est interdit de rejeter un halocarbure — ou d’en permettre ou d’en causer le rejet — contenu, selon le cas :

a) dans un système de réfrigération ou de climatisation, ou dans tout contenant ou dispositif complémentaire, sauf si le rejet se fait à partir d’un système à vidange qui émet moins de 0,1 kg d’halocarbure par kilogramme d’air vidangé dans l’environnement;

b) dans un système d’extinction d’incendie ou dans tout contenant ou dispositif complémentaire, sauf pour lutter contre un incendie qui n’est pas allumé à des fins de formation ou si le rejet a lieu durant la récupération des halocarbures aux termes de l’article 7;

**4.** (1) No person shall install a system that operates or is intended to operate with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 unless authorized to do so by a permit issued under these Regulations.

(2) Effective January 1, 2005, no person shall install a solvent system that operates or is intended to operate with a halocarbon listed in item 11 or 12 of Schedule 1 unless authorized to do so by a permit issued under these Regulations.

**5.** (1) No person shall use a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 as a solvent in a solvent system.

(2) Effective January 1, 2005, no person shall use a halocarbon listed in item 11 or 12 of Schedule 1 as a solvent in a solvent system unless authorized to do so by a permit issued under these Regulations.

**6.** (1) No person shall store, transport or purchase a halocarbon unless it is in a container designed and manufactured to be refilled and to contain that specific type of halocarbon.

(2) Subsection (1) does not apply in respect of halocarbons used as laboratory analytical standards or laboratory reagents.

#### RECOVERY

**7.** (1) Subject to subsection (2), a person that installs, services, leak tests or charges a refrigeration system, an air-conditioning system or a fire-extinguishing system, or that does any other work on any of those systems that may result in the release of a halocarbon, shall recover, into a container designed and manufactured to be refilled and to contain that specific type of halocarbon, any halocarbon that would otherwise be released during those procedures.

(2) A person that recovers halocarbons from a fire-extinguishing system shall use recovery equipment with a transfer efficiency of at least 99% as referred to in the publication ULC/ORD-C1058.5-1993, of the Underwriters' Laboratories of Canada, entitled *Halon Recovery and Reconditioning Equipment*.

(3) The reference to the publication in subsection (2) shall be read as excluding its preface.

**8.** (1) Before dismantling, decommissioning or destroying any system, a person shall recover all halocarbons contained in the system into a container designed and manufactured to be refilled and to contain that specific type of halocarbon.

(2) Before dismantling, decommissioning or destroying a system, a person shall affix a notice to the system containing the information set out in column 3 item 1 of Schedule 2.

(3) No person shall remove a notice referred to in subsection (2) except to replace it with another such notice.

(4) In case of the dismantling, decommissioning or destruction of any system, the owner shall keep a record of the information contained in the notice referred to in subsection (2).

c) dans un contenant ou du matériel servant à la réutilisation, au recyclage, à la régénération ou à l'entreposage d'un halocarbure.

**4.** (1) Il est interdit d'installer un système fonctionnant ou conçu pour fonctionner avec un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 à moins d'y être autorisé par un permis délivré au titre du présent règlement.

(2) À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est interdit d'installer un système de solvants fonctionnant ou conçu pour fonctionner avec un halocarbure figurant aux articles 11 ou 12 de l'annexe 1 à moins d'y être autorisé par un permis délivré au titre du présent règlement.

**5.** (1) Il est interdit d'utiliser un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 comme solvant dans un système de solvants.

(2) À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est interdit d'utiliser un halocarbure figurant aux articles 11 ou 12 de l'annexe 1 comme solvant dans un système de solvants à moins d'y être autorisé par un permis délivré aux termes du présent règlement.

**6.** (1) Il est interdit d'entreposer, de transporter ou d'acheter un halocarbure qui n'est pas dans un contenant conçu et fabriqué pour être réutilisé et pour contenir un type spécifique d'halocarbure.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux halocarbures utilisés comme étalons d'analyse ou réactifs de laboratoire.

#### RÉCUPÉRATION

**7.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), toute personne qui installe, entretient ou charge un système de réfrigération, de climatisation ou d'extinction d'incendie, ou effectue sur lui les essais de détection des fuites ou tout autre travail pouvant entraîner le rejet d'un halocarbure, doit récupérer tout halocarbure qui serait par ailleurs rejeté durant ces opérations dans un contenant conçu et fabriqué pour être réutilisé et pour contenir le type d'halocarbure en cause.

(2) Pour récupérer un halocarbure d'un système d'extinction d'incendie, le matériel de récupération à utiliser doit avoir une efficacité de transfert d'au moins 99% selon la publication ULC/ORD-C1058.5-1993 des Laboratoires des assureurs du Canada intitulée *Halon Recovery and Reconditioning Equipment*.

(3) La publication visée au paragraphe (2) doit être interprétée sans tenir compte de sa préface.

**8.** (1) Toute personne qui se propose de détruire, de désassembler ou de mettre hors service un système doit, au préalable, en récupérer les halocarbures dans un contenant conçu et fabriqué pour être réutilisé et pour contenir le type d'halocarbure en cause.

(2) Toute personne qui se propose de détruire, de désassembler ou de mettre hors service un système doit, au préalable, y apposer un avis comportant les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 1 de l'annexe 2.

(3) Il est interdit d'enlever l'avis à moins de le remplacer par un autre comportant les renseignements visés au paragraphe (2).

(4) En cas de destruction, de désassemblage ou de mise hors service d'un système, le propriétaire conserve un document des renseignements contenus dans l'avis.

## INSTALLATION, SERVICING, LEAK TESTING AND CHARGING

*Refrigeration Systems and Air-Conditioning Systems*

**9.** (1) Only a certified person may install, service, leak test or charge a refrigeration system or an air-conditioning system or do any other work on the system that may result in the release of a halocarbon.

(2) A person who does any of the work referred to in subsection (1) shall do so in accordance with the Refrigerant Code of Practice.

(3) No person shall charge a refrigeration system or an air-conditioning system with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 for the purpose of leak testing the system, except when recommended in the Refrigerant Code of Practice.

**10.** (1) A certified person who conducts a leak test on a refrigeration system or an air-conditioning system shall affix a notice to the system containing the information set out in column 3 of item 2 of Schedule 2.

(2) No person shall remove a notice referred to in subsection (1) except to replace it with another such notice.

(3) The owner shall keep a record of the information contained in the notice referred to in subsection (1).

**11.** (1) The owner shall conduct a leak test, at least once every 12 months, of all of the components of a refrigeration system or an air-conditioning system that come into contact with a halocarbon.

(2) Subsection (1) does not apply to small refrigeration systems or small air-conditioning systems, or to air-conditioning systems that are designed for occupants in motor vehicles.

**12.** Subject to section 14, no person shall charge a refrigeration system or an air-conditioning system unless, before charging it,

- (a) a certified person leak-tests the system; and
- (b) if a leak is detected, the certified person notifies the owner and the owner repairs the leak.

**13.** As soon as possible after a leak from a refrigeration system or an air-conditioning system is detected, and in any case within seven days after the day on which the leak is detected, the owner of the system shall

- (a) repair the leak;
- (b) isolate the leaking portion of the system and recover the halocarbon from that portion; or
- (c) recover the halocarbon from the system.

**14.** (1) If a leak is detected from a refrigeration system or an air-conditioning system and it is necessary to charge the system to prevent an immediate danger to human life or health, section 12 does not apply to the system during the period in which the danger persists, up to a maximum of seven days after the day on which the leak is detected.

(2) If a refrigeration system or an air-conditioning system is charged under the circumstances described in subsection (1),

- (a) the person who charged the system shall immediately notify its owner of the charge; and
- (b) the owner shall, within seven days after receiving notice under paragraph (a), submit a written record to the Minister describing

## INSTALLATION, ENTRETIEN, DÉTECTION DES FUITES ET CHARGE

*Systèmes de réfrigération et de climatisation*

**9.** (1) Seule une personne accréditée peut installer ou entretenir un système de réfrigération ou de climatisation, le charger ou effectuer sur lui des essais de détection des fuites ou tout autre travail pouvant entraîner le rejet d'un halocarbure.

(2) La personne qui exécute une opération mentionnée au paragraphe (1) doit se conformer au Code de pratique en réfrigération.

(3) Il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système de réfrigération ou de climatisation dans le but d'effectuer des essais de détection des fuites, à moins que le Code de pratique en réfrigération ne le recommande.

**10.** (1) La personne accréditée qui effectue des essais de détection des fuites sur un système de réfrigération ou de climatisation y appose un avis comportant les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 2 de l'annexe 2.

(2) Il est interdit d'enlever l'avis à moins de le remplacer par un autre comportant les renseignements visés au paragraphe (1).

(3) Le propriétaire conserve un document des renseignements contenus dans l'avis.

**11.** (1) Le propriétaire effectue, au moins une fois tous les douze mois, un essai de détection des fuites de tout composant du système de réfrigération ou de climatisation qui entre en contact avec un halocarbure.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux petits systèmes de réfrigération ou de climatisation, ni aux systèmes de climatisation conçus pour les occupants d'un véhicule automobile.

**12.** Sous réserve de l'article 14, il est interdit de charger un système de réfrigération ou de climatisation à moins que :

- a) la personne accréditée n'ait préalablement soumis le système à un essai de détection des fuites;
- b) s'il existe une fuite, elle n'en avise le propriétaire et que celui-ci ne la répare.

**13.** Le propriétaire d'un système de réfrigération ou de climatisation doit, dès que possible après la détection d'une fuite, mais au plus tard sept jours suivant la date de détection :

- a) soit réparer la fuite;
- b) soit isoler la partie du système qui fuit et récupérer l'halocarbure qui en provient;
- c) soit récupérer l'halocarbure provenant du système.

**14.** (1) Si un système de réfrigération ou de climatisation présente une fuite et qu'il apparaît nécessaire de le charger afin de prévenir un danger immédiat pour la vie ou la santé humaines, l'application de l'article 12 est suspendue tant que le danger persiste, jusqu'à concurrence de sept jours suivant la date de détection de la fuite.

(2) Si le système est chargé dans la situation visée au paragraphe (1), les règles suivantes s'appliquent :

- a) la personne qui l'a chargé en avise le propriétaire sans délai;
- b) dans les sept jours suivant la réception de l'avis, le propriétaire présente au ministre un compte rendu écrit indiquant :
  - (i) la nature du danger immédiat pour la vie ou la santé humaines et les circonstances qui justifient le chargement pour prévenir le danger,

- (i) the nature of the immediate danger to human life or health and the circumstances that justify charging the system in order to prevent the danger,
- (ii) the amount of halocarbon charged to the system, and
- (iii) the date of repair of the leak or recovery of the remaining halocarbon from the system.

**15.** No person shall charge an air-conditioning system that is designed for occupants in motor vehicles with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1.

**16.** Effective 90 days after the coming into force of these Regulations, no person shall charge a refrigeration system that is installed in, attached to, or that normally operates in, on or in conjunction with a means of transportation, other than a chiller or a refrigeration system for use on a military ship, with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1.

**17.** Effective January 1, 2005, no person shall charge a system listed below with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1:

- (a) a refrigeration system, other than a chiller, a small refrigeration system or a refrigeration system for use on a military ship; and
- (b) an air-conditioning system, other than a chiller, a small air-conditioning system or an air-conditioning system for use on a military ship.

**18.** (1) Subject to subsection (2), effective January 1, 2005, no person shall charge a chiller, other than one for use on a military ship, that has undergone an overhaul that includes the following procedure or repair with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1:

- (a) the replacement or modification of an internal sealing device;
- (b) the replacement or modification of an internal mechanical part other than
  - (i) an oil heater,
  - (ii) an oil pump,
  - (iii) a float assembly, and
  - (iv) a vane assembly, in the case of a chiller with a single-stage compressor; or
- (c) any procedure or repair that resulted from the failure of an evaporator or a condenser heat-exchanger tube.

(2) From January 1, 2005 to December 31, 2009, an owner of a chiller referred to in subsection (1) may charge the chiller with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 but no person shall operate that chiller later than one year after the day on which it was charged, unless it no longer contains any halocarbon listed in any of those items.

(3) The owner of a chiller charged under subsection (2) shall provide written notice to the Minister within 14 days after the chiller is charged, which notice shall contain the information set out in column 3 of item 3 of Schedule 2.

**19.** Effective January 1, 2010, no person shall charge a refrigeration or an air-conditioning system for use on a military ship with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1.

**20.** Effective January 1, 2015, no person shall operate or permit the operation of any chiller that contains a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1.

- (ii) la quantité d'halocarbure chargée dans le système,
- (iii) la date de la réparation de la fuite ou de la récupération de l'halocarbure restant dans le système.

**15.** Il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système de climatisation conçu pour les occupants d'un véhicule automobile.

**16.** Quatre-vingt-dix jours après l'entrée en vigueur du présent règlement, il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système de réfrigération qui est installé, fixé ou normalement utilisé dans un moyen de transport, exception faite de celui utilisé dans un navire militaire et d'un refroidisseur.

**17.** À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans les systèmes suivant :

- a) un système de réfrigération, exception faite de celui utilisé dans un navire militaire, d'un petit système de réfrigération et d'un refroidisseur;
- b) un système de climatisation, exception faite de celui utilisé dans un navire militaire, d'un petit système de climatisation et d'un refroidisseur;

**18.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un refroidisseur, exception faite de celui utilisé dans un navire militaire, qui a fait l'objet d'une révision générale exigeant l'une ou l'autre des opérations ou réparations suivantes :

- a) le remplacement ou la modification d'un dispositif d'étanchéité interne;
- b) le remplacement ou la modification d'une pièce mécanique interne quelconque, sauf une des pièces suivantes :
  - (i) le réchauffeur d'huile,
  - (ii) la pompe à huile,
  - (iii) l'ensemble de flotte,
  - (iv) l'ensemble d'aubages pour les refroidisseurs munis de compresseurs à un étage;
- c) la correction d'une défectuosité d'un tube de l'échangeur de chaleur dans l'évaporateur ou le condenseur.

(2) Du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2009, le propriétaire d'un refroidisseur visé au paragraphe (1) peut y charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1, auquel cas il est interdit de faire fonctionner le refroidisseur après un an suivant le jour de son chargement à moins qu'il ne contienne plus cet halocarbure.

(3) Le propriétaire d'un refroidisseur chargé en vertu du paragraphe (2) fournit au ministre un avis écrit comportant les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 3 de l'annexe 2 dans les quatorze jours suivant le chargement.

**19.** À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010, il est interdit de charger d'un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 un système de réfrigération ou de climatisation utilisé dans un navire militaire.

**20.** À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015, il est interdit de faire fonctionner un refroidisseur qui contient un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 ou d'en permettre le fonctionnement.

**21.** No person shall install or operate or permit the operation of a purge system unless it emits less than 0.1 kg of halocarbons per kilogram of air purged to the environment.

*Fire-Extinguishing Systems*

**22.** (1) Except in accordance with the standards set out in the publication ULC/ORD-C1058.18-1993, of the Underwriters' Laboratories of Canada, entitled *The Servicing of Halon Extinguishing Systems*, no person shall install, service, leak-test or charge a fire-extinguishing system, or do any other work on the system that may result in the release of a halocarbon.

(2) The reference to the publication in subsection (1) shall be read as excluding its preface.

**23.** No person shall charge a fire-extinguishing system with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 for the purpose of leak-testing the system.

**24.** (1) Every owner of a fire-extinguishing system shall leak-test the system at least once every 12 months in accordance with the standards set out in the publication referred to in subsection 22(1).

(2) Subsection (1) does not apply to fire-extinguishing systems whose cylinder or cartridge has a charging capacity of 10 kg or less and that are located in military vehicles, military ships or military aircraft, or to portable fire extinguishers.

**25.** Subject to section 28, no person shall charge a fire-extinguishing system unless, before charging it,

- (a) the system is leak-tested; and
- (b) if a leak is detected, the person who conducts the test notifies the owner and the owner repairs the leak.

**26.** (1) Subject to subsection (2) and section 28, no person shall service a fire-extinguishing system without first

- (a) notifying the owner of the intended service; and
- (b) affixing a notice to the control panel of the system to indicate that it is out of operation during the period of service.

(2) Paragraph (1)(b) does not apply to portable fire extinguishers.

**27.** As soon as possible after a leak from a fire-extinguishing system is detected, and in any case within seven days after the day on which the leak is detected, the owner of the system shall

- (a) repair the leak;
- (b) isolate the leaking portion of the system and recover the halocarbon from that portion; or
- (c) recover the halocarbon from the system.

**28.** (1) If a leak is detected from a fire-extinguishing system and it is necessary to charge the system to prevent an immediate danger to human life or health, sections 25 and 26 do not apply to the system during the period in which the danger persists, up to a maximum of seven days after the day on which the leak is detected.

(2) If a fire-extinguishing system is charged under the circumstances described in subsection (1),

- (a) the person who charged the system shall immediately notify its owner of the charge; and

**21.** Il est interdit d'installer ou de faire fonctionner un système à vidange, ou d'en permettre le fonctionnement, à moins qu'il émette moins de 0,1 kg d'halocarbure par kilogramme d'air vidangé dans l'environnement.

*Système d'extinction d'incendie*

**22.** (1) Toute personne qui installe, entretient ou charge un système d'extinction d'incendie, effectue des essais de détection des fuites ou exécute tout autre travail sur lui pouvant entraîner le rejet d'un halocarbure doit se conformer aux normes énoncées dans la publication ULC/ORD-C1058.18-1993 des Laboratoires des assureurs du Canada intitulée *The Servicing of Halon Extinguishing Systems*.

(2) La publication visée au paragraphe (1) doit être interprétée sans tenir compte de sa préface.

**23.** Il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système d'extinction d'incendie pour effectuer des essais de détection des fuites.

**24.** (1) Le propriétaire d'un système d'extinction d'incendie effectuée, au moins une fois tous les douze mois, un essai de détection des fuites sur le système conformément aux normes énoncées dans le document mentionné à l'article 22.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux systèmes dont la bonbonne ou la cartouche a une capacité de charge d'au plus 10 kg et qui sont installés dans les navires, les véhicules ou les aéronefs militaires, ni aux extincteurs portatifs.

**25.** Sous réserve de l'article 28, il est interdit de charger un système d'extinction d'incendie à moins que, préalablement :

- a) le système n'ait été soumis à un essai de détection des fuites;
- b) s'il existe une fuite, la personne qui a effectué l'essai n'en ait avisé le propriétaire et que celui-ci ne l'ait réparé.

**26.** (1) Sous réserve du paragraphe (2) et de l'article 28, il est interdit d'entretenir un système d'extinction d'incendie sans avoir au préalable :

- a) avisé le propriétaire de l'entretien prévu;
- b) apposé un avis sur le panneau de commande du système pour indiquer qu'il sera hors service pendant la période d'entretien.

(2) L'alinéa (1)b) ne s'applique pas aux extincteurs portatifs.

**27.** Le propriétaire d'un système d'extinction d'incendie doit, dès que possible après la détection de la fuite, mais au plus tard sept jours suivant la date de détection :

- a) soit réparer la fuite;
- b) soit isoler la partie du système qui fuit et récupérer l'halocarbure qui en provient;
- c) soit récupérer l'halocarbure provenant du système.

**28.** (1) Si un système d'extinction d'incendie présente une fuite et qu'il apparaît nécessaire de le charger pour prévenir un danger immédiat pour la vie ou la santé humaines, l'application des articles 25 et 26 est suspendue tant que le danger persiste, jusqu'à concurrence de sept jours suivant la date de détection de la fuite.

(2) Si le système est chargé dans la situation visée au paragraphe (1), les règles suivantes s'appliquent :

- a) la personne qui l'a chargé en avise le propriétaire sans délai;
- b) dans les sept jours suivant la réception de l'avis, le propriétaire présente au ministre un compte rendu écrit indiquant :

(b) the owner shall, within seven days after receiving notice under paragraph (a), submit a written record to the Minister describing

- (i) the nature of the immediate danger to human life or health and the circumstances that justify charging the system in order to prevent the danger,
- (ii) the amount of halocarbon charged to the system, and
- (iii) the date of repair of the leak or recovery of the remaining halocarbon from the system.

**29.** No person shall charge a portable fire extinguisher, other than one for use on an aircraft, a military vehicle or a military ship, with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1, unless authorized to do so by a permit issued under these Regulations.

**30.** (1) Subject to subsection (2), effective January 1, 2005, no person shall charge a fire-extinguishing system, other than a portable fire extinguisher or a fire-extinguishing system for use on an aircraft, a military vehicle or a military ship, with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1, unless authorized to do so by a permit issued under these Regulations.

(2) From January 1, 2005 to December 31, 2009, an owner of a system referred to in subsection (1) may charge the system with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 but no person shall operate that system later than one year after the day on which the system is charged, unless it no longer contains any halocarbon listed in any of those items.

(3) The owner of a system charged under subsection (2) shall provide written notice to the Minister within 14 days after the system is charged, which notice shall contain the information set out in column 3 of item 4 of Schedule 2.

SERVICE LOGS

**31.** (1) The owner of a refrigeration system, an air-conditioning system or a fire-extinguishing system shall maintain a written record, or a record in an electronic format compatible with that used by the Minister, in which the information set out in column 3 of item 5 or 6, as the case may be, of Schedule 2 is entered whenever the system is installed, serviced, leak-tested or charged or if any other work is done on it that may result in the release of a halocarbon.

(2) The owner of a solvent system shall maintain a written record, or a record in an electronic format compatible with that used by the Minister, in which the information set out in column 3 of item 7 of Schedule 2 is entered whenever the system is charged with more than 10 kg of a halocarbon.

RELEASE REPORTS

**32.** In the event of a release of 100 kg or more of a halocarbon from a system, or from a container or equipment used in the re-use, recycling, reclamation or storage of a halocarbon, the owner of the system, container or equipment shall submit the following reports to the Minister, within the periods indicated:

- (a) within 24 hours after the release is detected, a verbal or written report, or a report in an electronic format compatible with that used by the Minister, that indicates the name of the owner, the type of halocarbon released and the type of system, container or equipment from which it was released; and
- (b) within 14 days after the release is detected, a written report, or a report in an electronic format compatible with that used by

(i) la nature du danger immédiat pour la vie ou la santé humaines et les circonstances qui justifient le chargement pour prévenir le danger,

- (ii) la quantité d'halocarbure chargée dans le système,
- (iii) la date de la réparation de la fuite ou de la récupération de l'halocarbure restant dans le système.

**29.** Il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un extincteur portatif — exception faite de celui utilisé dans un navire ou un véhicule militaires ou dans un aéronef — à moins d'y être autorisé par un permis délivré au titre du présent règlement.

**30.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est interdit de charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système d'extinction d'incendie — exception faite de celui utilisé dans un navire ou un véhicule militaires ou dans un aéronef, et d'un extincteur portatif — à moins d'y être autorisé par un permis délivré au titre du présent règlement.

(2) Du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2009, le propriétaire d'un système visé au paragraphe (1) peut y charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1, auquel cas il est interdit de faire fonctionner le système après un an suivant le jour de son chargement à moins qu'il ne contienne plus un tel halocarbure.

(3) Le propriétaire d'un système visé au paragraphe (2) fournit au ministre un avis écrit comportant les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 3 de l'annexe 2 dans les quatorze jours suivant le chargement.

REGISTRE D'ENTRETIEN

**31.** (1) Le propriétaire d'un système de réfrigération, de climatisation ou d'extinction d'incendie enregistre, sur un support papier — ou sur un support électronique compatible avec celui utilisé par le ministre — les renseignements prévus à la colonne 3 des articles 5 ou 6 de l'annexe 2, selon le cas, au moment de l'installation du système et chaque fois qu'il est entretenu ou chargé ou que sont effectués sur lui des essais de détection des fuites ou tout autre travail pouvant entraîner le rejet d'un halocarbure.

(2) Le propriétaire d'un système de solvants enregistre, sur un support papier — ou sur un support électronique compatible avec celui utilisé par le ministre — les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 7 de l'annexe 2 chaque fois que plus de 10 kg d'halocarbure est chargé dans le système.

RAPPORT SUR LE REJET

**32.** En cas de rejet de 100 kg ou plus d'halocarbure d'un système ou d'un contenant ou matériel servant à la réutilisation, au recyclage, à la régénération ou à l'entreposage d'un halocarbure, le propriétaire du système, du contenant ou du matériel présente au ministre, dans les délais indiqués, les rapports suivants :

- a) dans les vingt-quatre heures suivant la détection du rejet, un rapport verbal ou écrit — ou un rapport sur un support électronique compatible avec celui utilisé par le ministre — indiquant le nom du propriétaire, le type d'halocarbure rejeté ainsi que le type de système, de contenant ou de matériel en cause;
- b) dans les quatorze jours suivant la détection du rejet, un rapport écrit — ou un rapport sur un support électronique

the Minister, containing the information set out in column 3 of item 8 of Schedule 2.

**33.** (1) In the event of a release of more than 10 kg but less than 100 kg of a halocarbon from a system, or from a container or equipment used in the reuse, recycling, reclamation or storage of a halocarbon, the owner of the system, container or equipment shall submit to the Minister a report in written format, or in an electronic format compatible with that used by the Minister, that contains the information set out in column 3 of item 8 of Schedule 2.

(2) The owner shall submit the release report required by subsection (1) twice annually, not later than 30 days after January 1 and July 1.

#### PERMITS

**34.** (1) If no technically and financially feasible alternative to the use of a halocarbon listed in any of items 1 to 9, 11 or 12 of Schedule I, as the case may be, exists that could have a less harmful impact on the environment and on health, an owner shall submit to the Minister an application for a permit on a form that the Minister provides, and that contains the information set out in column 3 of item 9 or 10, as the case may be, of Schedule 2, if the owner proposes to

- (a) install a fire-extinguishing system that operates or is intended to operate with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1 as a fire-extinguishing agent;
- (b) charge a portable fire extinguisher that is not to be used on an aircraft, military ship or military vehicle with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1; or
- (c) effective January 1, 2005
  - (i) charge a fire-extinguishing system, other than a portable fire-extinguishing system, that is not to be used on an aircraft, military ship or military vehicle with a halocarbon listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1,
  - (ii) install a solvent system that operates or is intended to operate with a halocarbon listed in item 11 or 12 of Schedule 1, or
  - (iii) use a halocarbon listed in item 11 or 12 of Schedule 1 as a solvent in a solvent system.

(2) Unless the Minister has received notice under subsection 30(3) in respect of the same system, the Minister shall issue the permit in respect of the system, valid for one year beginning on the date of issuance, if the owner, on the form,

- (a) declares that no technically and financially feasible alternative to the use of a halocarbon listed in any of items 1 to 9, 11 or 12 of Schedule 1, as the case may be, exists that could have a less harmful impact on the environment and on health; and
- (b) provides information in support of the declaration.

**35.** (1) The Minister may refuse to issue a permit under subsection 34(2) or may cancel a permit issued under that subsection if any false or misleading information has been submitted in support of the application for the permit.

- (2) The Minister shall not cancel a permit unless the Minister
  - (a) has provided the permit holder with written reasons for the cancellation; and

compatible avec celui utilisé par le ministre — qui comporte les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 8 de l'annexe 2.

**33.** (1) En cas de rejet de plus de 10 kg mais de moins de 100 kg d'halocarbure d'un système ou d'un contenant ou matériel servant à la réutilisation, au recyclage, à la régénération ou à l'entreposage d'un halocarbure, le propriétaire du système, du contenant ou du matériel présente au ministre un rapport écrit — ou un rapport sur un support électronique compatible avec celui utilisé par le ministre — qui comporte les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 8 de l'annexe 2.

(2) Le rapport est présenté deux fois par année dans les trente jours suivant le 1<sup>er</sup> janvier et le 1<sup>er</sup> juillet.

#### PERMIS

**34.** (1) S'il n'existe aucune autre solution réalisable sur les plans technique et financier qui pourrait avoir, sur l'environnement et la santé, un impact moins nocif que l'utilisation d'un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 ou 11 et 12 de l'annexe 1, selon le cas, le propriétaire présente au ministre, sur un formulaire fourni par celui-ci, une demande de permis comportant les renseignements prévus à la colonne 3 des articles 9 ou 10 de l'annexe 2, selon le cas, s'il prévoit :

- a) installer un système d'extinction d'incendie fonctionnant ou conçu pour fonctionner avec un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 comme agent extincteur;
- b) charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un extincteur portatif, à l'exception de celui qui est utilisé dans un navire ou un véhicule militaires ou dans un aéronef;
- c) le 1<sup>er</sup> janvier 2005 ou après cette date :
  - (i) charger un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système d'extinction d'incendie, exception faite de celui qui est utilisé dans un navire ou un véhicule militaires ou dans un aéronef, et d'un extincteur portatif,
  - (ii) installer un système de solvants fonctionnant ou conçu pour fonctionner avec un halocarbure figurant aux articles 11 ou 12 de l'annexe 1;
  - (iii) utiliser un halocarbure figurant aux articles 11 ou 12 de l'annexe 1 comme solvant dans un système de solvants.

(2) À moins que le ministre ait déjà reçu l'avis visé au paragraphe 30(3) pour le même système, le ministre délivre le permis à l'égard de celui-ci, pour une durée d'un an à compter de la date de sa délivrance, si le propriétaire, sur le formulaire :

- a) déclare qu'il n'existe aucune autre solution réalisable sur les plans technique et financier qui pourrait avoir, sur l'environnement et la santé, un impact moins nocif que l'utilisation d'un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 ou 11 ou 12 de l'annexe 1, selon le cas;
- b) fournit des renseignements à l'appui de sa déclaration.

**35.** (1) Le ministre peut refuser de délivrer un permis en vertu du paragraphe 34(2) ou peut annuler un permis délivré en vertu de ce paragraphe si des renseignements faux ou trompeurs ont été donnés à l'appui de la demande de permis.

- (2) Le ministre ne peut annuler le permis que s'il :
  - a) a avisé par écrit le titulaire du permis des motifs de l'annulation;

(b) has given the permit holder an opportunity to make representations, either verbally or in writing, in respect of the cancellation.

LOGS, NOTICES, RECORDS AND REPORTS

**36.** (1) Owners shall keep all logs, notices, records and reports required by these Regulations in Canada for a period of at least five years after the date that they are prepared or submitted, respectively.

(2) Subject to subsections (3) and (4), owners shall keep a copy of all logs, notices, records and reports required by these Regulations with respect to a system at the premises or site at which the system is located.

(3) In the case of a system located on a means of transportation, the owner shall keep a copy of all logs, notices, records and reports required by these Regulations with respect to that system at a single location occupied by the owner.

(4) In the case of a system located on unoccupied premises or an unoccupied site, the owner shall

(a) keep a copy of all logs, notices, records and reports required by these Regulations in respect of that system at a single location that is occupied by the owner;

(b) submit a report containing the information set out in column 3 of item 11 of Schedule 2 to the Minister no later than January 1, 2004; and

(c) submit any change in the information required under paragraph (b) to the Minister within 30 days after the change.

REPEAL

**37. The *Federal Halocarbon Regulations*<sup>1</sup> are repealed.**

COMING INTO FORCE

**38. These Regulations come into force on the day on which they are registered.**

SCHEDULE 1

(Sections 1, 4 and 5, subsection 9(3) and sections 15 to 20, 23, 29, 30 and 34)

LIST OF HALOCARBONS

Item	Halocarbon
1.	Tetrachloromethane (carbon tetrachloride)
2.	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform), not including 1,1,2-trichloroethane
3.	Chlorofluorocarbons (CFC)
4.	Bromochlorodifluoromethane (Halon 1211)
5.	Bromotrifluoromethane (Halon 1301)
6.	Dibromotetrafluoroethane (Halon 2402)
7.	Bromofluorocarbons other than those set out in items 4 to 6
8.	Bromochloromethane (Halon 1011)
9.	Hydrobromofluorocarbons (HBFC)
10.	Hydrochlorofluorocarbons (HCFC)
11.	Hydrofluorocarbons (HFC)
12.	Perfluorocarbons (PFC)

b) lui a donné la possibilité de formuler, oralement ou par écrit, ses observations à cet égard.

AVIS, COMPTE RENDUS, DOCUMENTS, RAPPORTS ET REGISTRES

**36.** (1) Le propriétaire conserve les avis, compte rendu, documents, rapports et registres exigés par le présent règlement au Canada pendant au moins cinq ans suivant la date de leur établissement ou de leur présentation, selon le cas.

(2) Sous réserve des paragraphes (3) et (4), un exemplaire des avis, compte rendu, documents, rapports et registres est conservé dans le lieu où se trouve le système visé.

(3) Un exemplaire des avis, compte rendu, documents, rapports et registres afférents à tout système se trouvant dans un moyen de transport est conservé dans un même et unique lieu occupé par le propriétaire.

(4) Dans le cas d'un système situé dans un lieu inoccupé, le propriétaire :

a) conserve une copie des avis, compte rendu, documents, rapports et registres exigés par le présent règlement afférents au système dans un même et unique lieu occupé par lui;

b) présente au ministre un rapport comportant les renseignements prévus à la colonne 3 de l'article 11 de l'annexe 2 au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2004;

c) présente au ministre tout changement aux renseignements visés à l'alinéa b) dans les trente jours du changement.

ABROGATION

**37. Le *Règlement fédéral sur les halocarbures*<sup>1</sup> est abrogé.**

ENTRÉE EN VIGUEUR

**38. Le présent règlement entre en vigueur à la date de son enregistrement.**

ANNEXE 1

(articles 1, 4 et 5, paragraphe 9(3) et articles 15 à 20, 23, 29, 30 et 34)

LISTE DES HALOCARBURES

Article	Halocarbure
1.	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)
2.	1,1,1-trichloroéthane (méthylchloroforme), sauf le 1,1,2-trichloroéthane
3.	Chlorofluorocarbures (CFC)
4.	Bromochlorodifluorométhane (Halon 1211)
5.	Bromotrifluorométhane (Halon 1301)
6.	Dibromotétrafluoroéthane (Halon 2402)
7.	Bromofluorocarbures autres que ceux prévus aux articles 4 à 6
8.	Bromochlorométhane (Halon 1011)
9.	Hydrobromofluorocarbures (HBFC)
10.	Hydrochlorofluorocarbures (HCFC)
11.	Hydrofluorocarbures (HFC)
12.	Perfluorocarbures (PFC)

<sup>1</sup> SOR/99-255

<sup>1</sup> DORS/99-255

**SCHEDULE 2**

*(Subsections 8(2), 10(1), 18(3), 30(3), section 31, paragraph 32(b), subsections 33(1) and 34(1) and paragraph 36(4)(b))*

**INFORMATION TO BE CONTAINED IN DOCUMENT**

Item	Column 1 Provision of Regulations	Column 2 Type of Document	Column 3 Information to be Contained on Form
1.	8(2)	Dismantling, Decommissioning or Destruction Notice for a System	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system before its Dismantling, Decommissioning or Destruction (d) description of system (e) name of service technician who recovered halocarbons (f) certificate number of service technician (if applicable) (g) name of employer of service technician (if applicable) (h) type and quantity of halocarbon and date recovered (i) type and charging capacity of system (j) final destination of system
2.	10(1)	Leak Test Notice for Refrigeration System and Air-Conditioning System	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) name of certified person (f) certificate number (g) name of employer of certified person (if applicable) (h) type of halocarbon contained in system (i) charging capacity of system (j) date of last two leak tests performed on system
3.	18(3)	Notice of Charging of a Chiller that has Undergone an Overhaul with a Halocarbon Listed in any of items 1 to 9 of Schedule 1	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) type and quantity of halocarbon charged (f) date of charge (g) charging capacity of system

**ANNEXE 2**

*(paragraphes 8(2), 10(1), 18(3) et 30(3), article 31, alinéa 32b), paragraphes 33(1) et 34(1) et alinéa 36(4)b))*

**RENSEIGNEMENTS DEVANT FIGURER SUR LES FORMULAIRES**

Article	Colonne 1 Disposition du règlement	Colonne 2 Nature du formulaire	Colonne 3 Renseignements à fournir
1.	8(2)	Avis de destruction, de désassemblage ou de mise hors service d'un système	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système avant la destruction, le désassemblage ou la mise hors service d) description du système e) nom du technicien d'entretien qui a récupéré les halocarbures f) numéro de certificat du technicien (s'il y a lieu) g) nom de l'employeur du technicien (s'il y a lieu) h) type et quantité d'halocarbure récupéré, et date de la récupération i) type de système et capacité de charge j) destination finale du système
2.	10(1)	Avis d'essais de détection des fuites pour les systèmes de réfrigération et de climatisation	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) nom de la personne accréditée f) numéro de certificat g) nom de l'employeur de la personne accréditée (s'il y a lieu) h) type d'halocarbure contenu dans le système i) capacité de charge du système j) date des deux derniers essais de détection des fuites
3.	18(3)	Avis de chargement d'un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un refroidisseur à la suite d'une révision générale	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) type et quantité d'halocarbure chargé f) date du chargement g) capacité de charge du système

SCHEDULE 2 — *Continued*

ANNEXE 2 (*suite*)

INFORMATION TO BE CONTAINED IN DOCUMENT —  
*Continued*

RENSEIGNEMENTS DEVANT FIGURER SUR LES  
FORMULAIRES (*suite*)

Item	Column 1 Provision of Regulations	Column 2 Type of Document	Column 3 Information to be Contained on Form	Article	Colonne 1 Disposition du règlement	Colonne 2 Nature du formulaire	Colonne 3 Renseignements à fournir
4.	30(3)	Notice of Charging of a Fire-Extinguishing System with a Halocarbon Listed in items 1-9 of Schedule 1	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) type and quantity of halocarbon charged (f) date of charge (g) charging capacity of system	4.	30(3)	Avis de chargement d'un halocarbure figurant à l'un des articles 1 à 9 de l'annexe 1 dans un système d'extinction d'incendie	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) type et quantité d'halocarbure chargé f) date du chargement g) capacité de charge du système
5.	31(1)	Refrigeration System or Air-Conditioning System Service Log	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) name of certified person (f) certificate number (g) name of employer of certified person (if applicable) (h) dated list of leak tests, leaks detected and leak repairs (i) type and quantity of halocarbon and date recovered (j) charging capacity of system	5.	31(1)	Registre d'entretien d'un système de réfrigération ou de climatisation	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) nom de la personne accréditée f) numéro de certificat g) nom de l'employeur de la personne accréditée (s'il y a lieu) h) liste datée des essais de détection, des fuites détectées et de leur réparation i) type et quantité d'halocarbure récupéré, et date de la récupération j) capacité de charge du système
6.	31(1)	Fire-Extinguishing System Service Log	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) name of service technician (f) certificate number of service technician (if applicable) (g) name of employer of service technician (if applicable) (h) dated list of leak tests, leaks detected and leak repairs (i) type and quantity of halocarbon and date recovered (j) charging capacity of system	6.	31(1)	Registre d'entretien d'un système d'extinction d'incendie	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) nom du technicien d'entretien f) numéro de certificat du technicien (s'il y a lieu) g) nom de l'employeur du technicien (s'il y a lieu) h) liste datée des essais de détection, des fuites détectées et de leur réparation i) type et quantité d'halocarbure récupéré, et date de la récupération j) capacité de charge du système

SCHEDULE 2 — *Continued*ANNEXE 2 (*suite*)INFORMATION TO BE CONTAINED IN DOCUMENT —  
*Continued*RENSEIGNEMENTS DEVANT FIGURER SUR LES  
FORMULAIRES (*suite*)

Item	Column 1 Provision of Regulations	Column 2 Type of Document	Column 3 Information to be Contained on Form	Article	Colonne 1 Disposition du règlement	Colonne 2 Nature du formulaire	Colonne 3 Renseignements à fournir
7.	31(2)	Solvent System Service Log	(a) name and address of owner of system (b) name of operator of system (c) specific location of system (d) description of system (e) name of service technician (f) certificate number of service technician (if applicable) (g) name of employer of service technician (if applicable) (h) type and quantity of halocarbon and date charged to system (i) charging capacity of system	7.	31(2)	Registre d'entretien d'un système de solvants	a) nom et adresse du propriétaire du système b) nom de l'opérateur du système c) emplacement précis du système d) description du système e) nom du technicien d'entretien f) numéro de certificat du technicien (s'il y a lieu) g) nom de l'employeur du technicien (s'il y a lieu) h) type et quantité d'halocarbure chargé, et date du chargement i) capacité de charge du système
8.	32(b) and 33(1)	Halocarbon Release Report	(a) name and address of owner of system (b) type and quantity of halocarbon released (c) date of release (d) type and description of system (e) circumstances leading to the release, corrective action and actions to prevent subsequent releases	8.	32b) et 33(1)	Rapport sur les rejets d'halocarbures	a) nom et adresse du propriétaire du système b) type et quantité d'halocarbure rejeté c) date du rejet d) type et description du système e) circonstances ayant mené au rejet et mesures correctives et préventives qui seront prises
9.	34(1)	Request for a Permit to Install a Fire-Extinguishing System or Solvent System	(a) name and address of applicant (b) type and quantity of halocarbon (c) charging capacity of system (d) request for confidentiality under subsection 313(1) of Act (e) declaration referred to in subsection 34(2) and supporting information	9.	34(1)	Demande de permis pour installer un système d'extinction d'incendie ou un système de solvants	a) nom et adresse du demandeur b) type d'halocarbure et quantité c) capacité de charge du système d) demande de confidentialité prévue au paragraphe 313(1) de la Loi e) déclaration visée au paragraphe 34(2) et renseignements à l'appui
10.	34(1)	Request for a Permit to Charge a Fire- Extinguishing System or Solvent System with a Halocarbon Listed in items 1 to 9, 11 or 12, as the case may be, of Schedule I	(a) name and address of applicant (b) type and quantity of halocarbon (c) charging capacity of system (d) request for confidentiality under subsection 313(1) of Act (e) declaration referred to in subsection 34(2) and supporting information	10.	34(1)	Demande de permis pour charger un halocarbure figurant à l'un des arti- cles 1 à 9 ou 11 ou 12 de l'annexe 1, selon le cas, dans un système d'extinction d'incendie ou un système de solvants	a) nom et adresse du demandeur b) type d'halocarbure et quantité c) capacité de charge du système d) demande de confidentialité prévue au paragraphe 313(1) de la Loi e) déclaration visée au paragraphe 34(2) et renseignements à l'appui
11.	36(4)(b)	Report for Systems at Unoccupied Premises or an Unoccupied Site	(a) name and address of owner of system (b) street address of unoccupied premises or unoccupied site (c) street address of location of records, reports and notices referred to in paragraph 36(4)(a)	11.	36(4)(b)	Rapport pour un système situé dans un lieu inoccupé	a) nom et adresse du propriétaire b) adresse municipale du lieu inoccupé c) adresse municipale du lieu où se trouvent les documents visés à l'alinéa 36(4)(a)

**REGULATORY IMPACT  
ANALYSIS STATEMENT***(This statement is not part of the Regulations.)***Description**The Montreal Protocol

Recognizing that chlorofluorocarbons (CFC) and Halons deplete the ozone layer and have adverse effects on the environment, Canada, along with 23 other nations, signed the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer on September 16, 1987.

Parties to the Protocol, now totaling over 180, have implemented control measures to achieve emissions reductions of Ozone Depleting Substances (ODS). These reductions are intended to prevent damage resulting from the gradual destruction of the ozone layer and thus contribute to protecting the ecosystem and human health. Since 1987, Canada has adopted regulations to meet its Montreal Protocol commitments.

Former Federal Halocarbon Regulations

In 1999, Environment Canada published the *Federal Halocarbon Regulations* under the authority of the *Canadian Environmental Protection Act*, now replaced with the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999). The purpose of these Regulations was to reduce and prevent emissions of ozone-depleting substances and of their halocarbon alternatives from equipment used on federal and aboriginal lands, and by federal works and undertakings.

The *Federal Halocarbon Regulations* applied to halocarbon refrigeration, air conditioning, fire extinguishing and solvent cleaning systems, as well as any associated containers or devices located on federal land or aboriginal land, or part of a federal work or undertaking. The *Federal Halocarbon Regulations* addressed ODS as well as their halocarbon alternatives that have a high global warming potential, namely hydrofluorocarbons (HFCs) and perfluorocarbons (PFCs).

The Federal Halocarbon Regulations, 2003

The *Federal Halocarbon Regulations, 2003* replace the *Federal Halocarbon Regulations*. The purpose of the regulations is to implement regulatory measures to achieve an orderly transition from CFCs and Halons to alternative substances and technologies as per Canada's Strategy to Accelerate the Phase-Out of CFC and Halon Uses and to Dispose of the Surplus Stocks and to address administrative issues that have been identified concerning the former regulations. These Regulations are essentially the same as the former *Federal Halocarbon Regulations*, with the exception of the implementation of new initiatives under Canada's Ozone Layer Protection Program and addressing various administrative issues, which are outlined below. Due to the substantial changes to the structure of the *Federal Halocarbon Regulations* and for the additional requirements, it was decided to develop the new *Federal Halocarbon Regulations, 2003* to replace the former regulations.

**RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT  
DE LA RÉGLEMENTATION***(Ce résumé ne fait pas partie du règlement.)***Description**Le Protocole de Montréal

Après avoir reconnu que les chlorofluorocarbures (CFC) et les halons appauvrissent la couche d'ozone et ont des effets nocifs sur l'environnement, le Canada, de même que 23 autres États, a signé le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone le 16 septembre 1987.

Les parties au Protocole, dont le nombre dépasse maintenant 180, ont mis en application des mesures de contrôle axées sur les réductions d'émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO). Ces réductions doivent prévenir les dommages résultants de la destruction graduelle de la couche d'ozone et ainsi, contribuer à protéger la santé des écosystèmes et des humains. Depuis 1987, le Canada a adopté un règlement visant à lui permettre de remplir ses engagements pris en vertu du Protocole de Montréal.

Précédent Règlement fédéral sur les halocarbures

En 1999, Environnement Canada a publié le *Règlement fédéral sur les halocarbures* en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, maintenant remplacée par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)]. Le but de ce règlement était de réduire et de prévenir les émissions des substances appauvrissant la couche d'ozone et de leurs substituts, les halocarbures, provenant de l'équipement utilisé sur le territoire domanial et les terres autochtones ainsi que dans les entreprises fédérales.

Le *Règlement fédéral sur les halocarbures* s'appliquait aux systèmes de réfrigération, de climatisation, d'extinction des incendies et de nettoyage aux solvants qui fonctionnent aux halocarbures ainsi qu'à tous les contenants ou dispositifs connexes situés sur le territoire domanial ou les terres autochtones ou faisant partie d'une entreprise fédérale. Le *Règlement fédéral sur les halocarbures* portait sur les SACO de même que sur leurs substituts, les halocarbures, qui ont un potentiel élevé de réchauffement de la planète, à savoir, les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC).

Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)

Le *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)* remplace le *Règlement fédéral sur les halocarbures*. L'objet du règlement est de mettre en place des mesures réglementaires conçues pour réaliser une transition ordonnée des CFC et halons aux substances et technologies de remplacement selon la Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et pour éliminer les stocks excédentaires, et pour aborder les problèmes administratifs qui ont été décelés relativement au règlement antérieur. Ce règlement est essentiellement le même que le précédent *Règlement fédéral sur les halocarbures*, sauf en ce qui concerne la mise en oeuvre de nouvelles initiatives chapeautées par le Programme canadien de protection de la couche d'ozone ainsi que l'étude des divers problèmes administratifs qui sont décrits plus bas. Étant donné les changements importants apportés à la structure du *Règlement fédéral sur les halocarbures* ainsi que pour des exigences additionnelles, il a été décidé que le *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)* serait élaborer en vue de remplacer le règlement précédent.

The regulations include the following new measures:

- Prohibit charging mobile refrigeration systems with CFCs effective three months after the coming into force of these Regulations;
- Prohibit charging refrigeration systems with CFCs effective January 1, 2005;
- Prohibit charging air conditioning systems with CFCs effective January 1, 2005;
- Prohibit charging chillers with CFCs at the next overhaul of the chiller effective January 1, 2005. An exemption is available between January 1, 2005 and December 31, 2009, to permit the charge of the chiller with CFCs following an overhaul and allow for the continued operation of the chiller. This exemption is available on the condition that the chiller is either converted or replaced such that it no longer contains CFCs no later than 12 months from the date of re-charge. Prohibit the operation of chillers with CFCs effective January 1, 2015;
- Prohibit charging fixed fire extinguishing systems, hereinafter 1301 Total Flooding Systems, with Halons effective January 1, 2005. An exemption is available between January 1, 2005 and December 31, 2009, to permit the charge of the 1301 total flooding system with Halons and allow for the continued operation on the condition that the system is replaced with an alternative fire extinguishing agent no later than 12 months from the date of refill. This prohibition is subject to critical use exemptions;
- Amend the application section to reflect Part 9 under CEPA 1999. The Regulations apply to departments, boards and agencies of the Government of Canada; federal works and undertakings; aboriginal land, federal land, persons on that land and other persons insofar as their activities involve these lands; and Crown corporations, as defined in subsection 83(1) of the *Financial Administration Act*, hereinafter the regulated community; and
- Add bromochloromethane (Halon 1011) to the list of controlled substances as per Canada's international commitments.

The Regulations come into force at the date of their registration.

#### **Alternatives**

1. Under a voluntary approach, the regulated community would not have been legally required to comply with specific criteria; consequently, this approach would not have ensured that the expected objectives of controlling ODS releases and their halocarbon alternatives be achieved. Therefore, this approach has been rejected.
2. An economic instrument implementing a charge (fee) would have required that equipment owners within the regulated community monitor their releases of ODSs and their halocarbon alternatives since a charge would have been expressed in dollars per kg of releases. This monitoring has been considered cost prohibitive.

Le règlement comprend les nouvelles mesures suivantes :

- Interdiction de charger les systèmes de réfrigération mobiles avec des CFC prenant effet trois mois après l'entrée en vigueur du présent règlement;
- Interdiction de charger les systèmes de réfrigération avec des CFC à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005;
- Interdiction de charger les systèmes de climatisation avec des CFC à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005;
- Interdiction de charger les refroidisseurs avec des CFC lors de la prochaine révision générale du refroidisseur à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005. Une exemption pourra être obtenue, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2009, dans le but d'autoriser la charge d'un refroidisseur avec des CFC après sa révision générale et ainsi permettre la poursuite de son fonctionnement. Cette exemption ne peut être obtenue qu'à la condition que le refroidisseur soit transformé ou remplacé de sorte qu'il ne contienne plus de CFC au plus tard 12 mois après la date du remplissage. Il y a interdiction d'utiliser des refroidisseurs contenant des CFC à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015;
- Interdiction de charger les systèmes d'extinction d'incendie fixes — ci-après appelés systèmes d'extinction par saturation au halon 1301 avec des halons, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005. Une exemption pourra être obtenue, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2009, dans le but d'autoriser la charge des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301 avec des halons et ainsi permettre la poursuite de leur fonctionnement, conditionnellement à ce que l'agent d'extinction d'incendie du système soit remplacé par un substitut au plus tard 12 mois après la date du remplissage. Cette interdiction est faite sous réserve de l'exemption accordée dans le cas des utilisations critiques;
- Modification de l'article Application du règlement afin de respecter la partie 9 de la LCPE (1999). Le règlement s'applique aux ministères, aux commissions et aux organismes du gouvernement du Canada; aux entreprises fédérales; aux terres autochtones, au territoire domaniale, aux personnes qui s'y trouvent ou dont les activités s'y rapportent ainsi qu'aux sociétés d'État, au sens défini au paragraphe 83(1) de la *Loi sur l'administration des finances publiques*, ci-après appelés la communauté réglementée;
- Ajout du bromochlorométhane (halon 1011) à la liste des substances réglementées conformément aux engagements internationaux du Canada.

Le règlement entrera en vigueur à la date de son enregistrement.

#### **Solutions envisagées**

1. Une approche volontaire n'aurait pas obligé légalement la communauté réglementée à respecter des critères spécifiques; en conséquence, cette approche n'aurait pas garanti l'atteinte des objectifs visant le contrôle des rejets de SACO et de leurs substituts, les halocarbures. C'est pourquoi cette approche a été rejetée.
2. Un instrument économique fixant une redevance (droits) aurait obligé les propriétaires d'équipement faisant partie de la communauté réglementée à suivre de près leurs rejets de SACO et de leurs substituts, les halocarbures, car cette redevance aurait été exprimée en dollars par kilogramme rejeté. Cette forme de surveillance a été jugée trop coûteuse.

3. A tradable permit system would have required equipment owners within the regulated community to monitor the volume of purchased or released ODSs and their halocarbon alternatives, since each permit issued would have corresponded to a used or released volume over one year. This annual volume would have been used as a baseline. Thus, the implementation of this economic instrument would have required users to measure and report on their ODS and halocarbon alternative uses and/or releases. In addition, implementation of an emission-trading instrument would have required the establishment of a database before its promulgation, which would have delayed the control of targeted dates and would also have involved significant administration costs. Therefore, this approach has also been rejected.
  4. A regulation has been selected as the best option to achieve expected environmental goals of adding further controls on ODS releases and their halocarbon alternatives in the shortest time frame, and also in terms of minimizing effects on the regulated community.
3. Un système de permis échangeables aurait obligé les propriétaires d'équipement faisant partie de la communauté réglementée à surveiller le volume de SACO et de leurs substituts, les halocarbures, qui sont achetés ou rejetés, car les permis alloués à ces personnes auraient correspondu à un volume utilisé ou rejeté au cours de l'année. Ce volume annuel aurait été utilisé comme niveau de base. Par conséquent, le recours à un tel instrument économique aurait obligé les utilisateurs à mettre en place des mesures de surveillance et de faire rapport de leurs utilisations et rejets de SACO et de leurs substituts, les halocarbures. En outre, pour mettre en place un instrument d'échange de droits d'émission, il aurait fallu établir préalablement une base de données. Non seulement cette approche aurait occasionné des délais dans la mise en application de mesures de contrôle des émissions aux dates visées, mais elle aurait entraîné d'importants coûts administratifs. Par conséquent, cette approche a été rejetée.
  4. On a jugé que l'adoption d'un règlement était la meilleure solution afin d'atteindre les objectifs environnementaux en vue d'ajouter des mesures de contrôle supplémentaires sur les rejets de SACO et de leurs substituts, les halocarbures, le plus rapidement possible, tout en réduisant les impacts sur la communauté réglementée.

### **Benefits and Costs**

It is estimated that the regulations will reduce the release of 1146 tonnes (2464 Ozone Depleting Potential (ODP) tonnes) of CFCs and Halons into the atmosphere over the period of 2003 to 2014.

Overall, there is a net benefit to Canadian society from implementing the Regulations. The net benefit (benefits minus costs) is estimated to be in the order of \$88 million. Benefits stem from avoided ecosystem and human effects, whereas compliance and ODS disposal costs will be incurred. There are also costs to the government to implement and enforce the regulations. It is anticipated that the Regulations will have a small effect on the above costs.

Uncertainty analysis concludes that the net benefit is always positive, indicating a low risk that the regulations will result in a negative net benefit. All figures are reported in year 2002 dollars, and estimated using a central discount rate of 5 per cent.

### **Problem Identification**

The regulations will accelerate the phase-out of CFC and Halon use in the regulated community and will also require the disposal of surplus CFC and Halon stocks. By ensuring the safe recovery and disposal of surplus ODSs, the Regulations will avoid the release of a significant quantity of ODSs into the atmosphere. Only CFC and Halon uses are targeted by the Regulations, as these are the only substances for which surpluses are expected in the near future<sup>1</sup>.

The regulations will help avoid further depletion of the ozone layer. The avoided release of CFCs and Halons created by the

### **Avantages et coûts**

On estime que l'application du règlement permettra de réduire le rejet de 1 146 tonnes (2 464 tonnes exprimées en PACO) de CFC et de halons dans l'atmosphère au cours de la période s'étendant de 2003 à 2014.

Dans l'ensemble, il y a un avantage net pour la société canadienne à mettre en application le règlement. L'avantage net (les avantages moins les coûts) serait de l'ordre de 88 millions de dollars. Les avantages découlent de la prévention des impacts sur les écosystèmes et les humains, tandis que les coûts sont associés à l'observation du règlement et à l'élimination des SACO. Le gouvernement doit également assumer des coûts de mise en application et d'exécution du règlement. Il est prévu que le règlement aura un impact mineur sur ces coûts.

L'analyse de l'incertitude permet de conclure que l'avantage net est toujours positif, ce qui indique un faible risque de voir le règlement mener à un avantage négatif net. Tous les chiffres représentent des montants en dollars de 2002 et sont évalués au moyen d'un taux d'actualisation pivot de 5 p. 100.

### **Détermination du problème**

Le règlement accélérera l'élimination graduelle des utilisations de CFC et de halons par la communauté réglementée et exigera également l'élimination des stocks excédentaires de CFC et de halons. En assurant la récupération et l'élimination sécuritaires des surplus de SACO, le règlement permettra d'éviter le rejet d'une quantité importante de SACO dans l'atmosphère. Seules les utilisations de CFC et de halons sont visées par le règlement, car ce sont là les seules substances pour lesquelles des surplus sont prévus dans un avenir rapproché<sup>1</sup>.

Le règlement contribuera à réduire l'appauvrissement de la couche d'ozone. L'accélération de l'élimination graduelle

<sup>1</sup> Federal-Provincial Working Group on Ozone-depleting Substances and their Halocarbon Alternatives, May 2001. *Canada's Strategy to Accelerate the Phase-Out of CFC and Halons Uses and to Dispose of the Surplus Stocks*

<sup>1</sup> Groupe de travail fédéral-provincial sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et leurs halocarbures de remplacement, mai 2001. *Stratégie canadienne pour accélérer l'élimination progressive des utilisations de CFC et de halons et pour éliminer les stocks excédentaires*

accelerated phase-outs is expected to reduce the negative effects of ultra-violet radiation on humans and ecosystems. Thus, the Regulations are expected to generate societal benefits in terms of avoided effects on humans and ecosystems. These effects can be identified, and in many cases, quantified and monetized.

In addition, the replacement of older refrigeration and air conditioning equipment with newer energy-efficient alternatives is expected to yield cost savings to owners as well as a reduction in emissions that contribute to air pollution and global climate change. Given the difficulty of quantifying and monetizing these benefits, they have not been accounted for in the monetized estimate of the net benefit. If these benefits were monetized, the size of the net benefit of the regulations would be larger.

The regulations will cause owners within the regulated community to replace equipment and thus increase costs. Although CFC and Halon disposal costs will be incurred as a result of the Regulations, equipment owners will have access to an industry-led CFC disposal service that is funded through an existing importation levy on hydrochlorofluorocarbons (HCFCs). Thus, the equipment owners subject to the Regulations will not directly pay for the disposal costs of their surplus CFC stocks. There is no similar disposal program for Halon surplus stocks in Canada at the present time. The disposal costs for surplus CFC and Halon stocks have been accounted for in the analysis of the effect of the regulations.

#### Analysis of the Net Benefit

Regulatory policy requires the identification and monetization of costs, benefits and net benefit of regulatory proposals. In the following section, the results of the net benefit analysis of the regulations are presented.

The net benefit analysis identifies, quantifies and monetizes the costs and benefits of the regulations. The results of the analysis provide assurance that the regulations provide a net benefit to Canadian society. A positive net benefit satisfies a regulatory policy requirement that states that the benefits of a Regulation must exceed the costs.

In the following section, the steps taken to estimate the costs, benefits and net benefit of the regulations are presented.

#### **Step 1: Define Targeted Sectors and Phase-out Measures**

As a first step, the targeted sectors and the accelerated phase-out measures for the targeted equipment are identified. The Regulations target the equipment and CFC and Halon uses identified in Table 1.

des CFC et des halons permettrait de prévenir les rejets de CFC et de halons et, ainsi, d'atténuer les effets négatifs du rayonnement ultraviolet sur les humains et les écosystèmes. Les avantages sociétaux découlant de cette élimination se réaliseront donc sous la forme d'une prévention des impacts sur les humains et les écosystèmes. Ces impacts peuvent être cernés et, dans plusieurs cas, quantifiés et monétisés.

En outre, le remplacement des équipements de réfrigération et de climatisation plus anciens par de nouveaux modèles qui consomment moins d'énergie devrait entraîner des économies de coûts pour les propriétaires ainsi qu'une réduction des émissions qui contribuent à la pollution atmosphérique et au changement climatique mondial. Étant donné la difficulté à quantifier et à comptabiliser ces avantages, ils n'ont pas été pris en compte dans l'estimation monétaire de l'avantage net. Si ces avantages étaient comptabilisés, l'avantage net du règlement serait beaucoup plus important.

Le règlement obligera les propriétaires faisant partie de la communauté réglementée à remplacer leur équipement, ce qui occasionnera des coûts additionnels. Même si le règlement occasionnera des coûts d'élimination des CFC et des halons, les propriétaires d'équipement auront accès à un service d'élimination des CFC dirigé par le secteur privé et financé par le truchement d'un prélèvement à l'importation actuellement en vigueur pour les hydrochlorofluorocarbures (HCFC). Par conséquent, les propriétaires d'équipement assujettis au règlement ne paieront pas directement les coûts d'élimination des stocks excédentaires de CFC. Pour l'instant, il n'existe pas de programme d'élimination pour les stocks excédentaires de halons au Canada. Les coûts d'élimination des stocks excédentaires de CFC et de halons ont été pris en compte dans l'analyse d'impact de la réglementation.

#### Analyse de l'avantage net

La politique réglementaire exige l'identification et l'évaluation monétaire des coûts, des avantages et de l'avantage net des projets de règlement. Les résultats de l'analyse de l'avantage net du règlement sont présentés à la section suivante.

L'analyse de l'avantage net permet de cerner, de quantifier et de comptabiliser les coûts et les avantages du règlement. Les résultats de l'analyse font en sorte que le règlement permet à la société canadienne d'en tirer un avantage net. Le fait d'obtenir un avantage net positif satisfait à l'exigence de la politique réglementaire voulant que les avantages d'un règlement soient obligatoirement plus élevés que les coûts.

Les étapes suivies pour estimer les coûts, les avantages et l'avantage net du règlement sont présentées ci-après.

#### **Étape 1 : Définir les secteurs visés et les mesures d'élimination graduelle**

En premier lieu, on définit les secteurs visés et les mesures d'élimination graduelle accélérées pour l'équipement visé. Le règlement s'applique au matériel et aux utilisations de CFC et de halons indiqués au tableau 1.

Equipment Targeted	Uses of Equipment by Sector
Chillers	Commercial buildings, industrial and residential
Commercial/Industrial Refrigeration*	Commercial buildings and industrial
Mobile Refrigeration	Transportation
1301 Total Flooding Systems	Commercial and industrial

\* Commercial air conditioning will not be affected by the Regulations because the sector is not using CFCs.

One implementation option (Measure 1 of Table 2, below) was investigated for chiller equipment<sup>2</sup>. The option assumes that 120 Units that are 25 years old and younger will be required to be retrofitted over a period of 10 years starting in 2005. It is important to note that the chiller option applies to approximately 30 per cent of the current chiller population. Approximately 70 per cent of the current population will not be affected by the accelerated phase-out because the equipment is reaching the end of its effective life span.

The phase-out measures (Measures 2 through 4) for commercial/industrial refrigeration, mobile refrigeration and Total Flooding Systems are presented in Table 2. The disposal of surplus stocks of CFCs and Halons will be ongoing throughout the life of the Regulations.

Measure	Phase-out Start	Phase-out End	Years
Measure 1. Chiller Retrofit	2005	2014	10
Measure 2. Retrofit of Commercial/Industrial Refrigeration	2005	2014	10
Measure 3. Retrofit of Mobile Refrigeration	2003	2007	5
Measure 4. Replacement of 90 per cent of 1301 Total Flooding Systems — and 10 per cent not covered by Regulations due to a critical use exemption	2005	2014	10
The Disposal of Surplus Stocks	2003	2014	12

## Step 2: Identify Inventories and Forecast Baseline

In this step, the baseline CFC and Halon quantities and equipment inventory for the starting years of the regulatory measures are estimated. CFC and Halon starting equipment and standing stock inventories were obtained from Smale, 1999<sup>3</sup> and Shapiro, 1998<sup>4</sup> respectively. It was estimated that the regulated community

<sup>2</sup> Eight other phase-out options were considered but the costs of the options were considered prohibitive and the options were therefore dropped. That is, the other options were not economically feasible

<sup>3</sup> Smale 1999, *ODS INVENTORY UPDATE and PREDICTIVE INVENTORY MODEL VALIDATION*. Prepared for Environment Canada

<sup>4</sup> Shapiro 1998. *Options for the Management Surplus Ozone Depleting Substances in Canada*

Équipement visé	Utilisations du matériel par secteur
Refrigidisseurs	Édifices commerciaux, industriels et résidentiels
Systèmes de réfrigération commerciaux/industriels*	Édifices commerciaux et industriels
Systèmes de réfrigération mobile	Transport
Systèmes d'extinction par saturation au Halon 1301	Secteur commercial et industriel

\* Les appareils de climatisation commerciaux ne seront pas touchés par le règlement parce que ce secteur n'utilise pas de CFC.

Une des options d'application (mesure 1 du tableau 2, ci-dessous) a fait l'objet d'une étude de l'équipement de refroidissement<sup>2</sup>. Selon cette option, on estime que 120 appareils de 25 ans et moins devront être modifiés au cours d'une période de 10 ans à compter de 2005. Il est important de souligner que l'option pour les refroidisseurs s'applique à environ 30 p. 100 des refroidisseurs existants. Environ 70 p. 100 de ces appareils ne seront pas touchés par l'accélération de l'élimination graduelle car leur équipement est en voie d'atteindre la fin de sa vie utile.

Les mesures d'élimination graduelle (mesures 2 à 4) pour les systèmes de réfrigération commerciaux/industriels, pour les systèmes de réfrigération mobiles et pour les systèmes d'extinction par saturation sont présentées au tableau 2. L'élimination des stocks excédentaires de CFC et de halons se fera sur une base continue durant la période du règlement.

Mesure	Début de l'élimination graduelle	Fin de l'élimination graduelle	Années
Mesure 1. Modification des refroidisseurs	2005	2014	10
Mesure 2. Modification des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels	2005	2014	10
Mesure 3. Adaptation des systèmes de réfrigération mobile	2003	2007	5
Mesure 4. Remplacement de 90 p. 100 des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301 — 10 p. 100 des systèmes ne sont pas assujettis au règlement en raison de l'exemption pour utilisations critiques	2005	2014	10
Élimination des stocks excédentaires	2003	2014	12

## Étape 2 : Établir les inventaires et les quantités de base prévues

À cette étape, on estime les quantités de base de CFC et de halons et l'inventaire de l'équipement pour les premières années d'application des mesures réglementaires. Les inventaires de départ de l'équipement fonctionnant aux CFC et aux halons et des stocks actuels ont été obtenus de Smale, 1999<sup>3</sup> et Shapiro, 1998<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Huit autres options d'élimination graduelle ont été envisagées, mais les coûts de ces options ont été jugés prohibitifs et les options ont été abandonnées. En fait, les autres options n'étaient pas économiquement réalisables

<sup>3</sup> Smale 1999, *ODS INVENTORY UPDATE et PREDICTIVE INVENTORY MODEL VALIDATION*. Documents préparés pour Environnement Canada

<sup>4</sup> Shapiro, 1998. *Options For the Management Surplus Ozone Depleting Substances in Canada*. Document préparé pour Environnement Canada

account for 10 per cent of the national CFC and Halon inventory presented in the Smale and Shapiro reports, with the exception of the mobile refrigeration sector, which accounts for 50 per cent. For the chillers sector, the Chemicals Control Division at Environment Canada provided estimates of the starting equipment inventory. The CFC chiller inventory is based on information obtained from industry. CFC and Halon emission reductions attributable to the Regulations are provided in Table 3.

Measures	Emission Reductions	
1. Chillers— equipment	60	ODS tonnes
Standing stock disposal and losses**	343	ODS tonnes
2. Commercial/Industrial Refrigeration — equipment	*202	ODS tonnes
Standing stock disposal	*216	ODS tonnes
3. Mobile Refrigeration — equipment	123	ODS tonnes
Standing stock disposal	38	ODS tonnes
4. 1301 Total Flooding Systems (assumes 10 per cent of starting inventory is not covered by phase-out) — equipment	*66	ODS tonnes
Standing stock disposal	*97	ODS tonnes

\* It is important to note that these values are not adjusted to ODP values and are scaled in the net benefit analysis based on the ODP value of the CFCs and Halons controlled. For example, the ODP value for Halons is 10, indicating that the ODP inventory in the Total Flooding Systems is 660 ODP tonnes. It is estimated that 46 per cent of the CFCs in commercial/industrial equipment has an ODP value of 0.334 (R-502), while 64 per cent of the standing stock is R-502 with the same ODP value of 0.334.

\*\* CFC operating losses from chiller equipment have been accounted for in the estimate of emission reductions attributable to the Regulations.

For the 1301 Total Flooding Systems, it was assumed that 40 per cent of the Halon inventory is in bulk storage and will be subject to the disposal measure. This assumption implies that 60 per cent of the total inventory would be subject to the Regulations through equipment replacement or retrofitting. However, due to critical use exceptions, 10 per cent of the equipment inventory is not subject to the regulations. Therefore, 54 per cent of the total inventory is subject to Measure 4.

To estimate the number of retrofits and equipment replacements that will result from the Regulations, the total ODS tonnes in Table 3 are divided by the amount of CFCs and Halons in the equipment. The number of retrofits and replacements are then multiplied by the cost of retrofits and replacements to estimate the compliance costs of the Regulations. The average ODS in a single piece of equipment was assumed to be:<sup>5</sup>

- Chillers — 500 kg
- Commercial/Industrial refrigeration — 121 kg
- Mobile Refrigeration — 15 kg
- Total Flooding Systems — 46 kg

<sup>5</sup> Source: ARC 1997 and subsequent updating by Environment Canada

respectivement. On a estimé que la communauté réglementée représente 10 p. 100 de l'inventaire national de CFC et de halons présenté dans les rapports de Smale et de Shapiro, à l'exception du secteur de la réfrigération mobile, qui en représente 50 p. 100. Pour ce qui est du secteur des refroidisseurs, la Division du contrôle des produits chimiques d'Environnement Canada a fourni des estimations de l'inventaire de départ de l'équipement. L'inventaire des refroidisseurs fonctionnant aux CFC est basé sur des renseignements provenant de l'industrie. Les réductions des émissions de CFC et de halons imputables au règlement sont présentées au tableau 3.

Mesures	Réductions des émissions	
1. Refroidisseurs — équipement	60	Tonnes de SACO
Élimination des stocks actuels et pertes**	343	Tonnes de SACO
2. Équipement de réfrigération commercial/ industriel	* 202	Tonnes de SACO
Élimination des stocks actuels	*216	Tonnes de SACO
3. Équipement de réfrigération mobile	123	Tonnes de SACO
Élimination des stocks actuels	38	Tonnes de SACO
4. Équipement d'extinction par saturation au halon 1301 (en tenant pour acquis que 10 p. 100 de l'inventaire de départ n'est pas assujéti à l'obligation d'élimination graduelle)	*66	Tonnes de SACO
Élimination des stocks actuels	*97	Tonnes de SACO

\* Il est important de noter que ces valeurs ne sont pas converties en PACO et sont reportées dans l'analyse de l'avantage net basée sur la valeur en PACO des CFC et des halons contrôlés. Par exemple, la valeur en PACO pour les halons est 10, ce qui indique que l'inventaire du PACO pour les systèmes d'extinction par saturation est de 660 tonnes de PACO. On estime que 46 p. 100 des stocks de CFC dans l'équipement de réfrigération commercial/industriel ont une valeur de PACO de 0,334 (R-502) et que 64 p. 100 des stocks actuels dans ce secteur sont R-502 avec la même valeur de PACO de 0,334.

\*\* Les pertes de CFC reliées à l'utilisation de l'équipement des refroidisseurs ont été prises en compte dans l'estimation des réductions des émissions imputables au règlement.

Pour les systèmes d'extinction par saturation au halon 1301, on a présumé que 40 p. 100 de l'inventaire des halons étaient stockés en vrac et qu'ils seraient assujéti à la mesure d'élimination. Cette hypothèse suppose que 60 p. 100 de l'inventaire total des systèmes serait assujéti au règlement, donc remplacé ou modifié. Toutefois, en raison des exceptions pour les utilisations critiques, 10 p. 100 de l'inventaire des systèmes ne sont pas assujéti au règlement. Cela revient à dire que 54 p. 100 de l'inventaire total sont assujéti à la mesure 4.

Pour estimer le nombre de modifications et de remplacements des systèmes à effectuer à la suite de l'adoption du règlement, on a divisé le nombre total de tonnes de SACO du tableau 3 par la quantité de CFC et de halons dans les systèmes. Le nombre de modifications et de remplacements est ensuite multiplié par le coût des modifications et des remplacements, ce qui permet d'estimer les coûts d'observation du règlement. On a présumé que la quantité moyenne de SACO par appareil était la suivante<sup>5</sup>:

- Refroidisseurs — 500 kilogrammes
- Réfrigération commerciale/industrielle — 121 kilogrammes
- Réfrigération mobile — 15 kilogrammes
- Systèmes d'extinction par saturation — 46 kilogrammes

<sup>5</sup> Source : ARC 1997 et mises à jour subséquentes par Environnement Canada

The average ODS in mobile refrigeration equipment is based on a weighted estimate of the varying types of equipment covered in this sector.

**Step 3: Estimation of Costs and Benefits**

The following section provides the assumptions used to estimate the monetized costs and benefits of the Regulations.

*Estimation of Costs*

The costs of the Regulations stem from an accelerated phase-out of equipment using CFCs and Halons. Incremental compliance costs will be incurred due to acceleration in the number of equipment retrofits and replacements, plus the disposal of surplus stocks. Government enforcement costs will also result from the Regulations.

*Compliance costs* are the costs to replace or retrofit equipment in order to comply with the Regulations. Data on compliance costs for equipment retrofits and replacements was obtained from ARC, 1997<sup>6</sup>. Subsequent to the report, Environment Canada supplemented and verified the cost estimates. For example, compliance costs for the mobile refrigeration measure are based on a weighted estimate of the varying equipment covered in this sector. Also, discussions with industry identified recent estimates of the cost of disposing of CFCs and Halons.

The equipment compliance cost assumptions used to estimate the compliance costs of the Regulations are presented in Table 4, items 1 to 4. Low, central and high costs identify a range where the actual compliance costs are most likely to fall within. These ranges are used in the uncertainty analysis, which is discussed below.

**Table 4: Compliance Cost Assumptions (\$/unit in 2002)**

Measure	Low	Central	High
1. Chiller Retrofit*	\$54,075	\$77,250	\$100,425
2. Retrofit of Commercial/Industrial Refrigeration	\$5,768	\$8,240	\$10,712
3. Retrofit of Mobile Refrigeration	\$182	\$260	\$338
4. Replacement of 1301 Total Flooding Systems	\$4,679	\$6,684	\$8,689
Disposal of Surplus Stocks per tonne	\$4,200	\$6,000	\$7,800

\* It is assumed that the replacement life of retrofitted chillers will be extended by 10 years beyond the normal capital life.

As mentioned earlier, the equipment owners will not directly pay for the costs of disposing their surplus stocks of CFCs. Instead, an industry led initiative (financed through an import levy on HCFCs) will collect and dispose of the surplus stock of CFCs. Thus, the costs to dispose of CFC stocks will not burden the

<sup>6</sup> ARC 1997. *Socio-economic Assessment of a ban on the Use of existing Products and Equipment Containing CFC's and Halons*. Prepared by Environment Canada

La quantité moyenne de SACO dans les systèmes de réfrigération mobile est basée sur une estimation pondérée des divers types de matériel visés dans ce secteur.

**Étape 3 : Estimation des coûts et des avantages**

La section qui suit présente les hypothèses utilisées pour estimer la valeur monétaire des coûts et des avantages du règlement.

*Estimation des coûts*

Les coûts du règlement découlent de l'accélération de l'élimination graduelle de l'équipement fonctionnant aux CFC et aux halons. Il faudra subir des coûts d'observation du règlement en raison de l'accroissement du nombre de modifications et de remplacements, auquel s'ajoutent les frais d'élimination des stocks excédentaires. Les coûts d'exécution pour le gouvernement découleront aussi de l'adoption du règlement.

Les *coûts d'observation du règlement* sont les coûts encourus pour remplacer ou modifier l'équipement afin qu'il soit conforme aux dispositions du règlement. Les données sur les coûts d'observation du règlement pour les modifications et les remplacements ont été obtenues auprès d'ARC (1997)<sup>6</sup>. À la suite de la publication du rapport, Environnement Canada a complété et vérifié les estimations de coûts. Par exemple, les coûts d'observation du règlement pour l'application de la mesure concernant les systèmes de réfrigération mobile sont basés sur une estimation pondérée des divers appareils visés dans ce secteur. De plus, les discussions avec le secteur privé ont permis d'établir des estimations récentes des coûts d'élimination des CFC et des halons.

Les hypothèses de calcul utilisées pour l'estimation des coûts d'observation du règlement concernant l'équipement sont présentées aux articles 1 à 4 du tableau 4. Les qualificatifs « bas », « moyens » et « élevés » appliqués aux coûts sont employés pour désigner une fourchette probable de coûts réels. Ces données sont utilisées dans l'analyse de l'incertitude dont il est question plus bas.

**Tableau 4: Hypothèses de calcul des coûts d'observation du règlement (\$/appareil en 2002)**

Mesure	Bas	Moyens	Élevés
1. Modification des refroidisseurs*	54 075 \$	77 250 \$	100 425 \$
2. Modification des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels	5 768 \$	8 240 \$	10 712 \$
3. Modification des systèmes de réfrigération mobile	182 \$	260 \$	338 \$
4. Remplacement des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301	4 679 \$	6 684 \$	8 689 \$
Élimination des stocks excédentaires par tonne	4 200 \$	6 000 \$	7 800 \$

\* On présume que la durée de vie des refroidisseurs modifiés dépassera de 10 ans la durée normale des biens immobilisés.

Tel que mentionné précédemment, les propriétaires d'équipement ne paieraient pas directement les coûts d'élimination de leurs stocks excédentaires de CFC. En lieu et place, le secteur privé a lancé une initiative, financée par un prélèvement à l'importation sur les HCFC, qui prévoit la collecte et l'élimination des

<sup>6</sup> ARC 1997. *Socio-economic Assessment of a Ban on the Use of Existing Products and Equipment Containing CFCs and Halons*. Document préparé pour Environnement Canada

equipment owners, but instead importers of HCFCs and ultimately various users of HCFCs. As mentioned earlier, there is no similar disposal program for Halon surplus stocks in Canada at the present time.

*Government Enforcement Costs:* It is estimated that an additional two employees working full-time (EWFT) will be required per year as a result of the Regulations. The additional enforcement resource requirements are based on estimates of the increased scope of application of the regulated community and on the current rates of non-compliance.

The cost for each additional EWFT is valued at \$62,000, to which are added benefits of \$12,400, costs of office accommodation of \$8,060, and Core support services costs of \$9,300 (including as pay and administration, equipment, planning and reporting). In addition, costs of \$30,000, referred to as overhead and management costs, are likely to be incurred for travel and accommodation and rental/contracting of special services that are related to on-site inspections for each of the additional EWFT (e.g., specialized testing equipment; charter of an aircraft to reach a remote site). Thus, the incremental government enforcement costs resulting from the Regulations are estimated to be \$243,520 per year. It should be noted that these enforcement costs do not take into consideration expenses associated with legal fees if non-compliance results in injunction and/or prosecution.

*Government Compliance Promotion Costs:* No additional costs for compliance promotion are expected.

#### **Summary of Compliance Costs**

The total compliance costs are presented in Table 5, and estimated to be in the order of \$31 million.

Measure	Present Value of Costs
1. Chiller Retrofit	\$8.2
2. Retrofit of Commercial/Industrial Refrigeration	\$11.4
3. Retrofit of Mobile Refrigeration	\$2.4
4. Replacement of 1301 Total Flooding Systems	\$7.4
Government Enforcement Costs	<u>\$2.3</u>
Total	\$31.6

#### **Estimation of Benefits**

Since the early 1990's, Environment Canada has been conducting studies that estimate the monetized benefits of banning the production, importation and uses of ODSs. These studies estimate the benefits created by reduced ODS emissions, the subsequent avoidance of a thinning ozone layer and the resulting changes in the exposure of humans and ecosystems to ultra-violet radiation. The benefits of Regulations that reduce the release of ODSs are avoided future damages to humans and ecosystems.

stocks excédentaires de CFC. De cette façon, les coûts d'élimination des stocks de CFC ne seront pas assumés par les propriétaires d'équipement, mais plutôt par les importateurs de HCFC et, en fin de compte, par les divers utilisateurs de HCFC. Par ailleurs, tel qu'indiqué précédemment, il n'existe pas à l'heure actuelle au Canada de programme d'élimination semblable pour les stocks excédentaires de halons.

*Coûts d'exécution pour le gouvernement.* On prévoit qu'il faudra l'équivalent de deux employés travaillant à temps plein (ETP) additionnels par année à la suite de l'adoption du règlement. Cette augmentation des ressources pour le gouvernement est basée sur l'élargissement estimé de la communauté réglementée ainsi que sur les taux actuels de non-conformité.

Le coût de chaque ETP additionnel est évalué à 62 000 dollars auxquels s'ajoutent 12 400 dollars pour les avantages sociaux, 8 060 dollars pour les bureaux et 9 300 dollars pour les services de soutien essentiels, comme la rémunération et l'administration, les équipements, la planification et l'établissement des rapports. À cela s'ajouteraient sans doute des coûts de 30 000 dollars de frais généraux et de gestion pour chaque ETP additionnel s'expliquant notamment par les déplacements et le logement, la location ou l'acquisition à forfait de services spécialisés comme des équipements d'essai spécialisés ou l'affrètement d'un avion pour atteindre des lieux éloignés, coûts qui sont associés à des inspections sur place. Les coûts différentiels d'exécution du règlement assumés par le gouvernement sont donc estimés à 243 520 dollars par année. Il faut mentionner que ces coûts ne tiennent pas compte des dépenses associées aux frais légaux lorsque des injonctions sont prises ou que des poursuites judiciaires sont entreprises en raison de la non-conformité.

*Coûts de la promotion de la conformité pour le gouvernement :* Aucun coût additionnel n'est prévu.

#### **Résumé des coûts d'observation du règlement**

Les coûts totaux d'observation du règlement sont présentés au tableau 5; ils seraient de l'ordre de 31 millions de dollars.

Mesure	Valeur actuelle des coûts
1. Modification des refroidisseurs	8,2 \$
2. Modification des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels	11,4 \$
3. Modification des systèmes de réfrigération mobile	2,4 \$
4. Remplacement des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301	7,4 \$
Coûts d'exécution assumés par le gouvernement	<u>2,3 \$</u>
Total	31,6 \$

#### **Estimation des avantages**

Depuis le début des années 1990, Environnement Canada effectue des études qui permettent d'estimer la valeur monétaire des avantages liés à l'interdiction de produire, d'importer et d'utiliser des SACO. Ces études fournissent des données sur les avantages occasionnés par la réduction des émissions de SACO, l'évitement subséquent de l'amincissement de la couche d'ozone et les changements éventuels apportés à l'exposition des humains et des écosystèmes au rayonnement ultraviolet. Le règlement réduit le rejet de SACO, aussi présente-t-il l'avantage de prévenir les dommages ultérieurs aux humains et aux écosystèmes.

Environment Canada uses a method developed by ARC to estimate the monetary value of reducing the release of one tonne of an ODS. The monetized estimate can also be used on an ozone depleting potential (ODP) basis and applied or scaled to a class of chemicals with an ODP value.

The types of benefits that are monetized include:

- Health — avoided skin cancers, cataracts and cancer fatalities;
- Materials — avoided damages to synthetic polymers in the commercial sector;
- Fisheries — avoided damages of ultra-violet radiation on aquatic ecosystems; and
- Agricultural — avoided damages of ultra-violet radiation on crops.

The ARC method uses an ultra-violet radiation exposure model developed by the United States Environmental Protection Agency to estimate health benefits and also transfers non-health benefits (materials, fisheries and agricultural) to the Canadian context. There has been a wide range of health and non-health benefit values reported by ARC. The low-end estimate for health and non-health benefits from regulatory programs (bans), if Canada acts alone, is \$11,000 to \$45,000, with a central value of \$22,000 per tonne of ODP removed. This low value benefit assumes that Canada will act alone and will not receive a portion of the larger global benefit created if all countries act to reduce ODS emissions. The high-end benefit estimate is in the order of \$700,000 if Canada acts within the context of the Montreal Protocol (joint action of signatories). That is, a global reduction in ODS emissions would produce global benefits from which Canada benefits more than if Canada acts alone.

Phase-out strategies for the CFC and Halon uses are also being implemented by a number of signatories to the Montreal Protocol. Therefore, some combination of global and Canada-alone benefits must be factored into the analysis.

To be conservative (underestimate the benefits) the analysis assumes a benefit range produced by ARC (i.e., more weight is placed on the lower benefit when Canada acts alone). The range used in the analysis includes a low (\$11,025), central (\$22,050) and high (\$234,000) benefit value per tonne of ODP removed. The high value reflects the fact that one third of signatories are taking action to accelerate the phase-out of CFCs and Halons uses (\$700,000/tonne $\times$ 0.33=\$231,000/tonne).

This range produces a mean for health and non-health benefit value in the order of \$88,000 per tonne of ODP removed. It is recognized that the uncertainty inherent in this monetized benefit is significant. Consequently, uncertainty testing (discussed below) has been conducted to identify the effect of the uncertainty in the benefits estimate on the net benefit (present value of benefits minus costs) of the Regulations.

Environnement Canada utilise une méthode mise au point par ARC pour estimer la valeur monétaire de la réduction des rejets d'une tonne de SACO. L'estimation monétaire peut également être utilisée sur la base du PACO et appliquée ou reportée sur une catégorie de produits chimiques ayant une valeur en PACO.

Les types d'avantages traduits en valeurs monétaires sont les suivants :

- Santé — prévention des cancers de la peau, des cataractes et des décès attribuables au cancer;
- Matières — prévention des dommages aux polymères synthétiques du secteur commercial;
- Pêches — prévention du rayonnement ultraviolet sur les écosystèmes aquatiques;
- Agriculture — prévention des dommages du rayonnement ultraviolet sur les cultures.

La méthode d'ARC consiste d'abord à utiliser un modèle d'exposition au rayonnement ultraviolet qui a été mis au point par l'Environmental Protection Agency des États-Unis pour estimer les avantages en matière de santé, puis à transférer les avantages ne concernant pas la santé (matières, pêches et agriculture) dans le contexte canadien. ARC a signalé un vaste éventail de valeurs pour les avantages reliés ou non à la santé. L'estimation plancher pour les avantages, reliés ou non à la santé, découlant des programmes de réglementation (interdictions) est de 11 000 dollars à 45 000 dollars si le Canada agit seul, c'est-à-dire une valeur moyenne de 22 000 dollars par tonne de SACO éliminée. Pour établir cette estimation plancher, on présume que le Canada agit seul et ne recevrait aucune part de l'avantage mondial de plus grande envergure qui serait obtenu si tous les pays agissaient de manière à réduire les émissions de SACO. L'estimation plafond de cet avantage est de l'ordre de 700 000 dollars si le Canada agit dans le contexte du Protocole de Montréal (action concertée des signataires). En d'autres mots, la réduction mondiale des émissions de SACO occasionnerait des avantages planétaires dont le Canada retirerait plus d'avantages que s'il agissait seul.

Les stratégies visant l'élimination graduelle des utilisations de CFC et de halons sont également mises en application par un certain nombre de signataires du Protocole de Montréal. Par conséquent, il faut considérer une combinaison quelconque d'avantages mondiaux et d'avantages uniquement canadiens au moment de procéder à l'analyse.

Si nous adoptons une attitude prudente (et que nous sous-estimons les avantages), nous procédons à l'analyse en posant comme hypothèse de départ une gamme d'avantages donnée, qui est pondérée en fonction des valeurs plancher des avantages, élaborée par ARC (c.-à-d., qu'on accorde plus de poids aux avantages les plus faibles quand le Canada agit seul). La gamme de valeurs utilisée dans l'analyse des avantages inclut une valeur peu élevée (11 025 dollars), moyenne (22 050 dollars) et élevée (234 000 dollars) par tonne de PACO supprimée. La valeur élevée reflète le fait qu'un tiers des signataires prennent des mesures pour accélérer l'élimination graduelle des utilisations de CFC et de halons (700 000 \$/tonne $\times$ 0,33=231 000 \$/tonne).

Cette gamme de valeurs donne lieu à une moyenne de 88 000 dollars par tonne de PACO supprimée pour ce qui est des avantages reliés ou non à la santé. Il est reconnu que l'incertitude inhérente à la valeur monétaire de cet avantage est importante. Par conséquent, on procède à une analyse de l'incertitude (dont il est question plus loin) pour déterminer l'impact de l'incertitude liée à l'estimation des avantages sur l'avantage net (valeur actuelle des avantages moins les coûts) du règlement.

**Summary of Benefits**

The estimated benefits are presented in Table 6, and are predicted to be in the order of \$119 million.

Measure	Present Value of Benefits
1. Chiller Retrofit	\$25.2
2. Retrofit of Commercial/Industrial Refrigeration	\$16.6
3. Retrofit of Mobile Refrigeration	\$12.4
4. Replacement of 1301 Total Flooding Systems	\$64.6
<b>Total</b>	<b>\$118.8</b>

**Step 4: Calculate the Net Benefit and Present the Results**

*Chillers.* The results of net benefit analysis [Net Present Value (NPV) estimate] for the chillers sector are presented in Table 7, below. As can be seen, the option produces a positive NPV. The range of the NPV is always positive, indicating a high probability that the option will yield a positive benefit to society.

*Other Measures.* Table 7 also provides an overview of the analysis results for the other measures. All measures produce significant benefits (i.e., NPVs are always positive). The benefits for Measure 4 and the disposal of surplus stocks are high, given the ODP value for Halon 1311 is 10. These ODP factors are used to scale the ODS tonnes removed by the Regulations to benefit estimates generated for ODP values (i.e., given that the benefits are reported per tonne of ODS).

Measures Including Surplus Stock Disposal	Costs	Benefits	Net Benefit
1. Chillers Retrofit	\$8.2	\$25.2	\$17.0
2. Retrofit of Commercial/Industrial Refrigeration	\$11.4	\$16.6	\$5.2
3. Retrofit of Mobile Refrigeration	\$2.4	\$12.4	\$10.0
4. Replacement of 1301 Total Flooding Systems	\$7.4	\$64.6	\$57.2
Enforcement	\$2.3	\$ -	-\$2.2
<b>Total</b>	<b>\$31.6</b>	<b>\$118.8</b>	<b>\$87.2</b>

**The Net Benefit of the Regulations**

The net benefit of the regulations, including enforcement costs, is estimated to be in the order of \$87 million. The net benefit is significantly positive, indicating that the regulations are desirable from a societal perspective.

**Résumé des avantages**

Les avantages ayant fait l'objet d'une estimation sont présentés au tableau 6; ils devraient être de l'ordre de 119 millions de dollars.

Mesure	Valeur actuelle des avantages
1. Modification des refroidisseurs	25,2 \$
2. Modification des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels	16,6 \$
3. Modification des systèmes de réfrigération mobile	12,4 \$
4. Remplacement des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301	64,6 \$
<b>Total</b>	<b>118,8 \$</b>

**Étape 4 : Calcul de l'avantage net et présentation des résultats**

*Refrigerateurs.* Les résultats de l'analyse de l'avantage net (estimation de la VAN [valeur actualisée nette]) pour le secteur des refroidisseurs sont présentés au tableau 7 ci-dessous. Comme on peut le constater, l'option débouche sur une VAN positive. La gamme des VAN est toujours positive, ce qui indique qu'il est très probable que l'option apportera un avantage net à la société.

*Autres mesures.* Le tableau 7 donne aussi un aperçu des résultats de l'analyse pour les autres mesures. Toutes les mesures contribuent à des avantages importants, c.-à-d., que les VAN sont toujours positives. Les avantages de la mesure 4 et de l'élimination des stocks excédentaires sont élevés compte tenu du fait que la valeur du potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PACO) pour le halon 1311 est de 10. Ces facteurs de PACO sont utilisés pour réduire les tonnes de SACO supprimées par le règlement à des estimations d'avantages produites pour les valeurs de PACO (c.-à-d., compte tenu du fait que les avantages sont exprimés en tonne de SACO).

Mesures incluant l'élimination des stocks excédentaires	Coûts	Avantages	Avantage net
1. Modification des refroidisseurs	8,2 \$	25,2 \$	17,0 \$
2. Modification des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels	11,4 \$	16,6 \$	5,2 \$
3. Modification des systèmes de réfrigération mobile	2,4 \$	12,4 \$	10,0 \$
4. Remplacement des systèmes d'extinction par saturation au halon 1301	7,4 \$	64,6 \$	57,2 \$
Exécution	2,3 \$	- \$	-2,2 \$
<b>Total</b>	<b>31,6 \$</b>	<b>118,8 \$</b>	<b>87,2 \$</b>

**L'avantage net du règlement**

L'avantage net du règlement, compte tenu des coûts d'exécution, est évalué à quelque 87 millions de dollars. L'avantage net est positif et statistiquement significatif, ce qui indique que le règlement est souhaitable du point de vue sociétal.

**Step 5: Uncertainty Analysis**

Uncertainty is factored into the analysis through the definition of uncertainty ranges around key variables, such as those contained in Table 4.

The statistical software @Risk was used to factor uncertainties into the estimate of the net benefit. @Risk uses Monte Carlo sampling techniques to determine an expected value and confidence intervals for each of the regulatory measures. Consequently, the estimated net benefit is really a mean value, or central estimate, of a probability distribution of likely net benefit outcomes. This distribution of possible outcomes also provides insight on if and when the net benefit is negative, given the uncertainty assumptions built into the analysis. The likelihood of a negative net benefit estimate provides a notion of the level of risk in the regulatory proposal.

Variables used in the uncertainty testing include:

- All costs are assumed to be +/- 30 per cent;
- Benefits fall in the range \$11,025, \$22,050 and \$234,000;
- The number of retrofits per year are +/- 20 per cent; and
- The ODS change in the equipment is +/- 20 per cent.

In total, about 25 variables were sampled and subject to uncertainty testing. Given this rigor, the results of the analysis can be considered to be reliable from a statistical perspective.

Discount rate sensitivity testing was completed at 1 and 9 per cent. Alternative discount rates have no effect on the outcome: at a high discount rate, the net benefit is significantly positive.

The uncertainty testing indicates that the net benefit estimate is always positive, which means that even with the most conservative assumptions (high costs and low benefits), the net benefit of the Regulations is positive. A conclusion from the uncertainty testing is that there is a low risk that the regulations will result in a negative net benefit.

**Consultation**

Consultations with affected stakeholders were held by Environment Canada between November 2001 and February 2002, which included the distribution of information and a series of meetings. Information with respect to the proposed Regulations was also available on Environment Canada's Stratospheric Ozone Web site. Stakeholders included representatives from Federal Departments, the Assembly of First Nations, Indian Bands, Crown corporations, Boards, Agencies, federal works and undertakings, industry groups/associations, provincial/territorial authorities and service providers, environmental groups and equipment manufacturers. The objective of the consultations was to solicit comments on the proposed *Federal Halocarbon Regulations, 2002*.

The results of the consultations were summarized in a Summary of Comments document prepared and circulated by

**Étape 5 : Analyse de l'incertitude**

On détermine l'incertitude dans l'analyse en procédant à la définition de marges d'incertitude pour les variables clés, telles que celles mentionnées au tableau 4.

Le logiciel statistique @Risk a été utilisé pour tenir compte des incertitudes dans l'estimation de l'avantage net. Le logiciel @Risk s'appuie sur les techniques d'échantillonnage de Monte Carlo pour déterminer une valeur escomptée et les intervalles de confiance pour chacune des mesures réglementaires. Par conséquent, la valeur estimée de l'avantage net est en réalité une valeur moyenne ou centrale de la distribution des probabilités pour les résultats vraisemblables concernant l'avantage net. Cette distribution des résultats possibles nous fait également savoir si, et quand, l'avantage net est négatif compte tenu des présomptions d'incertitude incorporées à l'analyse. La probabilité d'une estimation négative de l'avantage net nous donne une idée du niveau de risque lié à la proposition de réglementation.

Variables utilisées dans l'analyse de l'incertitude :

- Tous les coûts sont présumés être de l'ordre de +/- 30 p. 100;
- Les avantages se situent dans l'intervalle de valeurs de 11 025 dollars, 22 050 dollars et 234 000 dollars;
- Le nombre de modifications par année est de +/- 20 p. 100;
- Le remplacement de l'équipement utilisant des SACO est de +/- 20 p. 100.

En tout, un nombre approximatif de 25 variables ont été échantillonnées et soumises à l'analyse de l'incertitude. Vu la rigueur de l'analyse, les résultats peuvent être tenus pour fiables du point de vue statistique.

L'analyse de sensibilité du taux d'actualisation a été effectuée à 1 p. 100 et à 9 p. 100. Les taux d'actualisation de substitution n'ont aucune incidence sur le résultat : à un niveau élevé d'actualisation, l'avantage net est positif et significatif.

L'analyse de l'incertitude indique que l'estimation de l'avantage net est toujours positive, ce qui signifie que même en présence des hypothèses les plus prudentes (coûts élevés et faibles avantages), l'avantage net du règlement est positif. Ainsi, même en se basant sur des hypothèses très prudentes, l'avantage net du règlement serait positif. L'analyse de l'incertitude nous amène à conclure, entre autres choses, qu'il y a de minces chances pour que le règlement donne lieu à un avantage net négatif.

**Consultations**

Des consultations auprès des intervenants touchés ont été tenues par Environnement Canada entre novembre 2001 et février 2002; elles comprenaient la distribution de renseignements ainsi qu'une série de rencontres. Les renseignements relatifs au projet de règlement pouvaient également être consultés sur le site Web de l'ozone stratosphérique d'Environnement Canada. Figuraient au nombre des intervenants des représentants des ministères fédéraux, de l'Assemblée des Premières Nations, des bandes indiennes, des sociétés d'État, des commissions, des organismes, des entreprises fédérales, des groupes et associations du secteur privé, des autorités provinciales/territoriales ainsi que des prestataires de services, des groupes environnementalistes et des fabricants de matériel. L'objectif des consultations était de solliciter des commentaires sur le projet de *Règlement fédéral sur les halocarbures (2002)*.

Les résultats des consultations ont été résumés dans un sommaire des commentaires préparé et distribué par Environnement

Environment Canada and a subsequent document presented the responses to the comments from Environment Canada.

Changes were made to the proposed regulations prior to publication in the *Canada Gazette*, Part I, to address some of the concerns raised from stakeholders. For example, comments were also raised with respect to the proposed January 1, 2004 CFC refill prohibition for air conditioning and refrigeration systems. Environment Canada subsequently proposed that the CFC refill prohibition for air conditioning and refrigeration equipment (excluding chillers) be effective January 1, 2005.

*Comments further to the pre-publication of the proposed regulations in the Canada Gazette, Part I*

The proposed *Federal Halocarbon Regulations, 2002* were pre-published in the *Canada Gazette*, Part I, on December 7, 2002. The 60-day comment period for the proposed regulations closed on February 5, 2003.

During the 60-day comment period, 10 comments were received from stakeholders. These comments suggested improvements to the proposed regulations, and were from:

- Departments of the Government of Canada (2);
- An agency of the Government of Canada (1);
- A provincial government (1);
- An industry association (1);
- Federal Works and Undertakings (3);
- The private sector (2).

All comments received have been considered and responded to by Environment Canada. To reflect stakeholders' comments and concerns, changes to some of the provisions of the proposed Regulations were made and some new provisions were added. Stakeholders who provided comments are satisfied with Environment Canada's response to their concerns.

There was a concern that the proposed definition of "certificate" for environmental awareness training in the air conditioning and refrigeration sector was not consistent with some provincial requirements. To address this, Environment Canada has amended the definition of "certificate" such that an environmental training course will be accepted if it is recognized in three or more provinces, or if it is recognized in the province in which the work is being done. This change will ensure that provincially accepted courses that are not necessarily recognized in three or more provinces are accepted by Environment Canada, which will then ensure consistency with provincial and territorial requirements for environmental awareness training.

Comments were also received indicating that the CFC phase-out approach for the chiller sector may significantly effect building operations in the event of an in-service failure of chiller equipment. In many cases, requiring the conversion or replacement of chillers effective upon major in-service failures would cause prolonged downtime of air conditioning capabilities during the cooling season. Also, comments were submitted indicating that the proposed concept of an "overhaul" as it related to the phase-out of CFC-containing chillers included minor procedures and repairs that would restrict the ability to perform normal preventative maintenance activities on chiller equipment.

Canada; un document subséquent présentait les réponses d'Environnement Canada en regard des commentaires reçus.

On a apporté certains changements au projet de règlement avant sa publication dans la *Gazette du Canada* Partie I pour tenir compte de certaines des préoccupations soulevées par les intervenants. Par exemple, on a exprimé des préoccupations concernant l'interdiction proposée du remplissage des systèmes de climatisation et de réfrigération aux CFC, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004. Environnement Canada a ensuite proposé que l'interdiction de remplissage aux CFC de l'équipement de climatisation et de réfrigération (sauf les refroidisseurs) entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2005.

*Commentaires relatifs à la publication préalable du règlement proposé dans la Gazette du Canada Partie I*

Le projet de *Règlement fédéral sur les halocarbures (2002)* a fait l'objet d'une publication préalable dans la *Gazette du Canada* le 7 décembre 2002. La période de commentaires de 60 jours pour le projet de règlement a pris fin le 5 février 2003.

Au total, 10 commentaires ont été reçus de la part des intervenants pendant la période de commentaires de 60 jours. Les commentaires visaient l'amélioration du projet de règlement. Ils ont été formulés par :

- des ministères du gouvernement du Canada (2);
- un organisme du gouvernement du Canada (1);
- un gouvernement provincial (1);
- une association industrielle (1);
- des entreprises fédérales (3);
- le secteur privé (2).

Tous les commentaires reçus ont fait l'objet d'un examen et d'une réponse de la part d'Environnement Canada. Dans le but de tenir compte des remarques et des préoccupations des intervenants, des modifications ont été apportées à certaines dispositions du projet de règlement et de nouvelles dispositions ont été ajoutées. Les intervenants qui ont formulé des commentaires se sont dits satisfaits de la réponse donnée par Environnement Canada à leurs préoccupations.

Dans le but de répondre à la préoccupation selon laquelle la définition proposée du « certificat » indiquant la réussite à un cours de sensibilisation sur l'environnement dans le secteur de la climatisation et de la réfrigération n'était pas cohérente avec certaines exigences provinciales, Environnement Canada en a modifié la définition de sorte qu'un cours de formation sur l'environnement sera accepté s'il est reconnu dans au moins trois provinces ou dans la province où les travaux sont effectués. Ce changement garantira que les cours acceptés dans une province, mais non nécessairement reconnus dans au moins trois provinces, soient reconnus par Environnement Canada. Cette modification assurera l'uniformité avec les exigences provinciales et territoriales en matière de formation et de sensibilisation sur l'environnement.

Certains commentaires faisaient aussi état du fait que la démarche d'élimination graduelle des CFC proposée pour les refroidisseurs pourrait avoir des incidences appréciables sur le fonctionnement des édifices dans l'éventualité d'une défaillance en cours de fonctionnement. Dans bon nombre de cas, l'obligation de convertir ou de remplacer les refroidisseurs au moment d'une telle défaillance se traduirait par un important temps d'arrêt de la climatisation en période d'utilisation. D'autres commentaires avaient trait à la définition proposée « de révision générale » dans le contexte de l'élimination graduelle des CFC des refroidisseurs qui englobait des travaux et des réparations mineures limitant la

To address these comments, the CFC phase-out approach for the chiller sector has been revised to provide some operational flexibility in the event of an in-service failure and to exclude specific minor procedures or repairs from the concept of an "overhaul". The proposed Regulations have been revised such that between January 1, 2005 and December 31, 2009, following an overhaul of a CFC-containing chiller, the recharge of a chiller with CFCs and continued operation would be permitted on the condition that the system is either converted or replaced such that it no longer contains CFCs no later than 12 months from the date of recharge. This provision also requires notification to Environment Canada of the recharge following an overhaul. The concept of an "overhaul" has also been amended such that the following procedures or repairs related to internal mechanical parts will be excluded: the replacement or modification of any vane assembly for chillers with single-stage compressors, oil heater, oil pump or float assembly.

The structure of the exemption to the recharge prohibition with Items 1 to 9 of Schedule 1 for fire extinguishing systems has been amended to be consistent with the exemption to the recharge prohibition for the chiller sector. The proposed exemption for the fire extinguishing system, as published in the *Canada Gazette*, Part I, was implemented by issuance of a permit from the Minister. This exemption has been modified such that notification of the recharge of the system to Environment Canada is required as opposed to requiring the issuance of a permit. The recharge prohibition for fire extinguishing systems or the exemption to allow for the refill and continued operation of the system for 12 months has not been changed.

A comment was also received arguing that restrictions on the use of HFCs in the solvent industry is inconsistent with a Ministerial Condition issued under the *New Substances Notification Regulations* which limited the use of certain HFCs to foam blowing agents, aerosols and solvents in circumstances where it is replacing ODS. After assessing this comment, Environment Canada is satisfied that restricting the use of HFCs in the solvent industry effective January 1, 2005 is consistent with the objective of the *Federal Halocarbon Regulations, 2003* to prevent and reduce halocarbon emissions in air conditioning, refrigeration, fire extinguishing and solvent cleaning applications. The objective of addressing the use of HFCs in the solvent industry is to encourage the use of non-halocarbon alternatives where feasible. The regulations provide for the continued use of HFCs in circumstances where there are no technically or financially feasible alternatives to HFCs by issuance of a permit from the Minister.

#### Change in the denomination of the Regulations

Because they come into force in 2003, the denomination of the proposed regulations has been changed from *Federal Halocarbon Regulations, 2002* to *Federal Halocarbon Regulations, 2003*.

capacité d'effectuer des travaux d'entretien préventif normaux sur les refroidisseurs. Afin de donner suite à ces préoccupations, la démarche d'élimination graduelle des CFC des refroidisseurs a été révisée afin de fournir une certaine souplesse opérationnelle dans les cas de défaillance en cours d'utilisation et d'exclure certaines procédures ou réparations mineures de la définition de « révision générale ».

Le projet de règlement a été modifié de sorte qu'entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2009, il sera permis, après la révision générale d'un refroidisseur contenant des CFC, de le remplir de CFC et de continuer à l'utiliser à la condition que le système soit converti ou remplacé de telle sorte qu'il ne contienne plus de CFC 12 mois après la date du remplissage. Cette disposition prévoit aussi l'obligation d'aviser Environnement Canada du remplissage effectué après la révision générale. La définition de « révision générale » a aussi été modifiée de façon à exclure les procédures ou réparations portant sur des composantes mécaniques internes, à savoir : le remplacement ou la modification des dispositifs à ailettes des refroidisseurs à compresseur mono-étage, des réchauffeurs d'huile, des pompes à huile et des dispositifs à flotteur.

La structure de l'exemption à l'interdiction de remplissage par des produits des articles 1 à 9 de l'annexe I pour les systèmes d'extinction d'incendie a été modifiée afin de la rendre cohérente avec l'exemption accordée pour le secteur de refroidisseurs. L'exemption proposée pour les systèmes d'extinction d'incendie, publiée dans la *Gazette du Canada* Partie I, a été mise en application au moyen d'un permis délivré par le ministre. Cette exemption a été modifiée de sorte qu'il est maintenant nécessaire d'aviser Environnement Canada du remplissage d'un système et non d'obtenir un permis pour ce faire. L'interdiction de remplissage des systèmes d'extinction d'incendie et l'exemption autorisant le remplissage et la poursuite de l'utilisation du système pendant une période de 12 mois n'ont pas été modifiées.

Selon un autre commentaire, les limitations imposées à l'utilisation des HFC dans l'industrie des solvants n'étaient pas cohérentes avec une condition du ministre imposée en vertu du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* et qui limitait l'utilisation de certains HFC à des agents de gonflement de mousse, des aérosols et des solvants lorsque ces derniers remplaçaient des SACO. Après avoir examiné ce commentaire, Environnement Canada est d'avis que la limitation des HFC à l'industrie des solvants, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005, est conforme à l'objectif du *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)* qui a pour but de réduire les émissions d'halocarbures en provenance d'activités de climatisation, de réfrigération, d'extinction d'incendie et de nettoyage par des solvants. L'objectif de la réglementation de l'utilisation des HFC par l'industrie des solvants est de favoriser l'utilisation de substituts aux halocarbures lorsque cela est possible. Le règlement prévoit la poursuite de l'utilisation des HFC, par le moyen d'un permis délivré par le ministre, dans les circonstances où il n'existe pas de solutions de remplacement techniquement ou financièrement réalisables.

#### Modification à la dénomination du règlement

Puisque le règlement prend effet en 2003, la dénomination du règlement a été modifiée. Au lieu de *Règlement fédéral sur les halocarbures (2002)* le règlement s'appelle désormais *Règlement fédéral sur les halocarbures (2003)*.

Changes in the Regulatory Impact Analysis Statement

In order to be in line with the Environment Canada Costing Approach Policy for New or Enhanced Departmental Programs and Initiatives, adjustments were made to the Benefits and Costs section of the Regulatory Impact Analysis Statement. Changes affected the Government enforcement costs of the Regulations. The following formula is now used to calculate the total actual cost of a new additional employee:

$$\text{Actual cost} = [(\text{BS}) + (20 \text{ per cent BS}) + (13 \text{ per cent BS}) + 15 \text{ per cent BS}],$$

where BS stands for base-salary, 20 per cent accounts for benefits, 13 per cent accounts for accommodation and 15 per cent accounts for Core support services.

**Compliance and Enforcement**

Since the regulations are promulgated under CEPA 1999, CEPA enforcement officers will 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.

When verifying compliance with the Regulations, CEPA enforcement officers will abide by the CEPA Compliance and Enforcement Policy. This policy 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, a CEPA 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 and with no further repetition of the violation. Factors to be considered include the violator's history of compliance with the Act, willingness to cooperate with enforcement officials, and evidence of corrective action already taken.
- Consistency: Enforcement officers will consider how similar situations have been handled in determining the measures to be taken to enforce the Act.

Modifications apportées au Résumé de l'étude d'impact de la réglementation

Afin d'être cohérent avec la politique d'Environnement Canada sur l'Approche d'établissement des coûts pour les initiatives et programmes nouveaux ou améliorés du ministère, des corrections ont été apportées à la partie Avantages et coûts du Résumé de l'étude d'impact de la réglementation. Les modifications portent sur les coûts de la conformité au règlement pour le gouvernement. La formule ci-après est maintenant utilisée pour le calcul des coûts réels totaux de tout employé additionnel :

$$\text{Coût réel} = [(\text{SB}) + (20 \text{ p. } 100 \text{ SB}) + (13 \text{ p. } 100 \text{ SB}) + 15 \text{ p. } 100 \text{ SB}],$$

où SB est le salaire de base, 20 p. 100 représente les avantages sociaux, 13 p. 100 les locaux et 15 p. 100 les services de soutien essentiels.

**Respect et exécution**

Puisque le règlement est promulgué aux termes de LCPE (1999), les agents de l'autorité de la LCPE feront observer la politique d'application et d'observation en vigueur aux termes de la Loi. Cette politique décrit les mesures conçues pour favoriser l'observation du règlement, notamment la formation, l'information, la promotion du développement technologique et la consultation sur l'élaboration du règlement.

Au moment de vérifier la conformité au règlement, les agents d'autorité de la LCPE doivent se conformer à la politique d'application de la LCPE. Cette politique établit l'éventail des interventions qui pourront être faites en cas d'infraction : avertissements, directives, ordres d'exécution en matière de protection de l'environnement, émission de contraventions, arrêtés du ministre, injonctions, poursuites et mesures de rechange en matière de protection de l'environnement (qui, suivant le dépôt de l'accusation pour une infraction à la LCPE (1999), permettent un retour à la conformité négociée sans procès). De plus, la politique décrit les circonstances qui autorisent la Couronne à intenter des poursuites au civil pour le recouvrement des frais.

Si, à la suite d'une inspection ou d'une enquête, un agent de l'autorité de la LCPE découvre qu'il y a une infraction présumée, l'agent doit choisir l'intervention appropriée en se basant sur les facteurs suivants :

- Nature de l'infraction présumée : il faut tenir compte notamment du préjudice, de l'intention du présumé contrevenant, et déterminer s'il s'agit d'une récidive et si l'on essaie de dissimuler de l'information ou de contourner autrement les objectifs et les exigences de la Loi.
- Efficacité avec laquelle on atteint les résultats souhaités auprès du présumé contrevenant : on peut parvenir à l'application le plus rapidement possible et sans autre infraction. Il faut tenir compte notamment des antécédents d'observation de la Loi par le contrevenant, de sa volonté à collaborer avec les responsables de l'application de la Loi et des preuves de mesures correctives déjà prises.
- Uniformité : les agents de l'autorité tiendront compte de la façon dont on a traité les infractions semblables lorsqu'ils décideront des mesures d'exécution à prendre.

**Contacts**

Josée Trudel  
Section Head  
Ozone Protection Programs Section  
Chemicals Control Division  
National Office of Pollution Prevention  
Department of the Environment  
Gatineau, Quebec  
K1A 0H3  
Telephone: (819) 953-6118  
FAX: (819) 994-0007  
E-mail: josee.trudel@ec.gc.ca

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

**Personnes-ressources**

Josée Trudel  
Chef de section  
Section des programmes de protection de la couche d'ozone  
Division du contrôle des produits chimiques  
Bureau national de la prévention de la pollution  
Environnement Canada  
Gatineau (Québec)  
K1A 0H3  
Téléphone : (819) 953-6118  
TÉLÉCOPIEUR : (819) 994-0007  
Courriel : josee.trudel@ec.gc.ca

Céline Labossière  
Économiste principale  
Direction des analyses réglementaires et économiques  
Direction générale des affaires réglementaires et économiques  
Environnement Canada  
Gatineau (Québec)  
K1A 0H3  
Téléphone : (819) 997-2377  
TÉLÉCOPIEUR : (819) 997-2769  
Courriel : celine.labossiere@ec.gc.ca