

Canada Gazette



Gazette du Canada

Part I

Partie I

OTTAWA, SATURDAY, SEPTEMBER 3, 2005

OTTAWA, LE SAMEDI 3 SEPTEMBRE 2005

NOTICE TO READERS

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

- Part I Material required by federal statute or regulation to be published in the *Canada Gazette* other than items identified for Parts II and III below — Published every Saturday
- Part II Statutory Instruments (Regulations) and other classes of statutory instruments and documents — Published January 12, 2005, and at least every second Wednesday thereafter
- Part III Public Acts of Parliament and their enactment proclamations — Published as soon as is reasonably practicable after Royal Assent

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

To subscribe to, or obtain copies of, the *Canada Gazette*, contact bookstores selling Government publications as listed in the telephone directory or write to Government of Canada Publications, Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S5.

The *Canada Gazette* is also available free of charge on the Internet at <http://canadagazette.gc.ca>. It is accessible in Portable Document Format (PDF) and in HyperText Mark-up Language (HTML) as the alternate format. The on-line PDF format of Parts I, II and III is official since April 1, 2003, and will be published simultaneously with the printed copy.

AVIS AU LECTEUR

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

- Partie I Textes devant être publiés dans la *Gazette du Canada* conformément aux exigences d'une loi fédérale ou d'un règlement fédéral et qui ne satisfont pas aux critères des Parties II et III — Publiée le samedi
- Partie II Textes réglementaires (Règlements) et autres catégories de textes réglementaires et de documents — Publiée le 12 janvier 2005 et au moins tous les deux mercredis par la suite
- Partie III Lois d'intérêt public du Parlement et les proclamations énonçant leur entrée en vigueur — Publiée aussitôt que possible après la sanction royale

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

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

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

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

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

REQUESTS FOR INSERTION

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

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

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

DEMANDES D'INSERTION

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

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

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

Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999

Statutory authority

Canadian Environmental Protection Act, 1999

Sponsoring department

Department of the Environment

REGULATORY IMPACT ANALYSIS STATEMENT

(This statement is not part of the Order.)

Description

The purpose of this proposed Order is the addition of the greenhouse gases (GHGs) specified in the *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* to Schedule 1 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999):

- carbon dioxide (CO₂)
- methane (CH₄)
- nitrous oxide (N₂O)
- hydrofluorocarbons (HFCs)
- perfluorocarbons (PFCs)
- sulphur hexafluoride (SF₆)

By adding the six GHG substances to Schedule 1, the Government enables the use of a variety of preventive or control actions under CEPA 1999.

Background

These six substances, or groups of substances, were included within the Kyoto Protocol because they have significant global warming potentials (GWPs), are long-lived and, therefore, are of global concern. Furthermore, given the quantity of emissions expected over the next century, they have the potential to contribute substantially to climate change. GHGs, upon being emitted to the atmosphere, alter its composition, thereby affecting its chemical and physical properties. The radiative properties of GHGs and the role GHGs play in the energy balance of the Earth are well established. As a result of human activities, predominantly the combustion of fossil fuels, the atmospheric concentrations of GHGs have increased substantially since the onset of the industrial revolution. This has led to an enhanced greenhouse effect—or global warming—and other climatic changes.

The Montreal Protocol and international science assessment processes were used in the late eighties to identify the specific ozone-depleting substances (ODSs) that posed the most risk of harm to the stratospheric ozone layer, and these were subsequently added on Schedule 1 of CEPA 1999. A similar process is being proposed to add the Kyoto Protocol's basket of GHGs (i.e. CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs and SF₆). The Kyoto GHGs are those that pose the most risk of harm with regard to climate

Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

Fondement législatif

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

Ministère responsable

Ministère de l'Environnement

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT DE LA RÉGLEMENTATION

(Ce résumé ne fait pas partie du Décret.)

Description

Le décret proposé a pour but d'inscrire les gaz à effet de serre (GES) visés par le *Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* à l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)] :

- dioxyde de carbone (CO₂)
- méthane (CH₄)
- oxyde nitreux (N₂O)
- hydrofluorocarbures (HFC)
- hydrocarbures perfluorés (PFC)
- hexafluorure de soufre (SF₆)

En ajoutant ces six substances de GES à l'annexe 1, le Gouvernement autorise l'utilisation d'une variété de mesures préventives ou de contrôle prises en vertu de la LCPE (1999).

Contexte

Ces six substances, ou catégories de substances, ont été incluses dans le Protocole de Kyoto parce qu'elles ont des potentiels de réchauffement du globe (PRG) élevés, elles persistent pendant longtemps dans l'atmosphère, et constituent donc une préoccupation mondiale. De plus, étant donné la quantité d'émissions prévue au cours du prochain siècle, elles ont le potentiel de contribuer substantiellement au changement climatique. Les GES, une fois libérés dans l'atmosphère, en modifient la composition, ce qui influe sur ses propriétés chimiques et physiques. Les propriétés radiatives des GES et le rôle qu'ils jouent dans le bilan énergétique de la Terre sont bien établis. Les activités humaines, et en particulier la combustion de combustibles fossiles, ont entraîné une augmentation substantielle des concentrations atmosphériques des GES depuis le début de la révolution industrielle. Cette situation a conduit à une accentuation de l'effet de serre, d'où un réchauffement planétaire, et à d'autres changements du climat.

Le Protocole de Montréal et des processus d'évaluation scientifique internationaux ont été utilisés vers la fin des années 1980 afin de déterminer quelles substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) constituaient le plus grand danger pour la couche d'ozone stratosphérique, et de les ajouter par la suite à l'annexe 1 de la LCPE (1999). On propose un processus semblable pour y ajouter les GES visés par le Protocole de Kyoto (soit le CO₂, le CH₄, le N₂O, les PFC, les HFC et le SF₆). Les GES de

change. The only other long-lived GHGs that have contributed significantly to climate change over the past century are the halocarbons—chlorofluorocarbons (CFCs) and hydrochlorofluorocarbons (HCFCs)—which are already being controlled under the Montreal Protocol.

The Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC TAR)¹ provides the scientific basis for the recommendation for adding the six GHGs identified in the Kyoto Protocol to Schedule 1 of CEPA 1999. The IPCC has concluded that the Earth's climate has already changed over the 20th century, and that the warming, at least that of the Northern Hemisphere, is likely unprecedented during the past 1 000 years. It further concludes that most of the warming of the past 50 years is likely to have been due to increases in human emissions of GHGs.

The IPCC has also clearly demonstrated that the amount of future global warming will be dependent on the amount of GHG that is emitted from human activity in the future. The aggregate quantity of emissions in the future will be influenced by development choices made by individual countries worldwide. In the absence of GHG policy interventions, even the most optimistic (i.e. lowest growth) emission scenarios indicate that atmospheric temperature will increase over the next 100 years and beyond. This warming of the Earth's atmosphere will be accompanied by other climatic changes that will impact on both the natural and human systems of the Earth.

Implementing the "Plan for Honouring our Kyoto Commitment"

In *Moving Forward on Climate Change: A Plan for Honouring our Kyoto Commitment* (www.climatechange.gc.ca), the Government has laid out a comprehensive strategy for reducing Canadian emissions of greenhouse gases.

The plan addresses a variety of sources of GHGs in Canada, such as transportation, energy, mining, manufacturing and residential sectors. One key aspect of the plan is to establish regulatory baselines for the largest producers of GHGs. These large producers are also known as "Large Final Emitters" (LFEs) of greenhouse gases. LFE sectors are those sectors with average annual emissions per facility of at least 8 kt of CO₂ equivalent (CO₂e), and average annual emissions per \$1 000 of output of at least 20 kg of CO₂e. They are large contributors to our GHG emissions—just under 50 percent of total Canadian GHG emissions. Canada's LFEs include companies in the mining and manufacturing, oil and gas, and thermal electricity sectors. These sectors make an important contribution to Canada's economic base, but they must also play a significant role in meeting Canada's climate change goals.

The purpose of the LFE system is to secure emission reductions from Canada's largest emitters through a system that is market-based and in line with the Government of Canada's policy regarding Smart Regulations. The LFE system will achieve significant reductions in GHG emissions in a manner that supports the continued competitiveness of Canadian industries.

Kyoto sont ceux qui posent le plus grand risque en matière de changement climatique. Les seuls autres GES de longue durée qui ont contribué significativement au changement climatique au cours du dernier siècle sont les halocarbures — chlorofluorocarbures (CFC) et hydrochlorofluorocarbures (HCFC) — qui sont déjà régis par le Protocole de Montréal.

Le troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (TRE du GIEC)¹ fournit la base scientifique de la recommandation d'ajouter les six GES visés dans le Protocole de Kyoto à l'annexe 1 de la LCPE (1999). Le GIEC est arrivé à la conclusion que le climat de la planète a déjà changé au cours du XX^e siècle, et que le réchauffement, du moins dans l'hémisphère Nord, n'a probablement pas eu de précédent dans les 1 000 dernières années. Il a également conclu que la majeure partie du réchauffement observé ces 50 dernières années est probablement imputable aux augmentations des concentrations de GES.

Le GIEC a aussi clairement montré que l'ampleur du réchauffement planétaire à venir dépendra de la quantité de GES anthropiques qui sera émise dans l'avenir. La quantité totale des émissions dans le futur sera quant à elle régie par les choix de développement faits individuellement par les pays du monde entier. En l'absence d'interventions stratégiques visant les GES, même les scénarios d'émission les plus optimistes (autrement dit, de croissance minimum) indiquent que la température de l'atmosphère montera encore au cours des 100 prochaines années et au-delà. Ce réchauffement de l'atmosphère de la Terre sera accompagné d'autres changements du climat qui auront un impact sur les systèmes tant naturels qu'humains de la planète.

Mise en œuvre du « Plan pour honorer notre engagement de Kyoto »

Dans le document *Aller de l'avant pour contrer les changements climatiques : Un plan pour honorer notre engagement de Kyoto* (www.climatechange.gc.ca), le Gouvernement a défini une stratégie globale permettant de réduire les émissions canadiennes de gaz à effet de serre.

Le plan vise diverses sources de GES au Canada, comme les secteurs des transports, de l'énergie, des mines et de la fabrication et le secteur résidentiel. Un élément clé du plan est l'établissement de niveaux de référence réglementaires pour les plus importants producteurs de GES, aussi connus sous le vocable de « grands émetteurs finaux (GEF) » de gaz à effet de serre. Les GEF sont définis comme des secteurs qui ont des niveaux d'émissions annuelles moyennes de 8 kt ou plus d'équivalent en dioxyde de carbone (éq CO₂) par établissement et des émissions annuelles moyennes de 20 kg ou plus d'éq CO₂ par tranche de 1 000 \$ de production brute. Ces secteurs sont d'importants contributeurs à nos émissions de GES — juste un peu moins de 50 p. 100 du total des émissions de GES du Canada. Parmi les GEF du Canada figurent des entreprises des secteurs minier et manufacturier, du secteur pétrolier et gazier et de la production thermique d'électricité. Ces secteurs apportent une importante contribution à l'assise économique du Canada, mais ils doivent aussi jouer un rôle significatif dans l'atteinte des objectifs du pays en matière de changement climatique.

L'objectif du système des GEF est d'obtenir des réductions d'émission de la part des plus importants émetteurs du Canada au moyen d'un système basé sur le marché et conforme à la politique du gouvernement du Canada relatif à la réglementation intelligente. Le système des GEF permettra de réaliser des réductions significatives des émissions de GES d'une manière qui maintient la compétitivité des industries canadiennes.

¹ The report can be viewed from the following Web site: www.grida.no/climate/ipcc_tar/.

¹ On peut consulter le troisième rapport d'évaluation du GIEC à l'adresse suivante : www.grida.no/climate/ipcc_tar/.

The LFE system will cover about 700 companies operating in Canada; 80 to 90 of these companies account for approximately 85 percent of the LFE GHG emissions.

In July of 2005, the Government published a Notice of Intent, outlining how the federal government plans to implement its climate change policy with respect to GHG emission reductions by LFEs. The Notice of Intent provided the following summary of the key points of the LFE system.

- A key element is partnership with provinces and territories.
- This partnership includes the maximum use of equivalency agreements authorized under CEPA 1999, in order to ensure national consistency of the mandatory emission intensity targets, but allowing for a single regulator in any given jurisdiction, if desired.
- Consultations on the development of the proposed regulations will be based on current practice, which will include consulting with the CEPA National Advisory Committee.
- The CEPA 1999 Five-Year Review would provide an opportunity to make legislative changes that would complement the development and implementation of the proposed LFE regulations.
- Targets would be based on sectoral emissions intensity.
- Proposed longer-term targets would be determined by the Government, in partnership with provinces and territories and in consultation with industry, ENGOs, and other stakeholders.
- Proposed emissions intensity targets for activities carried out in new large facilities and major transformations or expansions of existing facilities would be based on best available technology economically achievable.
- Proposals for the treatment of emission reductions resulting from clean energy, demand-side management, and cogeneration are under development.
- Consideration will be given to establishing minimum emissions thresholds for companies (and, possibly, facilities) to ensure the regulatory burden is commensurate with the environmental benefits to be achieved.
- Companies would have several options for meeting their targets: reducing their own emissions; paying into a recognized technology investment fund; or purchasing domestic offset credits or international credits, including "greened" international credits.
- A price assurance of \$15/tonne of carbon dioxide equivalent would be available for the 2008–2012 period.
- The federal government would work towards developing a policy not to seek a penalty greater than \$200 per excess tonne of emissions unless circumstances dictate otherwise, or to recommend that the Governor in Council designate excess emissions as a contravention under the *Contraventions Act* with a \$200 fine per excess tonne.
- Monitoring, quantification, and reporting requirements would be implemented to ensure transparency and accountability and would build on the existing federal-provincial National Reporting Steering Committee process.
- The proposed LFE regulations would be fully consistent with the various commitments that have been made by the federal government to industry, including existing Memoranda of Understanding regarding emission targets that have been signed with several industry associations and companies.

Le système des GEF concernera quelque 700 entreprises en activité au Canada; de 80 à 90 d'entre elles contribuent environ 85 p. 100 aux émissions de GES des GEF.

En juillet 2005, le Gouvernement a publié un avis d'intention qui indiquait comment le gouvernement fédéral compte mettre en œuvre sa politique de lutte contre les changements climatiques en ce qui a trait aux réductions des émissions de GES par les GEF. L'avis donnait le résumé ci-dessous des points clés du système des grands émetteurs finaux.

- Un des éléments clés est le partenariat avec les provinces et les territoires.
- Ce partenariat comprend une utilisation maximale des accords d'équivalence permis en vertu de la LCPE (1999) afin d'assurer la cohérence à l'échelle nationale des cibles obligatoires relativement à l'intensité des émissions, mais qui permet le recours à un unique organe de réglementation au sein d'une même administration, s'il y a lieu.
- Les consultations sur l'élaboration du règlement proposé feront appel aux pratiques habituelles, lesquelles comprendront des consultations avec le Comité consultatif national de la LCPE.
- L'examen quinquennal de la LCPE (1999) fournirait l'occasion d'apporter des modifications législatives qui complèteraient l'élaboration et la mise en œuvre du règlement proposé sur les GEF.
- Les cibles seraient fondées sur des normes sectorielles relatives à l'intensité des émissions.
- Les cibles proposées à plus long terme seraient déterminées par le Gouvernement en partenariat avec les provinces et les territoires et en consultation avec l'industrie, des ONGE et d'autres intervenants.
- Les cibles des émissions proposées pour les activités considérées qui ont lieu dans de nouvelles grandes installations et les transformations en profondeur ou les agrandissements d'installations existantes seraient fondées sur la meilleure technologie d'application rentable.
- Les propositions sur le traitement des réductions des émissions provenant de l'énergie propre, de la gestion axée sur la demande et de la cogénération sont en voie d'élaboration.
- On envisagerait l'imposition de seuils d'émission minimums aux sociétés (et peut-être même aux installations) afin de garantir que le fardeau réglementaire corresponde aux avantages procurés sur le plan de l'environnement.
- Les sociétés se verraient offrir plusieurs options pour atteindre leurs cibles : réduire leurs propres émissions; déposer de l'argent dans un fonds d'investissement technologique reconnu; ou acheter des crédits compensatoires intérieurs ou internationaux, y compris des crédits internationaux « écologisés ».
- On garantirait un prix de 15 \$ la tonne d'équivalent en dioxyde de carbone pour la période 2008-2012.
- Le gouvernement fédéral chercherait à élaborer une politique visant à exiger tout au plus une pénalité de 200 \$ la tonne d'émissions excédentaires, à moins que les circonstances n'obligent à procéder autrement, ou à recommander que le gouverneur en conseil désigne les émissions excédentaires à titre d'infraction, assortie d'une amende de 200 \$ la tonne excédentaire, à la *Loi sur les contraventions*.
- Des exigences en matière de surveillance, de quantification et de déclaration seraient appliquées pour garantir la transparence et l'obligation de rendre compte, et prendraient appui sur l'actuel processus fédéral-provincial du Comité de direction sur les rapports nationaux.
- Les règlements proposés sur les GEF seraient pleinement conformes aux divers engagements pris par le gouvernement

The proposed Order provides the enabling mechanism for implementing this strategy.

Authority

Under subsection 90(1) of CEPA 1999, a substance that meets the criteria set out in section 64 of CEPA 1999 can be added to Schedule 1 of CEPA 1999 by the Governor in Council on the recommendation of the ministers. It must be determined that a substance is entering or may enter the environment in a quantity or concentration or under conditions that

- (a) have or may have an immediate or long-term harmful effect on the environment or its biological diversity;
- (b) constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends; or
- (c) constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health.

Once a substance is added to Schedule 1 of CEPA 1999, the Government may proceed in developing risk management options.

Assessment of greenhouse gases based on the Third Assessment Report of the IPCC

There is growing evidence that climate change is already occurring and that the Earth's climate has changed since the pre-industrial era. Globally, average surface temperatures rose about 0.6°C over the 20th century, with North America warming by 0.7°C during the same period. Increases in minimum and maximum temperatures have been detected in Canada over the past 50 years, with larger increases observed for minimum temperatures. The warming has been accompanied by a suite of other changes in the climate system that together give a collective picture of a warming world. For example, there has also been an increase in the frost-free period and an increase in cloudiness. Precipitation in Canada has increased by an average of more than 10 percent over the 20th century, and heavy precipitation rates have increased as well. There have also been decreases in snow depth, in Arctic sea-ice extent and in the annual duration of lake and river ice cover. Most of the warming of the past 50 years is likely to have been due to increases in greenhouse gas concentrations. Atmospheric GHG concentrations and their radiative forcings have generally increased over the 20th century as a result of human activities. The rates of increases for carbon dioxide and methane are unprecedented.

It is clearly demonstrated that the amount of future global warming will be dependent on the amount of greenhouse gas from human activity that is emitted in the future. Carbon dioxide concentrations, globally averaged surface temperatures and sea level are projected to increase under all IPCC emission scenarios during the 21st century. The projected warming of 1.4–5.8°C over the period 1990 to 2100 is very likely to be without precedent during the last 10 000 years. Global mean sea level is projected to rise between 10 and 90 cm by the end of this century. The IPCC further makes a number of statements of relevance to countries like Canada. For example, it is very likely that nearly all land areas will warm more rapidly than the global average, particularly those at northern high latitudes in the cold season. There is also

fédéral à l'égard de l'industrie, y compris les protocoles d'entente actuels qui ont été signés avec plusieurs associations et sociétés de l'industrie relativement aux cibles en matière d'émissions.

Le décret proposé fournit les mécanismes de mise en œuvre de cette stratégie

Autorité

En application du paragraphe 90(1) de la LCPE (1999), une substance qui répond à l'un des critères de l'article 64 de la LCPE (1999) peut être ajoutée à l'annexe 1 de la Loi par le gouverneur en conseil, sur recommandation des ministres. Il doit être déterminé que la substance pénétrerait ou pourrait pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à :

- a) avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique;
- b) mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie;
- c) constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Une fois la substance ajoutée à l'annexe 1 de la LCPE (1999), le Gouvernement peut élaborer et mettre en œuvre des options de gestion du risque à son égard.

Évaluation des gaz à effet de serre basée sur le troisième rapport d'évaluation du GIEC

On a de plus en plus d'indications qu'un changement climatique est déjà en cours et que le climat de la Terre s'est modifié depuis l'époque préindustrielle. À l'échelle planétaire, les températures moyennes à la surface de la Terre ont monté d'environ 0,6 °C au cours du XX^e siècle, et l'Amérique du Nord s'est réchauffée de 0,7 °C sur la même période. Au Canada, on a constaté depuis 50 ans des élévations des températures minimale et maximale, les hausses les plus marquées touchant les minimums. Le réchauffement s'est accompagné d'une série d'autres changements du système climatique qui donnent une « image d'ensemble d'une planète qui se réchauffe ». Par exemple, il y a également eu un allongement de la période sans gel et une augmentation de la nébulosité. Les précipitations au Canada ont augmenté de plus de 10 p. 100 en moyenne au cours du XX^e siècle, et les taux des précipitations abondantes ont augmenté eux aussi. Parallèlement, il y a eu des diminutions de l'épaisseur de neige, de l'étendue de la glace de mer dans l'Arctique et de la durée annuelle de la couverture de glace sur les lacs et les cours d'eau. La plus grande partie du réchauffement des 50 dernières années est probablement due aux augmentations des concentrations de gaz à effet de serre. Les concentrations atmosphériques de GES et leurs forçages radiatifs ont connu un accroissement général au XX^e siècle du fait des activités humaines. Les taux d'augmentation pour le dioxyde de carbone et le méthane sont sans précédent.

Il est clairement montré que l'ampleur du réchauffement planétaire à venir dépendra de la quantité de gaz à effet de serre anthropiques qui sera émise dans l'avenir. Tous les scénarios d'émissions du GIEC projettent une élévation des concentrations de dioxyde de carbone, de la température en surface moyennée sur la planète et du niveau de la mer au cours du XXI^e siècle. Le réchauffement de 1,4 à 5,8 °C projeté pour la période de 1990 à 2100 est très probablement sans précédent depuis 10 000 ans. On projette une élévation de 10 à 90 cm de la moyenne planétaire du niveau de la mer d'ici la fin du siècle. Le GIEC présente en outre quelques énoncés qui sont pertinents pour des pays tels que le Canada. Par exemple, il est très probable que la presque totalité des régions terrestres se réchaufferont plus vite que la moyenne

projected to be a decrease in diurnal² temperature range in many areas, with nighttime lows increasing more than daytime highs. More intense precipitation events are very likely, and there is likely to be an increase in summer continental drying and associated risk of drought over most mid-latitude continental interiors. The Earth's cryosphere (snow, ice and permafrost) will continue to respond to the warming. The widespread retreat of glaciers and ice caps is projected to continue, as is the decrease in snow cover, permafrost and sea-ice extent.

These climatic changes have far reaching implications for the natural and human systems, which are likely to be adversely affected if no action is taken.

The Meteorological Service of Canada (MSC) has prepared a synthesis report³ on the findings of the Third Assessment Report of IPCC in the context of CEPA. The purpose of the report is to assess whether the GHGs meet one or more of the criteria set out in section 64 of CEPA 1999 and considers only the scientific information presented in the IPCC TAR.

Impact on natural systems

An organism will respond to a change in its environment, including climate change, either by migrating or adapting, depending, among other things, on the magnitude and rate of climate change. In the event where the organism is unable to respond in either of these two ways, its local population will face extinction. With regard to entire ecosystems, modeling studies have shown that migration of ecosystems is unlikely to occur. Instead, species composition and/or dominance within the system will change. The outcome of these changes, some of which may take many years, decades or even centuries to occur, will be ecosystems unlike those of today. As this process unfolds, there may be large scale losses of unique contemporary ecosystems over relatively short periods of time.

Based on the available international science presented in the IPCC TAR, there is high confidence in the collective evidence to support a conclusion that recent regional changes in temperature have had discernible impacts on many physical and biological systems. Examples of observational changes with linkages to climate change include shrinkage of glaciers; thawing of permafrost;⁴ shifts in ice freeze and break-up dates on rivers and lakes; increases in rainfall and rainfall intensity in most mid and high latitudes of the Northern Hemisphere; lengthening of growing seasons; and earlier flowering dates of trees, emergence of insects, and egg-laying in birds. In about 80 percent of the biological cases and about 99 percent of the physical cases, the changes are consistent with well-established relationships between temperature and physical and biological processes. The observed changes indicate a sensitivity in these systems to climate changes of a magnitude much smaller than those projected for the coming century.

² Relating to or occurring in a 24-hour period

³ MSC (2005), *The Kyoto Protocol Greenhouse Gases (GHGs) and the Canadian Environmental Protection Act: A synthesis of relevant science from the IPCC Third Assessment Report in the context of CEPA Section 64*

⁴ Layer of soil or rock, at some depth beneath the surface, in which the temperature has been continuously below 0°C for at least some years. It exists where summer heating fails to reach the base of the layer of frozen ground.

planétaire, surtout celles des hautes latitudes nord pendant la saison froide. On projette également un rétrécissement de l'amplitude thermique quotidienne² dans de nombreuses régions, les minimums de la nuit montant plus que les maximums de la journée. Il est très probable qu'il y aura plus d'épisodes de précipitations intenses, et probable qu'il y aura en été une augmentation de l'assèchement sur les continents et des risques connexes de sécheresse sur la plupart des régions de l'intérieur des continents des latitudes moyennes. La cryosphère (neige, glace et pergélisol) continuera à réagir au réchauffement. Le recul généralisé des glaciers et des calottes glaciaires se poursuivra, de même que la diminution de la couverture nivale, du pergélisol et de l'étendue de la glace de mer.

Ces changements du climat ont de très vastes implications pour les systèmes naturels et humains, qui seront probablement négativement touchés si aucune mesure n'est prise.

Le Service météorologique du Canada (SMC) a préparé un rapport de synthèse³ sur les conclusions du troisième rapport d'évaluation du GIEC dans le contexte de la LCPE. Ce rapport avait pour but d'évaluer si les GES répondent à un ou plusieurs des critères définis à l'article 64 de la LCPE (1999), et ne prend en compte que l'information scientifique présentée dans le TRE du GIEC.

Impact sur les systèmes naturels

Les organismes répondent aux changements de leur environnement, comme le changement climatique, soit en migrant soit en s'adaptant, selon, entre autres facteurs, l'intensité et la vitesse du changement en question. S'ils ne peuvent pas réagir d'aucune de ces façons, leur population locale sera menacée d'extinction. Dans le cas d'écosystèmes complets, les études par modélisation ont montré que la migration est une issue peu probable. À la place, il se produira des changements dans la composition en espèces et(ou) de la dominance d'espèces données au sein de l'écosystème. Après ces changements, dont certains pourront prendre de nombreuses années, des décennies, voire des siècles, les écosystèmes en place seront différents de ceux d'aujourd'hui. À mesure du déroulement de ce processus, il pourra se produire des pertes à grande échelle d'écosystèmes uniques à l'heure actuelle, et ce sur des périodes relativement courtes.

À la lumière des informations scientifiques internationales présentées dans le TRE du GIEC, on accorde une confiance élevée au fait que l'ensemble des indications suggère que les récents changements régionaux des températures ont eu des impacts perceptibles sur nombre de systèmes physiques et biologiques. Parmi les changements observés liés au changement climatique figurent le recul des glaciers; le dégel du pergélisol⁴; les changements des dates de prise et de rupture des glaces sur les cours d'eau et les lacs; les augmentations des quantités et de l'intensité des pluies sur la plupart des régions des latitudes moyennes et élevées de l'hémisphère Nord; un allongement des saisons de croissance; et un avancement des dates de floraison des arbres, d'émergence des insectes et de début de la ponte chez les oiseaux. Pour environ 80 p. 100 des manifestations biologiques et 99 p. 100 des manifestations physiques, les changements concordent avec des relations bien établies entre la température et des processus physiques et biologiques. Les changements observés indiquent que ces

² Sur une période de 24 heures

³ SMC (2005). *Les gaz à effet de serre (GES) visés par le Protocole de Kyoto et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 : synthèse des éléments scientifiques pertinents issus du troisième Rapport d'évaluation du GIEC dans le contexte de l'article 64 de la LCPE*

⁴ Couche de terre ou de pierre à une certaine profondeur sous la surface, dans laquelle la température a toujours été au-dessous de 0 °C durant au moins quelques années. C'est le cas lorsque le réchauffement durant l'été n'atteint pas le dernier niveau de la couche de sol congelé.

The MSC synthesis report also indicates that according to the IPCC TAR, there is high confidence that diversity in ecological systems will be adversely affected by climate change and sea-level rise in the future, with an increased risk of extinction for some species currently listed as “critically endangered” and of currently “endangered” or “vulnerable” species becoming even rarer in the 21st century. Recent modeling studies continue to show potential for significant disruption of ecosystems under climate change. As a class of ecosystems, inland waters are particularly vulnerable to climate change. Within these systems, the impacts include reduction and loss of lake and river ice, loss of habitat for coldwater fish, and increases in extinctions and invasions of exotics. Other natural ecosystems at risk include coral reefs, mangroves, and other coastal wetlands; montane ecosystems that are restricted to the upper 200–300 m of mountainous areas; prairie wetlands; remnant native grasslands; ecosystems overlying permafrost; and ice edge ecosystems that provide habitat for polar bears and penguins. Many of these ecosystems exist within Canada.

The Arctic region is identified as being extremely vulnerable to climate change, and major physical and ecological impacts are expected to appear rapidly there as warming in northern high latitudes is expected to be greater than the global average. There will be different species compositions on land and sea, poleward shifts in species assemblages, and severe disruptions for communities of people who lead traditional lifestyles.

Impacts on systems on which human life depends

Direct impacts of climate change on water resources and agriculture include changes to precipitation patterns, timing of snowmelt, glacier retreat, evaporation of soil moisture and surface water, and changes in crop yields. Climate change would further exacerbate the current water shortage and quality problems in many water-scarce areas of the world. Climate change is projected to reduce streamflow and groundwater recharge in many parts of the world. It is projected that approximately 1.7 billion people presently living in water-scarce regions of the world will increase to approximately 5 billion by the year 2025, depending on the rate of population growth.

Degradation of soil and water resources is one of the major future challenges for global agriculture. These processes are likely to be intensified by adverse changes in temperature and precipitation. Although some crops would benefit from modest warming and increases in CO₂, effects would vary among crops and regions. Some declines will occur due to drought in some areas, including parts of the Canadian Prairies. Overall climate change is likely to tip agriculture production in favour of well-to-do and well-fed regions at the expense of less well-to-do and less well-fed regions. By the 2080s, the additional number of people at risk of hunger as a result of climate change is estimated to be about 80 million.

systèmes sont sensibles à des changements climatiques beaucoup plus faibles que ceux qu'on projette pour le siècle à venir.

Le rapport de synthèse du SMC indique également que, selon le TRE du GIEC, on accorde aussi une confiance élevée au fait que la diversité des écosystèmes sera affectée par le changement climatique et par l'élévation du niveau des mers, le tout s'accompagnant d'une augmentation au XXI^e siècle du risque d'extinction pour certaines espèces déjà classées « gravement menacées d'extinction » et d'un accroissement de la rareté d'espèces « en voie de disparition » ou « vulnérables ». De récentes études par modélisation continuent de montrer un risque de perturbation significative des écosystèmes due au changement climatique. Les eaux intérieures, en tant que classe d'écosystèmes, sont particulièrement vulnérables au changement climatique. En ce qui les concerne, les impacts incluent la réduction et la disparition de la glace de lac et de cours d'eau, la perte d'habitat pour les poissons d'eaux froides et des augmentations des extinctions et des invasions d'espèces exotiques. Les autres écosystèmes naturels en péril sont les récifs coralliens, les mangroves et autres milieux humides côtiers; les écosystèmes alpins qui sont limités aux 200 ou 300 m supérieurs des régions montagneuses; les milieux humides de prairies; les prairies indigènes reliques; les écosystèmes situés sur du pergélisol et les écosystèmes des lisières des glaces qui assurent l'habitat des ours blancs et des pingouins. Le Canada abrite nombre de ces écosystèmes.

La région de l'Arctique est identifiée comme extrêmement vulnérable au changement climatique, et on prévoit que d'importantes conséquences physiques et écologiques y surviendront rapidement, puisque le réchauffement aux latitudes élevées de l'hémisphère Nord devrait être supérieur à la moyenne planétaire. On verra des modifications des compositions taxonomiques sur les terres comme en mer, des décalages vers le pôle des assemblages d'espèces, et de graves perturbations des collectivités humaines aux modes de vie traditionnels.

Impacts sur les systèmes essentiels pour la vie humaine

Les impacts directs du changement climatique sur les ressources en eau et l'agriculture sont des changements qui concernent les régimes de précipitations, la date d'apparition de la fonte des neiges, le recul des glaciers, l'évaporation de l'humidité du sol et des eaux de surface, et le rendement des cultures. Le changement climatique exacerberait les problèmes actuels de pénurie et de qualité de l'eau dans de nombreuses régions du monde où cette ressource est rare. Il a été projeté que le changement climatique réduirait l'écoulement et la recharge des eaux souterraines dans de nombreuses régions du monde, et que le nombre de personnes qui vivent dans ces régions, actuellement chiffré à environ 1,7 milliard, passerait à quelque 5 milliards d'ici 2025, selon la croissance démographique.

La dégradation des sols et des ressources en eau est l'un des principaux défis que devra relever l'agriculture mondiale. Ces processus seront probablement intensifiés par des changements nocifs de température et de précipitation. Certaines cultures tireraient profit d'un réchauffement et d'une augmentation du CO₂ modérés, mais les effets de ce changement varieraient d'une culture et d'une région à l'autre. Il y aura des baisses dues à la sécheresse dans certaines régions, dont certaines parties des Prairies canadiennes. Le changement climatique global va probablement faire basculer la production agricole en faveur des régions mieux nanties et mieux nourries aux dépens des régions moins bien nanties et moins bien nourries. On estime que, d'ici les années 2080, le nombre de personnes qui risquent de souffrir de la faim du fait du changement climatique aura augmenté d'environ 80 millions.

Changes in extreme events and sea-level rise are arguably the most significant impacts of climate change for the environment on which human life depends, in the near term, having impacts on human safety and security as well as on the availability of fresh water, arable land, and agricultural productivity. People living in coastal zones will generally be negatively affected by sea-level rise. Highly diverse and productive coastal ecosystems, coastal settlements, and island states will continue to be exposed to pressures whose impacts are expected to be largely negative and potentially disastrous in some instances. Projected sea-level rise will increase the average annual number of people flooded in coastal storm surges. Tens of millions of people living in deltas, in low-lying coastal areas, and on small islands will face risk of displacement.

The vulnerability of human societies to climate extremes is demonstrated by the damage, hardship and death caused by events such as droughts, floods, heat waves, avalanches, and storms, hurricanes and cyclones. The vulnerability of human settlements along low-lying coastlines to the combined effects of sea-level rise and storm surges is a matter of these settlements, and the coastal resources they depend on, being threatened with flooding, wave damage and permanent inundation.

In the long term, the risk of large-scale, possibly abrupt and potentially irreversible (in human time scales) changes to critical components of the earth's climate system is of most relevance to the safety and security of human life. Examples of such changes include significant slowing of the thermohaline circulation,⁵ which would impact ocean biochemistry and regional climates of Northern Europe; large reductions in the Greenland and West Antarctic ice sheets, which would lead to global sea-level rise measured in metres rather than centimetres; and accelerated global warming resulting from changes to the global carbon cycle with strong positive feedbacks to the climate system (e.g. release of stored carbon from arctic permafrost and release of methane hydrates from ocean sediments). If such changes were to occur, their impacts would be widespread and sustained. Depending on the rate and magnitude of such changes, the capacity for human and natural systems to adapt could be exceeded, resulting in substantial impacts.

Greenhouse gas forcing in the 21st century could set in motion large-scale, high-impact, non-linear, and potentially abrupt changes in physical and biological systems over the coming decades to millennia. Some of these changes have a low probability of occurrence during the 21st century; however, greenhouse gas forcing in the 21st century could set in motion changes that could lead to such transitions in subsequent centuries. Events of this type that might be triggered include complete or partial shutdown of the North Atlantic and Antarctic deep water formation, disintegration of the West Antarctic and Greenland ice sheets, and major perturbations of biosphere-regulated carbon dynamics. Some of these changes could be irreversible over centuries to millennia. Although the probabilities of triggering such events are poorly understood, they should not be ignored, given the severity of their consequences.

Les changements des phénomènes extrêmes et l'élévation du niveau de la mer sont sans doute les conséquences du changement climatique les plus significatives à court terme pour l'environnement essentiel à la vie humaine, puisqu'ils ont des incidences sur la santé et la sécurité des hommes, sur la disponibilité d'eaux douces et de terres arables, et sur la productivité de l'agriculture. Les populations des zones côtières seront généralement affectées par l'élévation du niveau marin. Des écosystèmes côtiers très diversifiés et productifs, des établissements côtiers et des États insulaires resteront exposés à des pressions dont on prévoit que les impacts seront largement négatifs, voire désastreux dans certains cas. L'élévation projetée du niveau des mers fera augmenter le nombre annuel moyen de personnes inondées par les ondes de tempête. Des dizaines de millions de gens vivant dans des deltas, sur des côtes basses et dans de petites îles risquent de devoir être déplacés.

La preuve de la vulnérabilité des sociétés humaines et des écosystèmes aux extrêmes climatiques est donnée par les dommages, les souffrances et les décès causés par des phénomènes tels que les sécheresses, les inondations, les vagues de chaleur, les avalanches et les tempêtes, les ouragans et les cyclones. La vulnérabilité des établissements humains situés le long de côtes basses aux effets combinés de l'élévation du niveau marin et des ondes de tempête fait que ces établissements, de même que les ressources côtières qui assurent leur survie, sont à la merci des inondations, des dommages dus aux vagues et de l'ennoisement permanent.

À long terme, le risque que des changements de grande échelle, possiblement soudains et potentiellement irréversibles (aux échelles de temps humaines) affectent des éléments critiques du système climatique de la Terre est d'une importance cruciale pour la sûreté et la sécurité de la vie sur la planète. Il pourrait s'agir entre autres d'un ralentissement significatif de la circulation thermohaline⁵, qui influencerait sur la biochimie de l'océan et sur les climats de la région de l'Atlantique Nord, d'importantes réductions des inlandsis du Groenland et de l'Antarctique de l'Ouest, qui feraient que l'élévation du niveau planétaire des mers se mesurerait non plus en centimètres mais en mètres, et une accélération du réchauffement planétaire résultant de changements du cycle planétaire du carbone accompagnés de fortes rétroactions positives sur le système climatique (par exemple, la libération du carbone stocké dans le pergélisol de l'Arctique et la libération des hydrates de méthane des sédiments océaniques). Si des changements de ce type se produisaient, leurs impacts seraient généralisés et de longue durée. S'ils avaient une vitesse et une ampleur suffisantes, la capacité des systèmes humains et naturels à s'y adapter pourrait être dépassée, ce qui aurait des conséquences majeures.

Le forçage des gaz à effet de serre qui se produira au cours du XXI^e siècle pourrait déclencher des changements de grande échelle, de fort impact, non linéaires et potentiellement soudains des systèmes physiques et biologiques de la Terre, prenant place à l'échelle des siècles ou des millénaires. Certains de ces changements ont une faible probabilité de survenir au cours de notre siècle; cependant, le forçage des gaz à effet de serre au cours du XXI^e siècle pourrait mettre en marche des changements qui entraîneraient ce genre de transitions dans les siècles à venir. Parmi les événements de ce type qui pourraient être déclenchés figurent l'arrêt total ou partiel de la formation d'eau profonde dans l'Atlantique Nord et dans l'océan Antarctique, la désintégration des inlandsis de l'Antarctique de l'Ouest et du Groenland, ainsi que des perturbations majeures de la dynamique du carbone régulée par la biosphère. Certains d'entre eux pourraient être

⁵ There are three main processes that make the oceans circulate: tidal forces, wind stress, and density differences. The density of sea water is controlled by its temperature (thermo) and its salinity (haline), and the circulation driven by density differences is thus called the thermohaline circulation.

⁵ Il y a trois grands processus qui régissent la circulation des océans : les forces de la marée, le stress du vent et les différences de densité. La densité de l'eau de mer dépend de sa température (thermo) et de sa salinité (haline); la circulation régée par les différences de densité est donc appelée « circulation thermohaline ».

irréversibles pendant des siècles, voire des millénaires. Bien que l'on comprenne encore mal les probabilités de survenue de tels événements, ils ne sauraient être laissés de côté, étant donné la gravité de leurs éventuelles conséquences.

Impacts on human life

If heat waves increase in frequency and intensity, as they are very likely to do, the risk of death and serious illness would increase, principally in older age groups and the urban poor. The greatest increases in thermal stress are forecast for mid- to high-latitude cities, especially in populations that have limited resources. The effects of an increase in heat waves often would be exacerbated by increased humidity and urban air pollution. There is medium to high confidence of expansion of areas of potential transmission of malaria and dengue by 2050 to 2100. An increase in deaths, injuries, and infections associated with extreme weather such as floods and storms could also occur as a result of climate change.

In Canada, the projected increased frequency and severity of heat waves may lead to an increase in illness and death, particularly among young, elderly and frail people, especially in large urban areas. Acclimatization may be slower than the rate of ambient temperature change. Vector-borne diseases, including malaria and dengue fever, may expand their ranges in the United States and may develop in Canada.

Based on the above and the more detailed scientific knowledge, as documented in the IPCC TAR and summarized in the MSC synthesis report, there is sufficient evidence to conclude that greenhouse gases constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends, thereby satisfying criterion (b) as set out in section 64 of CEPA 1999.

Alternatives

In light of the above, if the Government were to take no further action for these substances or groups of substances, it would be unable to use CEPA 1999 Parts 5 and 11 as the basis of the LFE system. This is the preferred option, as stated in *Moving Forward on Climate Change: A Plan for Honouring our Kyoto Commitment*.

It should be noted that there are two routes to the management of Schedule 1 substances under CEPA. Schedule 1 substances that are persistent and bio-accumulative must be virtually eliminated. Other Schedule 1 substances may be controlled through the development of appropriate instruments or tools for the prevention and control of pollution. Such tools are developed through co-operative federal-provincial-territorial processes.

All of the GHGs of the Kyoto Protocol are persistent, but none are known to be bio-accumulative. These GHGs could therefore be managed under CEPA through preventive or control tools.

The addition of a substance to Schedule 1 legally enables the federal government to take appropriate actions and to make a full range of management instruments available under CEPA 1999.

Impacts sur la vie humaine

Si les vagues de chaleur augmentent de fréquence et d'intensité, comme il est très probable qu'elles le fassent, il s'ensuivra une augmentation du risque de décès et de maladies graves, surtout chez les gens âgés et les populations urbaines pauvres. C'est dans les villes des latitudes moyennes à élevées que l'on prévoit les plus fortes augmentations du stress thermique, et en particulier chez les populations aux ressources limitées. Les effets de l'accroissement des vagues de chaleur seraient souvent exacerbés par une hausse du taux d'humidité et de la pollution de l'air urbain. On accorde une confiance moyenne à élevée à l'expansion des régions où pourraient être transmis le paludisme et la dengue d'ici 2050 à 2100. Le changement climatique pourrait aussi causer une augmentation du nombre de décès, de blessures et d'infections associés aux phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations et les tempêtes.

Pour le Canada, l'augmentation projetée de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur peut entraîner une augmentation des maladies et des décès, surtout chez les enfants, les vieillards et les gens fragiles, et en particulier dans les grandes agglomérations. L'acclimatation pourrait être plus lente que le changement des températures. Les maladies à transmission vectorielle, dont le paludisme et la dengue, pourraient connaître une expansion de leur aire de distribution aux États-Unis et apparaître au Canada.

Sur la base des données ci-dessus et de connaissances scientifiques plus détaillées, telles que celles qui sont présentées dans le TRE du GIEC et résumées dans le rapport de synthèse du SMC, on dispose d'indications suffisantes pour conclure que les gaz à effet de serre constituent ou peuvent constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie, et répondent donc au critère b) de l'article 64 de la LCPE (1999).

Solutions envisagées

À la lumière de ce qui précède, si le Gouvernement n'inscrit pas ces substances ou catégories de substances, il ne lui sera pas possible d'utiliser les parties 5 et 11 de la LCPE (1999) comme base pour le système des GEF. Il s'agit donc de l'option privilégiée, comme on l'indique dans le document *Aller de l'avant pour contrer les changements climatiques : Un plan pour honorer notre engagement de Kyoto*.

Il convient de noter qu'il y a deux avenues pour la gestion des substances de l'annexe 1 aux termes de la LCPE. Les substances de l'annexe 1 qui sont persistantes et bioaccumulables doivent faire l'objet d'une quasi-élimination. Les autres substances de l'annexe 1 peuvent être régies au moyen d'instruments ou d'outils appropriés créés à des fins de prévention et de contrôle de la pollution. Ces outils sont élaborés par le biais de processus coopératifs entre le fédéral, les provinces et les territoires.

Tous les GES visés par le Protocole de Kyoto sont persistants, mais aucun n'est connu pour être bioaccumulable. Ces GES pourraient donc être gérés aux termes de la LCPE au moyen d'outils de prévention ou de contrôle.

L'ajout d'une substance à l'annexe 1 donne au gouvernement fédéral le pouvoir légal de prendre les mesures qui s'imposent et d'offrir une gamme complète d'instruments de gestion en application de la LCPE (1999).

Benefits and costs

There will be no incremental costs to the public, industry or governments associated with this proposed Order for adding the six GHG substances to Schedule 1 of CEPA 1999. The costs and benefits would be assessed during the risk management phase, when the Government will undertake an appropriate assessment of the potential impacts of a suite of instruments. These measures and technologies are expected to be considered in consultation with various federal government departments, provincial and territorial governments and other stakeholders.

ConsultationIPCC consultation process

As described above, this proposed Order is based on the international scientific knowledge presented in the Third Assessment Report of the IPCC, and it was not deemed necessary to undertake assessments of the six Kyoto GHGs specifically for Canada. Canada has been actively involved in the writing and reviewing process of all the reports published by the IPCC.

The IPCC does not conduct new research nor monitor climate-related data. Its mandate is to assess, on a comprehensive, objective, open and transparent basis, the scientific, technical and socio-economic information on climate change that is available around the world in peer-reviewed literature, journals, books and, where appropriately documented, in industry literature and traditional practices. This approach ensures that IPCC reports provide balanced reporting of viewpoints and are policy-relevant but not policy-prescriptive or policy-driven.

The following brief description of the IPCC writing and review process highlights the scope of the consultations that take place prior to the publication of any IPCC report on climate change.⁶

IPCC writing and review process

Approximately 1 000 experts from all over the world have been directly involved in drafting, revising and finalizing IPCC reports. In addition, about 2 500 experts participate in the review process. IPCC authors have been nominated by governments and by international organizations and come from universities, research centres, business and environmental associations, and other organizations in approximately 120 countries. Through this worldwide network, the IPCC seeks to represent all geographic regions and to reflect a diverse range of scientific, technical and socio-economic views and expertise.

Working groups, with lead authors for each chapter of the assessment reports, are established and are responsible for representing the range of prevailing scientific-technical viewpoints and expertise as well as ensuring appropriate representation of experts from developing and developed countries, and countries with economies in transition.

The lead authors write a first draft of the assessment report based mostly on peer-reviewed literature, making sure to include literature published in languages other than English. They also consider the most recent scientific findings and reports from national academies of sciences, industry and United Nations bodies,

Avantages et coûts

Le présent projet de décret visant l'ajout de six substances ou catégories de substances de GES à l'annexe 1 de la LCPE (1999) n'engendrera pas de coûts supplémentaires pour le public, l'industrie ou les gouvernements. Lorsque le Gouvernement analysera la mise en œuvre de mesures de gestion du risque, il entreprendra l'évaluation appropriée des impacts d'un ensemble d'instruments en terme de coûts et avantages. Ces mesures et technologies devraient être examinées en consultation avec divers ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux et territoriaux et d'autres intervenants.

ConsultationsProcessus de consultations du GIEC

Comme on l'a décrit plus haut, ce projet de décret est basé sur les connaissances scientifiques internationales présentées dans le troisième rapport d'évaluation du GIEC, et il n'a pas été jugé nécessaire d'effectuer des évaluations des six GES visés par le Protocole de Kyoto dans le contexte spécifique du Canada. Le Canada a en effet participé activement au processus de rédaction et d'examen de tous les rapports publiés par le GIEC.

Le GIEC n'effectue pas de nouvelles recherches ni ne surveille les données d'ordre climatologique. Son mandat est d'évaluer, de façon exhaustive, objective, ouverte et transparente, l'information scientifique, technique et socio-économique sur le changement climatique qui est disponible à l'échelle mondiale dans la littérature, tels les journaux scientifiques et les ouvrages revus par des pairs et, lorsqu'elle est appuyée par une documentation suffisante, dans la littérature de l'industrie et les pratiques traditionnelles. Grâce à cette approche, les rapports du GIEC fournissent un compte rendu équilibré des points de vue et sont pertinents en matière de politiques, sans en prescrire ni être régis par elles.

Une courte description du processus de rédaction et d'examen du GIEC mettant en lumière la portée des consultations qui ont eu lieu avant la publication de tous les rapports du GIEC sur le changement climatique⁶ est fournie ci-dessous.

Processus de rédaction et d'examen du GIEC

Environ 1 000 experts de partout dans le monde ont été directement impliqués dans la rédaction, l'examen et la finalisation des rapports du GIEC. De plus, quelque 2 500 experts participent au processus d'examen. Les auteurs du GIEC, nommés par leurs gouvernements et par des organisations internationales, sont issus du milieu universitaire, de centres de recherche, d'associations commerciales et environnementales et d'autres organismes d'environ 120 pays. Avec ce réseau mondial, le GIEC tente de représenter toutes les régions géographiques et de refléter une vaste gamme de points de vue et d'expertise sur les plans scientifique, technique et socio-économique.

Des groupes de travail, avec des auteurs principaux pour chaque chapitre des rapports d'évaluation, ont la tâche de présenter les points de vue et expertises scientifiques et techniques de l'heure et de veiller à ce que les pays industrialisés, les pays en développement et les pays à économie en transition soient adéquatement représentés par des experts.

Les auteurs principaux rédigent une première version du rapport d'évaluation, basée surtout sur la littérature révisée par les pairs, tout en veillant à y inclure la littérature publiée dans des langues autres que l'anglais. De plus, ils prennent en considération les plus récents rapports et résultats scientifiques des

⁶ The description of the IPCC consultation process draws directly from the IPCC brochure on "Introduction to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – 2003" (www.ipcc.ch/about/beng.pdf).

⁶ La description du processus de consultation du GIEC est directement issue de sa brochure « Introduction au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) — 2003 » (www.ipcc.ch/about/beng.pdf).

carefully weighing any lack of previous peer review. Diverging viewpoints that are scientifically sound are clearly identified in the draft text.

To ensure that they are credible, transparent and objective, IPCC reports pass through a rigorous two-stage review process.

During the first review, the drafts are circulated to specialists with significant expertise and publications in the field. The reviewers comment on the completeness and objectivity of the scientific and technical content. In the second stage, the revised drafts are then distributed to governments for government technical review and to all authors and expert reviewers. The expert and government comments are then incorporated into the final draft reports.

Concurrently with the preparation of the main report, a Summary for Policymakers is also prepared for the Assessment Report and Special Report, which has to be consistent with the full scientific and technical assessment. The Summaries for Policymakers undergo a simultaneous expert and government review. They are then approved by the working group, with the concurrence of the lead authors, to ensure that they are consistent with the underlying scientific-technical report. Finally, the Summaries for Policymakers are formally accepted by the entire IPCC.

CEPA National Advisory Committee

The CEPA National Advisory Committee (NAC) has been given an opportunity to advise the Minister of the Environment and the Minister of Health on the scientific evidence supporting the recommendations of adding these substances or groups of substances to Schedule 1 of CEPA 1999. The science assessment, "The Kyoto Protocol Greenhouse Gases (GHGs) and the Canadian Environmental Protection Act: A synthesis of relevant science from the IPCC Third Assessment Report in the context of CEPA Section 64," was reviewed and commented on by the CEPA NAC as well as discussed at their June 2005 meeting. There were no concerns raised with respect to the addition of these substances or groups of substances to Schedule 1 of the Act.

Compliance and enforcement

There are no compliance or enforcement requirements associated with Schedule 1 itself.

Contacts

Cynthia Wright, Director General, Strategic Policy Directorate, Environmental Protection Service, Environment Canada, 351 Saint-Joseph Boulevard, 21st Floor, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 953-6830 (telephone), (819) 997-0449 (fax), Cynthia.Wright@ec.gc.ca (email), or Céline Labossière, Policy Manager, Regulatory and Economic Analysis Branch, Environment Canada, 10 Wellington Street, 24th Floor, Gatineau, Quebec K1A 0H3, (819) 997-2377 (telephone), (819) 997-2769 (fax), Celine.Labossiere@ec.gc.ca (email).

académies des sciences nationales, de l'industrie et d'organes des Nations Unies, en s'appuyant soigneusement sur les cas d'absence de contre-expertise préalable. Les points de vue divergents qui sont scientifiquement défendables sont clairement identifiés dans la première version.

Pour assurer la crédibilité, la transparence et l'objectivité des rapports du GIEC, on les soumet à un rigoureux processus d'examen en deux étapes.

Pour le premier examen, les versions provisoires sont communiquées à des spécialistes particulièrement compétents et ayant beaucoup publié dans le domaine. Les examinateurs formulent des commentaires sur l'exhaustivité et l'objectivité du contenu scientifique et technique. À la deuxième étape, les versions provisoires révisées sont communiquées aux gouvernements, qui en font un examen technique, et à tous les auteurs et examinateurs experts. Les commentaires des experts et des gouvernements sont ensuite intégrés à l'ébauche finale.

Parallèlement à la préparation du rapport principal, on prépare pour le Rapport d'évaluation et le Rapport spécial un Résumé à l'intention des décideurs, qui doit concorder avec l'évaluation scientifique et technique complète. Les résumés à l'intention des décideurs subissent un examen simultané par les experts et les gouvernements. Ils sont ensuite approuvés par le Groupe de travail, avec le concours des auteurs principaux, qui s'assurent de leur correspondance avec le rapport scientifique-technique principal. Enfin, les résumés à l'intention des décideurs sont officiellement acceptés par l'ensemble du GIEC.

Comité consultatif national de la LCPE

Le Comité consultatif national (CCN) de la LCPE a eu la possibilité de conseiller le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé quant aux indications scientifiques sur lesquelles sont fondées les recommandations d'ajouter ces substances ou groupes de substances à l'annexe 1 de la LCPE (1999). Le rapport de synthèse intitulé « Les gaz à effet de serre (GES) visés par le Protocole de Kyoto et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 : synthèse des éléments scientifiques pertinents issus du troisième Rapport d'évaluation du GIEC dans le contexte de l'article 64 de la LCPE » a été revu et commenté par le CCN de la LCPE et discuté lors de sa réunion de juin 2005. Aucune inquiétude n'a été manifestée en ce qui concerne l'ajout de ces substances ou catégories de substances à l'annexe 1 de la Loi.

Respect et exécution

Aucune exigence en matière de conformité ou d'application ne se rattache à l'annexe 1 proprement dite.

Personnes-ressources

Cynthia Wright, Directrice générale, Direction générale des priorités stratégiques, Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada, 351, boulevard Saint-Joseph, 21^e étage, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 953-6830 (téléphone), (819) 997-0449 (télécopieur), Cynthia.Wright@ec.gc.ca (courriel), ou Céline Labossière, Gestionnaire de politiques, Direction des analyses réglementaires et économiques, Environnement Canada, 10, rue Wellington, 24^e étage, Gatineau (Québec) K1A 0H3, (819) 997-2377 (téléphone), (819) 997-2769 (télécopieur), Celine.Labossiere@ec.gc.ca (courriel).

PROPOSED REGULATORY TEXT

Notice is hereby given, pursuant to subsection 332(1)^a of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*^b, that the Governor in Council proposes, pursuant to subsection 90(1) of that Act, to make the annexed *Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999*.

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

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

Ottawa, August 30, 2005

EILEEN BOYD
Assistant Clerk of the Privy Council

**ORDER ADDING TOXIC SUBSTANCES TO SCHEDULE 1
TO THE CANADIAN ENVIRONMENTAL
PROTECTION ACT, 1999**

AMENDMENT

1. Schedule 1 to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*¹ is amended by adding the following:

- Carbon dioxide, which has the molecular formula CO₂
- Methane, which has the molecular formula CH₄
- Nitrous oxide, which has the molecular formula N₂O
- Hydrofluorocarbons that have the molecular formula C_nH_xF_(2n+2-x) in which 0 < n < 6
- The following perfluorocarbons:
 - (a) those that have the molecular formula C_nF_{2n+2} in which 0 < n < 7;
 - (b) octafluorocyclobutane, which has the molecular formula C₄F₈.
- Sulphur hexafluoride, which has the molecular formula SF₆

COMING INTO FORCE

2. This Order comes into force on the day on which it is registered.

[36-1-o]

PROJET DE RÉGLEMENTATION

Avis est donné, conformément au paragraphe 332(1)^a de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*^b, que la gouverneure en conseil, en vertu du paragraphe 90(1) de cette loi, se propose de prendre le *Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, ci-après.

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

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

Ottawa, le 30 août 2005

La greffière adjointe du Conseil privé,
EILEEN BOYD

**DÉCRET D'INSCRIPTION DE SUBSTANCES TOXIQUES
À L'ANNEXE 1 DE LA LOI CANADIENNE SUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (1999)**

MODIFICATION

1. L'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*¹ est modifiée par adjonction de ce qui suit :

- Dioxyde de carbone, dont la formule moléculaire est CO₂
- Méthane, dont la formule moléculaire est CH₄
- Oxyde nitreux, dont la formule moléculaire est N₂O
- Hydrofluorocarbures dont la formule moléculaire est C_nH_xF_(2n+2-x), où 0 < n < 6
- Les hydrocarbures perfluorés suivants :
 - a) ceux dont la formule moléculaire est C_nF_{2n+2}, où 0 < n < 7;
 - b) l'octafluorocyclobutane, dont la formule moléculaire est C₄F₈.
- Hexafluorure de soufre, dont la formule moléculaire est SF₆

ENTRÉE EN VIGUEUR

2. Le présent décret entre en vigueur à la date de son enregistrement.

[36-1-o]

^a S.C. 2004, c. 15, s. 31

^b S.C. 1999, c. 33

¹ S.C. 1999, c. 33

^a L.C. 2004, ch. 15, art. 31

^b L.C. 1999, ch. 33

¹ L.C. 1999, ch. 33