

N° 16-201-X au catalogue

L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles



2007 et 2008



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.ca. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à infostats@statcan.ca ou par téléphone entre 8h30 et 16h30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements **1-800-263-1136**

Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants **1-800-363-7629**

Télécopieur **1-877-287-4369**

Renseignements concernant le Programme des services de dépôt **1-800-635-7943**

Télécopieur pour le Programme des services de dépôt **1-800-565-7757**

Centre de renseignements de Statistique Canada : 1-613-951-8116

Télécopieur **1-613-951-0581**

Renseignements pour accéder ou commander le produit

Le produit n° 16-201-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Publications.

Ce produit n° 16-201-X au catalogue est aussi disponible en version imprimée standard au prix de 68 \$CAN l'exemplaire.

Les frais de livraison supplémentaires suivants s'appliquent aux envois à l'extérieur du Canada:

États-Unis: 6 \$CAN l'exemplaire.

Autre pays: 10 \$CAN l'exemplaire.

Les prix ne comprennent pas les taxes sur les ventes.

La version imprimée peut être commandée par

- Téléphone (Canada et États-Unis) **1-800-267-6677**
- Télécopieur (Canada et États-Unis) **1-877-287-4369**
- Courriel **infostats@statcan.ca**
- Poste : Statistique Canada
Division des finances
Immeuble R.-H.-Coats, 6^e étage
100, promenade Tunney's Pasture
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
- En personne auprès des agents et librairies autorisés.

Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresse.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de *service à la clientèle* qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle.

Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.ca sous À propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.

Statistique Canada

Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Système de comptabilité nationale

L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles

2007 et 2008

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2008

Tous droits réservés. Le produit ne peut être reproduit et/ou transmis à des personnes ou organisations à l'extérieur de l'organisme du détenteur de licence. Des droits raisonnables d'utilisation du contenu de ce produit sont accordés seulement à des fins de recherche personnelle, organisationnelle ou de politique gouvernementale ou à des fins éducatives. Cette permission comprend l'utilisation du contenu dans des analyses et dans la communication de résultats et conclusions de ces analyses, y compris la citation de quantités limitées de renseignements complémentaires extraits du produit. Cette documentation doit servir à des fins non commerciales seulement. Si c'est le cas, la source des données doit être citée comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, les utilisateurs doivent d'abord demander la permission écrite aux Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6.

Avril 2008

N° 16-201-X au catalogue

ISSN 1703-5791

N° 16-201-XIF au catalogue

ISSN 1703-5805

Périodicité : annuelle

Ottawa

This publication is available in English upon request (catalogue no. 16-201-X).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Informations pour l'utilisateur

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- p provisoire
- r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié

Remerciements

L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles 2007 et 2008 a été préparée par la Division des comptes et de la statistique de l'environnement, sous la direction de Robert Smith (directeur) et Doug Trant (chef). Heather Dewar a été rédacteur en chef et gestionnaire du projet, et Monique Deschambault, Jesse Flowers, Laurie Jong et Michelle Tait les gestionnaires de bases de données et les réviseurs techniques. Le personnel suivant a grandement contribué à l'établissement des statistiques et aux analyses présentées dans ce rapport :

Patrick Adams

Avani Babooram

Heather Dewar

Joe St. Lawrence

Jennie Wang

Nous remercions les personnes suivantes, qui ont fourni un soutien technique dans les domaines du marketing, de l'art graphique, de la création de cartes, de la traduction, de l'examen du rapport, de la révision, du contrôle de la qualité, de la diffusion et du développement technique :

Johanne Beauseigle
Edelweiss D'Andrea
Line Ménard D'Aoust
Louise Demers et son équipe
Giuseppe Filoso
Nancy Hoffman
Elizabeth Irving

Lucie Lacroix
Anaëlle Lavoie
Annik Lepage
Mary-Frances Lynch
Myrène Perdriel
Les services de traduction et de terminologie

Nous désirons également mentionner la contribution qu'ont apportée les ministères et les organismes fédéraux suivants :

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Environnement Canada

Pêches et Océans

Ressources naturelles Canada

Transports Canada

Conseil canadien des ministres des forêts

Conseil canadien des ministres de l'environnement

Conseil canadien des aires écologiques

Fédération canadienne de la faune

Table des matières

Aperçu	6
Produits connexes	8
Section 1 Changements climatiques au Canada	12
1.1 Comprendre les changements climatiques	15
1.2 Émissions de gaz à effet de serre	19
1.3 Conséquences des changements climatiques	31
1.4 Comment nous adaptons-nous? Comment relevons-nous le défi?	42
Section 2 Statistiques annuelles : Environnement physique du Canada	53
2.1 Géographie physique	53
2.2 Climat	54
Section 3 Statistiques annuelles : Pressions exercées sur l'environnement du Canada	71
3.1 Facteurs de changement	71
3.2 Population	71
3.3 Économie	71
3.4 Transport	72
3.5 Ressources naturelles	73
3.6 Écosystèmes	77
Section 4 Statistiques annuelles : Réponse socioéconomique aux conditions environnementales	144
4.1 Législation	144
4.2 Aires protégées	144
4.3 Dépenses de protection de l'environnement	144
4.4 Pratiques environnementales	144
4.5 Industrie de l'environnement	145
4.6 Recherche et développement	145
Qualité des données, concepts et méthodologie	
Abréviations et équivalences	165

Table des matières – suite

Tableaux explicatifs

1.1	Sources anthropiques et naturelles des gaz à effet de serre	17
1.2	Potentiel des émissions de gaz à effet de serre sur le réchauffement planétaire	17
1.3	Émissions des gaz à effet de serre au Canada	23
1.4	Sources d'émissions de gaz à effet de serre industrielles selon la demande, 1990 et 2003 ^p	26
1.5	Émissions de gaz à effet de serre des industries, associées à la production de produits destinés à l'exportation, 1990 et 2003 ^p	27
1.6	Moyenne des températures et des précipitations selon certaines stations météorologiques, 1971 à 2000	32
1.7	Anomalies régionales de la température annuelle : tendances et extrêmes, 1948 à 2007	35
1.8	Estimation de la superficie glacière au Canada	36
1.9	Superficie et volume des glaciers des bassins hydrographiques de Saskatchewan-Nord et Saskatchewan-Sud	37
1.10	Stratégies d'adaptation	43
1.11	Adoption de systèmes ou de matériel nouveaux ou sensiblement améliorés visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et leur incidence, selon l'industrie, 2004	46
1.12	Dépenses totales d'exploitation et d'immobilisation liées à des systèmes ou à du matériel visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre selon l'industrie, 2004	47
1.13	Production d'énergie électrique renouvelable au Canada	48
1.14	Production d'hydroélectricité selon la province et le territoire, 2004	49
1.15	Puissance éolienne installée actuellement au Canada selon la province et territoire, 2006	49

Aperçu

La publication **L'activité humaine et l'environnement**

Les Canadiens et les Canadiennes savent qu'il est important d'avoir un environnement propre et sain. Nous comprenons que la capacité de l'environnement de fournir des matières et d'éliminer les déchets n'est pas illimitée. Cependant, pour arriver à réduire efficacement les répercussions de notre activité sur l'environnement, nous avons besoin de données systématiques, accessibles et pertinentes. Sans ces données, nous ne pouvons pas comprendre le changement environnemental ni y réagir.

La publication annuelle **L'activité humaine et l'environnement** (AHE) répond à ce besoin en rassemblant des statistiques environnementales tirées de nombreuses sources. L'objectif est de créer un portrait statistique de l'environnement au Canada et, en particulier, de l'activité humaine et ses relations avec les systèmes naturels : l'air, l'eau, le sol, les plantes et les animaux.

Chacun des numéros annuels de **L'activité humaine et l'environnement** débute par un article de fond (section 1) sur une question environnementale préoccupant les Canadiens. Cet article fournit des données et une analyse en profondeur qui complètent l'information présentée dans le recueil de statistiques annuelles qui suit.

Le Recueil de statistiques annuelles de la publication **L'activité humaine et l'environnement** sert de référence générale sur les statistiques de l'environnement au Canada, faisant ressortir les données disponibles sur les interactions environnement-humains. Ce recueil, composé de 3 sections, s'inspire du cadre pression-état-réponse, classifie l'information en fonction de la mesure de l'état de l'environnement physique à un moment déterminé, des pressions que les activités humaines exercent sur l'environnement, ou de la réponse socioéconomique aux conditions environnementales. La présente publication comprend 91 tableaux de données, 14 graphiques et 7 cartes ainsi que des faits saillants qui donnent un aperçu des changements dignes d'intérêt observés sur le plan de l'activité humaine et de l'environnement pour aider les lecteurs à explorer les données.

Article de fond

Section 1 : Changements climatiques au Canada

L'article intitulé « Changements climatiques au Canada » commence par une explication des connaissances scientifiques nécessaires à l'exploration de ce sujet. Il se poursuit par un examen des émissions de gaz à effet de serre au Canada, étudiant les forces qui se cachent derrière ces émissions et la façon dont ces forces ont pu changer dans le temps. Cet article illustre certains des impacts des changements climatiques sur notre pays, notre faune et nos gens. Il conclut en présentant les mesures prises par les Canadiens, l'industrie et les gouvernements pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et pour s'adapter aux changements climatiques; il aborde également quelques-uns des domaines prometteurs qui permettront, à l'avenir, de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Statistiques annuelles : un recueil de données environnementales

Section 2 : Environnement physique du Canada

Cette section présente de l'information et des statistiques sur la physiographie et le climat du pays. La physiographie—ou géographie physique—est la science qui étudie les caractéristiques physiques de la surface de la terre. La présente section porte sur deux des éléments clés de la physiographie du Canada : la couverture terrestre et l'hydrologie.

On peut définir le climat comme le temps moyen qu'il fait dans une région donnée au cours d'une certaine période. L'homme compte beaucoup sur la régularité des régimes climatiques pour à peu près toutes ses activités. On mesure les conditions climatiques en utilisant divers éléments météorologiques comme indicateurs qui sont présentés dans cette section du recueil.

Section 3 : Pressions exercées sur l'environnement du Canada

Cette section présente d'abord de l'information sur les facteurs de changement qui forment le rapport entre l'activité humaine et l'environnement—notamment : la population, les conditions économique et les transports. Ensuite, la section porte sur l'une des principales sources des répercussions sur l'environnement, soit l'utilisation des ressources naturelles—en présentant des statistiques et des faits saillants sur l'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière, les ressources minérales et les ressources énergétiques. Cette section se termine par un regard sur les répercussions qu'ont des activités humaines sur les écosystèmes en s'attardant sur les statistiques sur l'air, les terres, l'eau et la faune.

Section 4 : Réponse socioéconomique aux conditions environnementales

Cette section examine la façon dont les gouvernements, les entreprises et les ménages essaient de réagir et de s'adapter à l'évolution des conditions environnementales. On y décrit des activités et des pratiques qui visent à atténuer ou à réduire les effets néfastes de l'activité humaine sur l'environnement.

Produits connexes

Choisis parmi les publications de Statistique Canada

11-509-X	L'activité humaine et l'environnement
11-526-X	Les ménages et l'environnement
16-002-X	EnviroStats
16-251-X	Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement
16-253-X	Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : information socioéconomique
16-254-X	Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Indicateurs de la qualité de l'air : sources des données et méthodes
16-255-X	Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Indicateur des émissions de gaz à effet de serre : sources des données et méthodes
16-256-X	Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Indicateur de la qualité de l'eau douce : sources des données et méthodes
16-257-X	Catalogue des produits des comptes et de la statistique de l'environnement
16-401-X	Utilisation industrielle de l'eau
16F0006X	Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises
16F0008X	Industrie de l'environnement : secteur des entreprises
16F0023X	Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des entreprises et des administrations publiques
51-004-X	Aviation
52-216-X	Le transport ferroviaire au Canada
53-222-X	Le camionnage au Canada
57-202-X	Production, transport et distribution d'électricité

Choisis parmi les tableaux de CANSIM de Statistique Canada

153-0001	Valeur des réserves établies de gaz naturel, annuel
153-0002	Valeur des réserves établies de pétrole brut, annuel

153-0003	Valeur des réserves récupérables de charbon sous-bitumineux et de lignite, annuel
153-0004	Valeur des réserves récupérables de charbon bitumineux, annuel
153-0005	Valeur des réserves établies de pétrole bitumineux, annuel
153-0006	Valeur des réserves prouvées et probables de potasse, annuel
153-0007	Valeur des réserves prouvées et probables d'or provenant des mines d'or, annuel
153-0008	Valeur des réserves prouvées et probables de minerai de fer, annuel
153-0010	Valeur des réserves prouvées et probables de minéraux divers, annuel
153-0011	Valeur des stocks en bois (méthodes I et II), annuel
153-0012	Réserves établies de pétrole bitumineux, annuel
153-0013	Réserves établies de pétrole brut, annuel
153-0014	Réserves établies de gaz naturel, annuel
153-0015	Réserves établies de liquides de gaz naturel, annuel
153-0016	Réserves établies de soufre, annuel
153-0017	Réserves récupérables de charbon bitumineux, annuel
153-0018	Réserves récupérables de charbon sous-bitumineux et de lignite, annuel
153-0019	Réserves récupérables d'uranium, annuel
153-0020	Réserves prouvées et probables de cuivre, annuel
153-0021	Réserves prouvées et probables d'or provenant des mines d'or, annuel
153-0022	Réserves prouvées et probables de minerai de fer, annuel
153-0023	Réserves prouvées et probables de plomb, annuel
153-0024	Réserves prouvées et probables de molybdène, annuel
153-0025	Réserves prouvées et probables de nickel, annuel
153-0026	Réserves prouvées et probables de potasse, annuel
153-0027	Réserves prouvées et probables d'argent, annuel
153-0028	Réserves prouvées et probables de zinc, annuel
153-0029	Actifs en bois (superficie), annuel
153-0030	Actifs en bois (volume), annuel
153-0031	Utilisation directe et indirecte de l'énergie, selon les industries, agrégation au niveau L, annuel
153-0032	Utilisation de l'énergie, selon le secteur, annuel

153-0033	Émissions directes et indirectes en gaz à effet de serre (équivalents de dioxyde de carbone), selon les industries, agrégation au niveau L, annuel
153-0034	Émissions de gaz à effet de serre (équivalents de dioxyde de carbone), selon le secteur, annuel
153-0035	Couverture terrestre selon la catégorie, Canada, aires de drainage principales et sous-aires de drainage
153-0041	Élimination de déchets, selon la source, Canada, provinces et territoires, bisannuel
153-0042	Matières préparées en vue du recyclage, selon la source, Canada, provinces et territoires, bisannuel
153-0043	Matières préparées en vue du recyclage, selon le type, Canada, provinces et territoires, bisannuel
153-0044	Caractéristiques du secteur des entreprises de l'industrie de la gestion des déchets, Canada, provinces et territoires, bisannuel
153-0045	Caractéristiques des administrations publiques de l'industrie de la gestion des déchets, Canada, provinces et territoires, bisannuel

Choisis parmi les enquêtes de Statistique Canada

1209	Enquête sur l'industrie de l'environnement
1736	Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des administrations publiques
1903	Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement
2009	Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des entreprises
3881	Enquête sur les ménages et l'environnement
5114	Système des comptes de l'environnement et des ressources du Canada - Comptes de stocks en ressources naturelles
5115	Système des comptes de l'environnement et des ressources du Canada - Comptes de flux de matières et d'énergie
5120	Enquête sur l'eau dans les industries
7525	Statistiques sur la couverture terrestre de Ressources naturelles Canada

Choisis parmi les tableaux sommaires de Statistique Canada

- *Revenus de la vente de biens et de services environnementaux, selon l'industrie*
- *Population ayant déclaré une identité autochtone, selon le groupe d'âge, par région métropolitaine de recensement (Recensement de 2006)*
- *Dépenses des administrations publiques en matière de lutte contre la pollution*
- *Dépenses de protection de l'environnement selon l'industrie et l'activité*
- *Élimination de déchets selon les sources, par province*

Section 1

Changements climatiques au Canada



Glacier de marée, île Devon, Nunavut, Brenda Saunders, 2007

Les changements climatiques soulèvent un problème dont les conséquences sont de portée mondiale. En 2006, des températures supérieures à la moyenne ont été enregistrées partout dans le monde pour la 30^e année consécutive (graphique 1.1). Cette hausse des températures moyennes entraîne la fonte des glaciers et des calottes polaires, ce qui fait monter le niveau des mers et accroît le risque d'inondations dans les régions côtières. Les preuves s'accumulent à l'effet que ces changements ne sont pas la conséquence de la variabilité naturelle du climat. La thèse des changements climatiques provoqués par l'homme est appuyée par de nombreux organismes scientifiques réputés, dont la British Royal Society, les

American National Academies et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Créé en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le GIEC a diffusé son quatrième rapport d'évaluation en 2007. On y déclare que le réchauffement climatique est plus qu'évident et que l'on peut affirmer avec une très grande certitude que, depuis 1750, l'activité humaine a joué un rôle important en surchargeant l'atmosphère d'une quantité excessive de dioxyde de carbone (CO₂).

Le GIEC, qui est sans doute la plus grande autorité scientifique mondiale en matière de changements

climatiques, a pour mandat « d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les fondements scientifiques des risques liés au changement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation »¹.

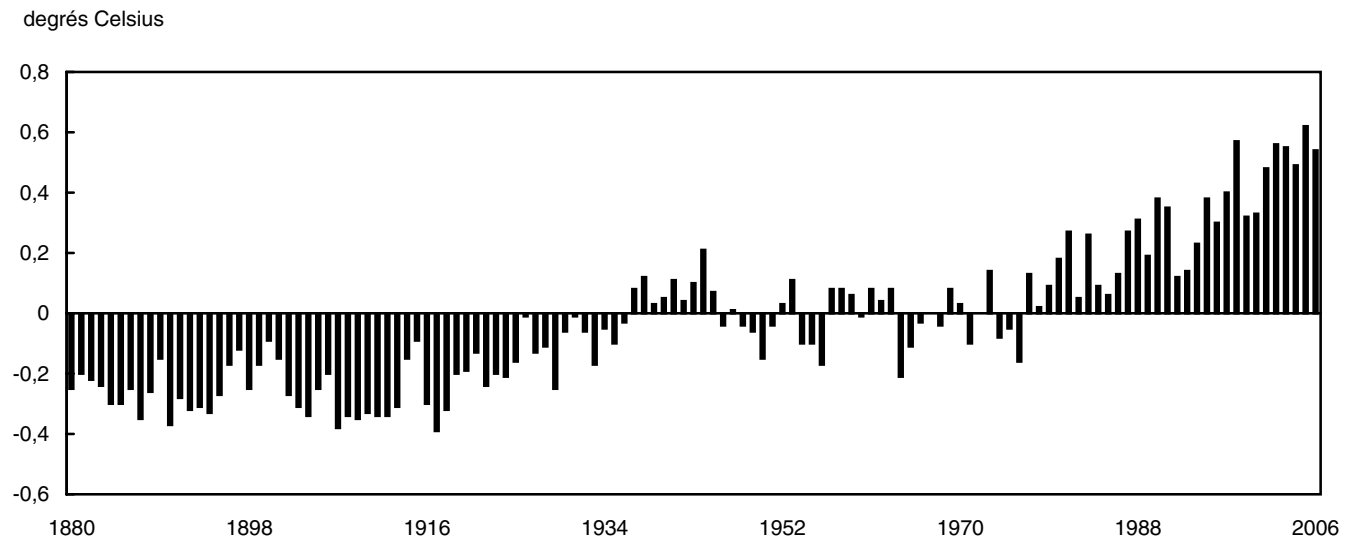
L'une des plus grandes préoccupations à propos des changements climatiques est la croissance prévue de la fréquence des événements climatiques extrêmes. La tempête de glace qui a frappé l'Est du

Canada en 1998 est un très bon exemple de la portée éventuelle des conséquences de tels événements (encadré « **Tempête de glace de 1998** »).

Outre les événements climatiques extrêmes, l'évolution du climat entraîne d'autres changements plus graduels. Dans l'ensemble, les lacs et les rivières gèlent plus tard et dégèlent plus tôt qu'auparavant, de sorte qu'il est plus difficile de construire et d'entretenir les routes de glace qui ont une importance vitale pour des nombreuses collectivités vivant dans le Nord. Au cours des 10 dernières années, la durée d'utilisation du réseau de routes de glace du Manitoba est passée de 50 à 60 jours à un creux de 20 jours certaines années². Les hivers doux se succédant dans le centre de la Colombie-Britannique ont contribué à la propagation du dendroctone du pin ponderosa, un très nuisible ravageur des forêts qui a fait mourir des pins sur des millions d'hectares de forêts.

1. La description du mandat est affichée sur le site Web du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat <http://www.ipcc.ch/languages/french.htm>, (site consulté le 10 janvier 2008).
2. Climate Change Connection. 2007. « Northern Communities : Winter Roads », <http://www.climatechangeconnection.org/Impacts/Northerncommunities.htm> (site consulté le 12 février 2008).

Graphique 1.1
Variation par rapport à la température moyenne globale¹



1. Les anomalies de la température annuelle globale proviennent de données terrestres et océaniques.
Note(s) : Les anomalies sont relatives aux moyennes de la période de base de 1951 à 1980.
Source(s) : Hansen, J.E., R. Ruedy, M. Sato et K. Lo. 2007. NASA GISS Surface Temperature (GISTEMP) Analysis, http://cdiac.ornl.gov/ftp/trends/temp/hansen/gl_land_ocean.dat (site consulté le 4 mars 2008).

Tempête de glace de 1998

Événement : 50 à >100 mm de pluie verglaçante en cinq jours

Lieu : Couloir allant de Kingston, en Ontario, jusqu'au Nouveau-Brunswick, en passant par les régions d'Ottawa, de Montréal et de la Montérégie.

Décès : 28

Blessés : 945

Évacués : 600 000

Autres effets : Panne d'électricité massive

Coût estimé : 5,4 milliards de dollars

Source(s) : Ressources naturelles Canada. 2004. Impacts et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne, 190 pages, http://www.adaptation.nrcan.gc.ca/perspective/index_f.php (site consulté le 10 mars 2008).

Le Canada compte environ 0,5 % de la population mondiale, mais produit près de 2 % du total des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). Les Canadiens se retrouvent donc parmi les plus gros producteurs d'émissions par habitant, en grande partie à cause de la taille du pays, de sa faible densité de population et des fortes demandes d'énergie qu'impose le climat, de notre économie axée sur les ressources et du volume des exportations de biens. En 2005, le Canada a émis un peu plus de 23 tonnes

3. Environnement Canada. 2007. *Rapport d'inventaire national 1990-2005 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, Division des gaz à effet de serre, Ottawa (Ontario) (voir le tableau S-1), http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

de GES par habitant, soit une augmentation de 8 % depuis 1990³.

De nombreux facteurs influent sur les changements climatiques et la façon dont leurs effets seront ressentis par la population mondiale, aujourd'hui et dans les temps à venir.

Dans la **section 1.1 : Comprendre les changements climatiques**, on trouve une explication des éléments scientifiques qu'il faut comprendre pour explorer ce sujet. En plus de fournir la définition du temps, du climat et du changement climatique, on y explique l'effet de serre ainsi que le rôle crucial des gaz à effet de serre dans les changements climatiques.

Dans la **section 1.2 : Émissions de gaz à effet de serre**, on fait le point sur les émissions de GES au Canada. Y sont explorées les forces qui sous-tendent ces émissions et leur évolution au fil du temps.

Dans la **section 1.3: Conséquences des changements climatiques**, on traite du climat au Canada et de certains effets des changements climatiques sur les terres, la faune et la flore ainsi que sur la population.

Dans la **section 1.4 : Comment nous adaptons-nous? Comment relevons-nous le défi?**, on décrit les activités entreprises au Canada par les particuliers, l'industrie et les administrations publiques en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de s'adapter aux changements climatiques. On y traite également de certains domaines prometteurs en ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'avenir.

1.1 Comprendre les changements climatiques

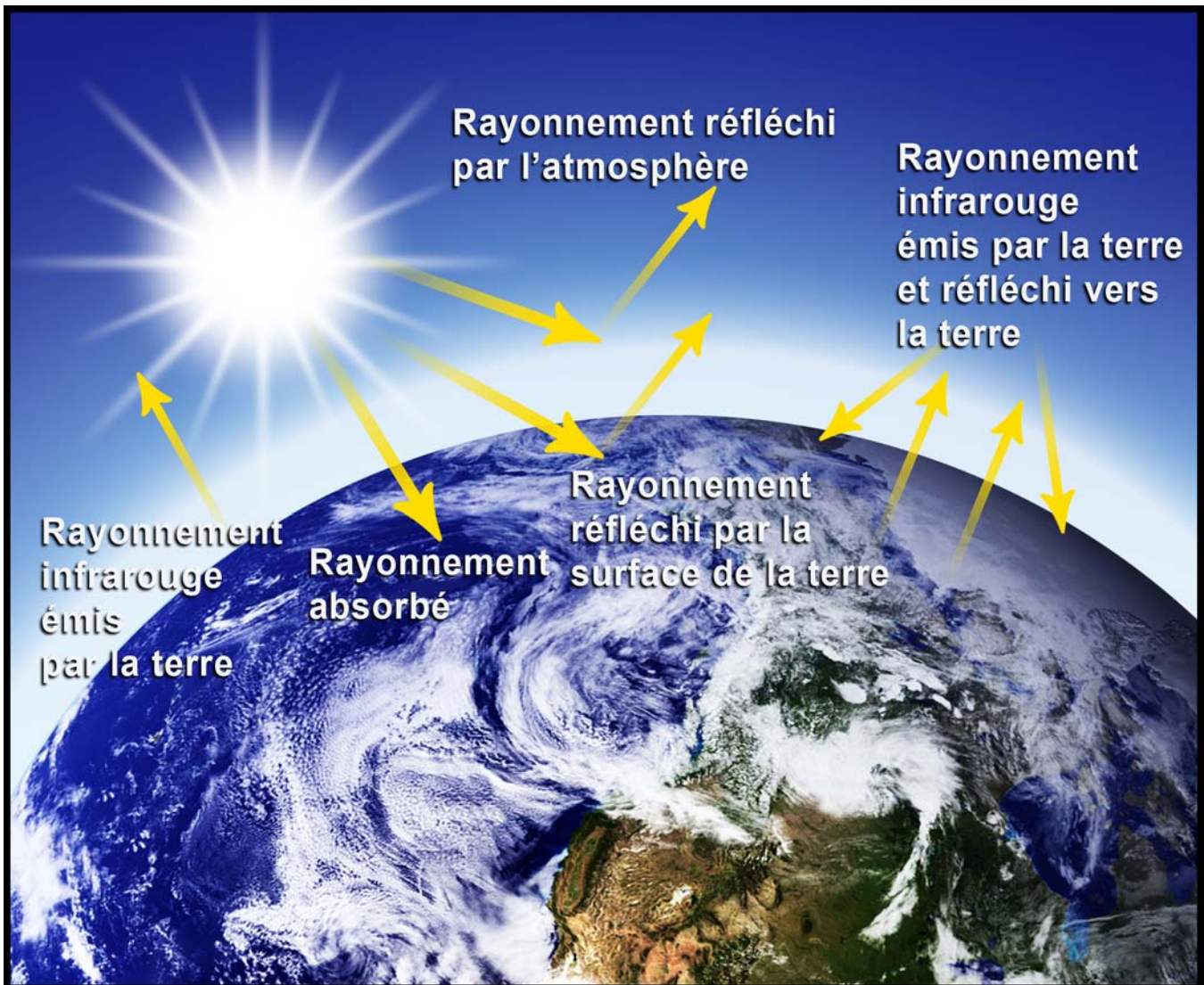
1.1.1 L'effet de serre

L'atmosphère terrestre ressemble à une couverture qui garde la planète au chaud. L'effet de serre est un phénomène de piégeage de la chaleur qui se produit naturellement dans l'atmosphère. Sans l'effet de serre, la terre aurait une température moyenne glaciale de $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$ au lieu de la température douce de $14\text{ }^{\circ}\text{C}$ dont nous jouissons à l'heure actuelle.

L'effet de serre est bien illustré dans la figure 1.1 (University Corporation for Atmospheric Research, Project Learn, http://www.ucar.edu/learn/1_3_/htm). L'énergie en provenance du soleil pénètre dans l'atmosphère pour réchauffer la terre. Cette dernière renvoie ensuite la chaleur vers l'espace. Une partie de cette chaleur est absorbée par les gaz à effet de serre en suspension dans l'atmosphère puis renvoyée vers la terre, ce qui contribue à conserver la chaleur de la terre.

Figure 1.1

L'effet de serre



1.1.2 Terminologie importante

Il importe de bien comprendre les termes qui suivent lorsqu'on discute des changements climatiques :

On peut définir le **temps** comme étant l'état de l'atmosphère à un moment et à un endroit donné⁴. Cet état comprend la température, la pression atmosphérique, l'humidité, le vent, la nébulosité et les précipitations dans une région au cours d'une courte période.

Le **climat** décrit le temps moyen dans une région donnée, habituellement évalué sur une période de 30 ans⁵. Il englobe tous les aspects du temps, c'est-à-dire la température, la pression atmosphérique, l'humidité, le vent, la nébulosité et les précipitations, et donne une idée du genre de temps auquel il faut s'attendre. Alors que le temps peut varier de façon spectaculaire d'un jour à l'autre, il n'en est pas de même pour le climat.

Le **changement climatique** fait référence aux modifications des tendances climatiques moyennes⁶ et peut être causé par des phénomènes naturels, ainsi que par des activités humaines. Dans le passé, le climat de la terre a été affecté par des facteurs naturels tels que des variations de la production solaire et la projection de cendres volcaniques. En fait, la planète a connu de nombreuses périodes de refroidissement et de réchauffement. La dernière grande période de refroidissement s'est terminée il y a environ 10 000 ans.

Le **réchauffement de la planète** fait référence à une augmentation de la température moyenne de la surface de la terre⁷.

Gaz à effet de serre (GES) est le nom donné à un groupe de gaz libérés dans l'atmosphère, qui contribuent à l'effet de serre. Certains d'entre eux sont produits par des activités humaines ainsi que par des phénomènes naturels, alors que d'autres sont entièrement d'origine anthropique (dus aux activités humaines). Une forte proportion des gaz à effet de serre d'origine anthropique est le résultat d'activités qui requièrent la combustion de combustibles fossiles,

comme la conduite d'automobiles et la production d'électricité.

Les **puits de carbone** sont des réservoirs qui absorbent et séquestrent (stockent) le CO₂ de l'atmosphère. Les forêts, les sols, la tourbe, le pergélisol, l'eau des océans et les sédiments carbonatés déposés au fond des océans en sont des exemples.

Bilan carbone neutre ou **neutralité carbone** est une expression qui s'applique aux individus, aux entreprises ou aux organismes dont l'émission nette de GES dans l'atmosphère résultant de leurs activités est nulle. Il faut pour cela que toute émission de GES produite à la suite d'une activité soit compensée (voir plus bas) par des réductions d'émissions ou par une absorption de carbone par une autre activité.

La **compensation des émissions de carbone** est le processus consistant à réduire ou à éviter les émissions de GES en un endroit afin de « contrebalancer » les émissions de GES produites ailleurs.

1.1.3 Gaz à effet de serre

Le dioxyde de carbone est sans doute le GES le plus connu, mais il en existe de nombreux autres, dont la vapeur d'eau (encadré « **Vapeur d'eau** »), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), les perfluorocarbures (PFC) et les hydrofluorocarbures (HFC).

La plupart des GES sont à la fois d'origine naturelle et d'origine humaine (anthropique) (tableau 1.1). Par exemple, le CO₂ est produit dans le processus de la décomposition des matières animales et végétales (origine naturelle) et pendant la combustion des combustibles fossiles (origine humaine). Cependant, il n'existe aucune source naturelle de PFC, de HFC ni de SF₆.

Comme la contribution d'une masse donnée de GES au réchauffement planétaire varie selon le type de gaz, un indice, appelé « potentiel de réchauffement de la planète », a été établi afin de produire une mesure normalisée pour tous les gaz. Le calcul de cet indice pour divers gaz permet d'exprimer la contribution relative de chaque GES en fonction de son équivalent CO₂. Ainsi, le potentiel de réchauffement de la planète (PRP) du CH₄ est égal à 21 fois celui du CO₂. On s'inquiète de l'effet de certaines substances, comme le SF₆, qui ont un PRP égal à des milliers de fois celui du

4. Environnement Canada. 2006. Changements climatiques – Aperçu, <http://www.ec.gc.ca/climate/overview-f.html> (site consulté le 8 février 2007).

5. *Ibidem*.

6. *Ibidem*.

7. Bureau du vérificateur général du Canada. 2006. « Changements climatiques : tour d'horizon », Rapport de la commissaire à l'environnement et au développement durable, 2006, http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/oag-bvg_f_14549.html (site consulté le 11 avril 2007).

CO₂, même si ces substances sont émises en petites quantités (tableau 1.2).

Les données historiques provenant d'échantillons de noyaux de glace et les récentes observations, révèlent que les GES se sont accumulés dans l'atmosphère terrestre au cours des 160 ans écoulés depuis l'avènement de l'ère industrielle (graphique 1.2). À cause de cette accumulation de la concentration des GES, une plus grande quantité de rayonnements renvoyés vers l'espace reste emprisonnée dans

l'atmosphère terrestre et provoque une hausse de la température moyenne (graphique 1.1). De la fin des années 1800 (1850 à 1899) à aujourd'hui (2001 à 2005), la température moyenne de la terre a augmenté de 0,76 °C⁸.

8. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. 2007. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis : Summary for Policymakers*, <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> (site consulté le 11 février 2008).

Tableau 1.1
Sources anthropiques et naturelles des gaz à effet de serre

	Sources anthropiques	Sources naturelles
Dioxyde de carbone	Utilisation des combustibles fossiles; le déboisement; procédés industriels.	Respiration des animaux et des végétaux; océans; matières organiques en décompositions ou en fermentation; feux de forêts et d'herbe.
Méthane	Élevage du bétail et culture du riz; la combustion de la biomasse; sites d'enfouissements; exploitation houillère.	Terres humides
Oxyde nitreux	Épandage d'engrais azotés; et l'utilisation de combustibles fossiles et de bois.	Dénitrification du sol et de l'eau dans des conditions anaérobiques.
Hydrofluorocarbures	Isolation à la mousse; production de métaux; réfrigération et climatisation.	...
Perfluorocarbures	Production d'aluminium; réfrigération; climatisation; fabrication des semi-conducteurs.	...
Hexafluorure de soufre	Fonte du magnésium; fonte de certains produits dans l'industrie de l'aluminium; matériel électrique (appareils de connexion et disjoncteurs).	...

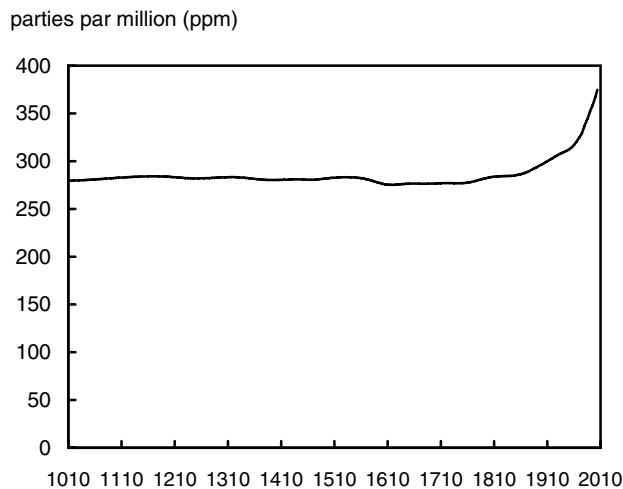
Source(s) : Environnement Canada. 2006. « Gaz à effet de serre », Information sur les sources et les puits de gaz à effet de serre, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/about/gases_f.cfm (site consulté le 11 mars 2008); Environnement Canada, Déclaration des émissions de gaz à effet de serre : Guide technique pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, Année de déclaration 2006 (données sur les émissions de 2005), <http://www.ghgreporting.gc.ca/GHGInfo/Pages/page15.aspx> (site consulté le 13 mars 2008); Intergovernmental Panel on Climate Change, 2001, « Technical Summary », Climate Change 2001 : Working Group I : The Scientific Basis, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/017.htm> (site consulté le 13 mars 2008).

Tableau 1.2
Potentiel des émissions de gaz à effet de serre sur le réchauffement planétaire

	Potentiel de réchauffement planétaire sur 100 ans
	indice
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1
Méthane (CH ₄)	21
Oxyde nitreux (N ₂ O)	310
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	23 900
Hydrofluorocarbures (HFC)	140 à 11 700
Perfluorocarbures (PFC)	6 500 à 9 200

Source(s) : Gouvernement du Canada. 2006. Gaz à effet de serres, Site de collecte, Déclaration des émissions de gaz à effet de serre : Guide technique pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, Année de déclaration 2006 (données sur les émissions de 2005), <http://www.ghgreporting.gc.ca/GHGInfo/Pages/page15.aspx> (site consulté le 25 février 2008).

Graphique 1.2
Les concentrations de dioxyde de carbone
atmosphérique, 1010 à 2004



Note(s) : Les données pour la période avant 1975 sont tirées d'Etheridge et coll., 1998, et les données pour la période après 1975 sont tirées de Keeling et Whorf, 2005.

Source(s) : Etheridge, D.M., L.P. Steele, R.L. Langenfelds, R.J. Francey, J.-M. Barnola et V.I. Morgan. 1998. Historical CO₂ records from the Law Dome DE08, DE08-2, and DSS ice cores, <http://cdiac.ornl.gov/trends/co2/lawdome.html> (site consulté le 4 mars 2008). Keeling, C.D. et T.P. Whorf. 2005. Atmospheric carbon dioxide records from the South Pole, <http://cdiac.ornl.gov/trends/co2/sio-spl.htm> (site consulté le 4 mars 2008).

Vapeur d'eau

La vapeur d'eau est le gaz naturel qui contribue le plus à l'effet de serre. L'activité humaine n'a pas d'effet significatif sur la quantité de vapeur d'eau présente dans l'atmosphère. Toutefois, à mesure qu'il se réchauffe, l'air peut contenir une plus grande quantité de vapeur d'eau. Naturellement, la concentration totale de vapeur d'eau dans l'atmosphère a une limite. Quand l'air est saturé, des nuages se forment et la vapeur d'eau retombe sur la terre sous forme de pluie.

Les nuages jouent un rôle intéressant dans la régulation de la température de la terre. Ils empêchent les rayonnements solaires d'atteindre la surface de la planète, donc, causant ainsi son refroidissement. En même temps, ils piègent la chaleur émise par la terre, ce qui provoque son réchauffement.

Il est largement accepté que le réchauffement de la planète contribuera à épaissir la couverture nuageuse qui l'entoure. Cependant, on ne sait pas vraiment si cet épaississement de la couche nuageuse provoquera un effet global de refroidissement ou de réchauffement.

Source(s) : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. 2007. *Climate Change 2007 : The Physical Science Basis : Summary for Policymakers*, <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> (site consulté le 11 février 2008);

Bureau du vérificateur général du Canada. 2006. « Changements climatiques : tour d'horizon », Rapport de la commissaire à l'environnement et au développement durable, 2006, http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/oag-bvg_f_14549.html (site consulté le 25 février 2008).



1.2 Émissions de gaz à effet de serre⁹

Les données sur les émissions de gaz à effet de serre sont au cœur de tout examen de l'évolution du climat. Les travaux que nous effectuons, les achats que nous faisons et les activités de loisir auxquelles nous nous adonnons produisent tous des émissions de GES. Il est donc important de savoir quelle part de celles-ci est attribuable à l'activité humaine.

Le Rapport d'inventaire national de 2007 du Canada préparé par Environnement Canada, qui contient les estimations des émissions pour la période allant de 1990 à 2005, est la source la plus complète et la plus à jour de données sur les émissions de GES au Canada. Ce rapport est produit conformément aux méthodes et aux pratiques qui sont établies par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et appliquées par tous les pays pour déterminer, quantifier et réduire autant que possible l'incertitude quant aux estimations des émissions de GES.

Les concepts de l'offre et de la demande permettent d'examiner la même question sous différents angles. Les données dans l'Inventaire national, en respectant les catégories prescrites par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), représentent la perspective de l'offre.

9. Cette sous-section s'inspire en grande partie de données puisées à une seule source. Sauf indication contraire, les données proviennent d'Environnement Canada. 2007. *Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, Division des gaz à effet de serre, Ottawa (Ontario). Le rapport complet peut être consulté à http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tm-toc_fra.cfm.

Elles indiquent combien d'émissions sont produites et qui en sont les auteurs.

1.2.1 Émissions de gaz à effet de serre, 1990 à 2005

Le Rapport d'inventaire national du Canada pour 2007 contient les estimations des émissions et des absorptions d'origine anthropique de dioxyde de carbone (CO₂), de méthane (CH₄), d'oxyde nitreux (N₂O), d'hexafluorure de soufre (SF₆), de perfluorocarbures (PFC) et d'hydrofluorocarbures (HFC).

Dans l'inventaire, les émissions sont réparties en six catégories, à savoir :

- la production et la consommation d'énergie
- les procédés industriels
- l'utilisation de solvants et d'autres produits
- l'agriculture
- les déchets
- l'affectation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie.

Tableau national

En 2005, la population canadienne a rejeté environ 747 mégatonnes d'équivalents CO₂ de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (graphique 1.3). Il est très difficile de s'imaginer ce que représente une mégatonne

d'émissions. Il est tout aussi difficile de se représenter une tonne d'émissions, qui correspond à un volume suffisant pour remplir une maison moyenne de deux étages et de trois chambres à coucher (encadré « **Que représente une tonne d'émissions?** »).

Que représente une tonne d'émissions?

Pour produire une tonne (t) d'émissions, il faut par exemple :

- conduire une voiture de taille moyenne pendant environ 5 000 kilomètres;
- faire tourner 20 voitures au ralenti deux minutes chaque jour pendant un an.

1 000 000 t = 1 mégatonne

Source(s) : Envirozine, Revue mensuelle d'actualités en ligne d'Environnement Canada, http://www.ec.gc.ca/envirozine/french/issues/42/feature1_f.cfm (site consulté le 13 février 2008)

Depuis 1990, année où les émissions totales de GES ont été estimées à 596 Mt, les niveaux ont augmenté d'environ 25 %. En 2002, le Canada a

ratifié le protocole de Kyoto et s'est engagé à ramener ses émissions à 6 % sous le niveau de référence de 1990 entre 2008 et 2012. Cependant, en 2005, les émissions étaient supérieures de 33 % à l'objectif de Kyoto.

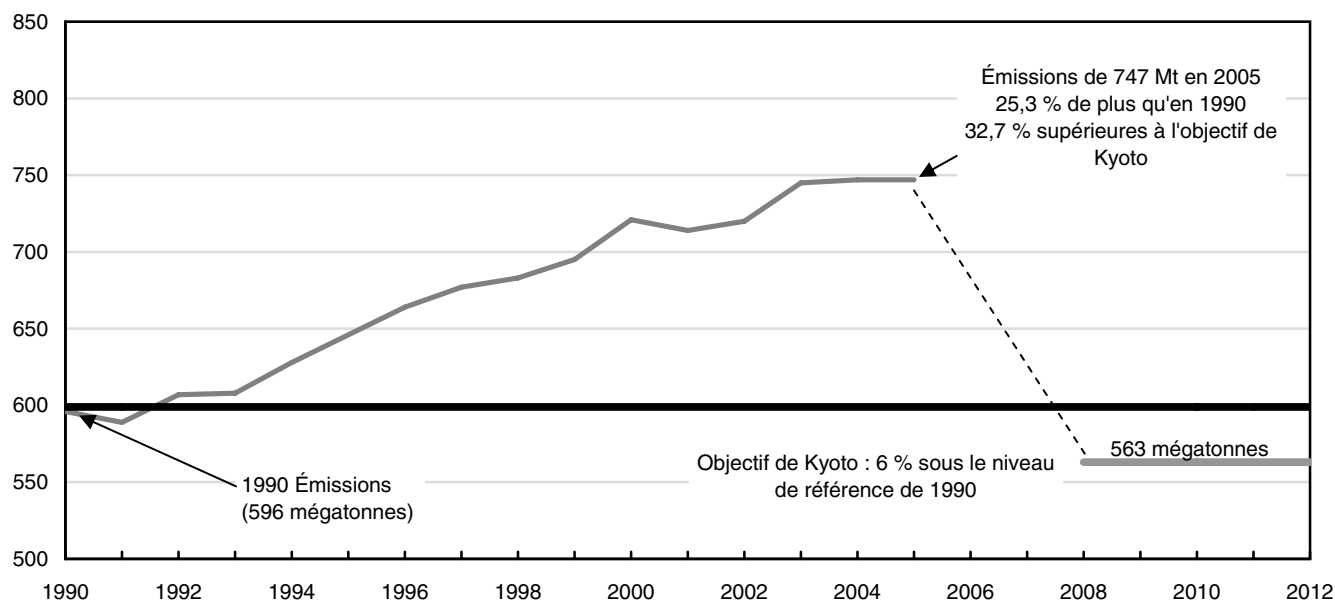
Le CO₂ est de loin le GES émis le plus couramment (graphique 1.4). La proportion d'émissions totales attribuables à chaque GES n'a pas beaucoup changé depuis 1990.

Selon Environnement Canada, de 2003 à 2005, les émissions totales de GES (graphique 1.3) ont cessé d'augmenter principalement en raison d'une réduction importante des émissions liées à la production d'électricité. Cette réduction est attribuable à une diminution de la production des centrales au charbon et à une hausse des émissions des centrales hydroélectriques et nucléaires, conjuguée à une baisse de la demande de combustibles de chauffage causée par des hivers plus doux et à une plus faible croissance de la production de combustibles fossiles. L'intensité des émissions canadiennes de GES, c'est-à-dire la quantité de GES émise par unité d'activité économique, était de 6 % plus faible en 2005 qu'en 2003 (graphique 1.5).

Graphique 1.3

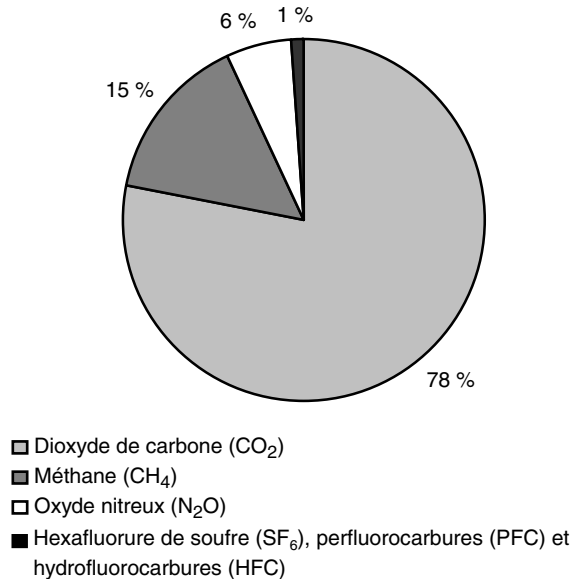
Émissions de gaz à effets de serre au Canada, de 1990 à 2005, et objectif de Kyoto

mégatonnes d'équivalent de CO₂



Source(s) : Environnement Canada, 2007, Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

Graphique 1.4
Composition des émissions de gaz à effet de serre selon l'équivalence en dioxyde de carbone, 2005



Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

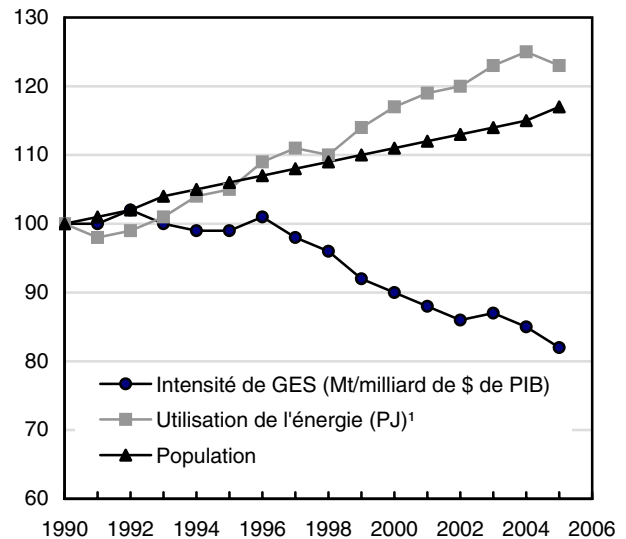
Contributions de la production et de la consommation d'énergie

La production et la consommation d'énergie, qui représentaient plus de 80 % des émissions de GES en 2005, constituent de loin la source la plus importante de ces émissions au Canada (tableau 1.3). Les contributions liées à l'énergie comprennent les émissions de GES résultant de la production de combustibles fossiles et de leur combustion pour le chauffage et pour le transport.

Les émissions directes résultant de la combustion de combustibles fossiles représentaient 89 % des émissions liées à l'énergie en 2005 (546 Mt), tandis que les émissions fugitives (encadré « **Émissions fugitives** ») formaient les 11 % restants (65,7 Mt). De 1990 à 2005, les émissions liées à la combustion de combustibles ont augmenté de 26 %, tandis que les émissions fugitives ont progressé de 54 %.

Graphique 1.5
Tendances des émissions de gaz à effet de serre par unité du produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2005

indicateurs intégrés (1990=100)



1. Gaz naturel et pétrole brut seulement.

Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

Émissions fugitives

Les émissions fugitives de GES associées aux combustibles fossiles comprennent, par exemple :

- le torchage volontaire de gaz naturel par les usines de production de pétrole et de gaz;
- les fuites dans les conduites de transport de gaz naturel et dans les usines de traitement;
- les émissions accidentelles des puits de pétrole et de gaz;
- les émissions résultant de l'extraction et de la manutention du charbon.

Les activités de transport sont une source importante d'émissions liées à la combustion de combustibles fossiles. Ces activités représentaient 33 % des émissions et 37 % de la croissance des sources d'émissions liées à l'énergie depuis 1990. Il convient de souligner la hausse de 109 % des émissions causées par les camions légers à essence (elles sont passées de 21,3 Mt en 1990 à 44,5 Mt en 2005), qui

reflète l'engouement grandissant pour les véhicules utilitaires sports, les camionnettes et les camions légers. Ces véhicules, qui émettent, en moyenne, 40 % de GES de plus par kilomètre que les automobiles à essence, ont fait croître les émissions de 23,2 Mt entre 1990 et 2005.

Les activités d'extraction minière, pétrolière et gazière ne représentaient que 2,6 % des émissions liées à l'énergie en 2005, mais leur contribution avait augmenté de 152 % par rapport aux niveaux de 1990. De 1990 à 2000, les exigences énergétiques par baril de pétrole classique léger ou moyen extrait ont presque doublé^{10,11}. Parallèlement, la production de pétrole synthétique à forte intensité d'énergie et d'émissions de GES à partir des sables bitumineux a de plus en plus concurrencé l'extraction classique de pétrole. Ces tendances ont largement contribué à la hausse rapide des émissions attribuables aux activités d'extraction minière, pétrolière et gazière constatée de 1990 à 2005.

En 2008, les exploitants des sables bitumineux ont l'intention d'investir 19,7 milliards de dollars. C'est là une hausse de 23 % qui succède à une autre de 31 % observée en 2007. C'est plus que l'ensemble des projets d'investissement d'une valeur de 19,6 milliards pour l'ensemble du secteur de la fabrication (graphique 1.6). L'investissement dans le secteur de la production bitumineuse excède l'investissement dans le secteur

de la fabrication en raison de sa croissance rapide et non parce que les immobilisations dans le secteur de la fabrication ont été faibles. Il y a tout juste une décennie, les investissements dans le secteur de la production bitumineuse correspondaient à moins d'un dixième des dépenses en immobilisations des fabricants (1,4 milliard de dollars et 21,6 milliards, respectivement, en 1998).

Les émissions de GES résultant de la production d'électricité et de chaleur représentaient 129 Mt, soit 21 %, des émissions liées à l'énergie et 25 % de la croissance des émissions dans ce secteur de 1990 à 2005. La hausse au cours de cette période a été dictée par une demande croissante d'électricité et par une augmentation de l'utilisation de combustibles fossiles, comme le charbon, pour produire l'électricité, comparativement à d'autres sources ne produisant pas d'émissions, telles les énergies nucléaire et hydroélectrique. La part d'autres formes d'énergie renouvelable, principalement les nouvelles installations éoliennes, a augmenté par plus de 500 % de 2000 à 2005. Néanmoins, la contribution de ces sources d'électricité à la composition globale des émissions de GES est minimale (0,3 % en 2005).

Selon le Rapport sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, 7 764 pétajoules d'énergie ont été exportés sous forme de pétrole, de gaz et d'électricité en 2005¹². La production de cette énergie a donné 72,8 Mt de GES, soit presque 10 % de la totalité des émissions.

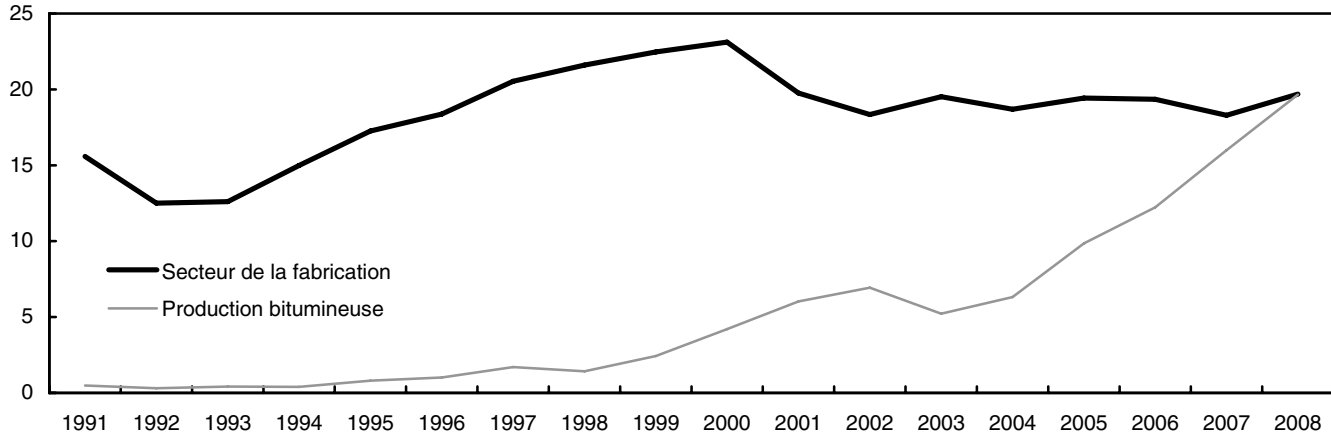
10. Neitzert, F., K. Olsen et P. Collas. 1999. *Inventaire canadien des gaz à effet de serre – Émissions et absorptions de 1997 et tendances*, Environnement Canada, Ottawa.

11. Nyboer, J. et K. Tu. 2006. *GHG Emission Trend Analysis in the Fossil Fuel Production Industries*, rapport provisoire, Canadian Industrial Energy End-Use Data and Analysis Centre, Simon Fraser University, Burnaby, Colombie-Britannique, Canada.

12. Statistique Canada, 2007, *Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada 2005*, n° 57-003-X au catalogue (site consulté le 18 décembre 2007).

Graphique 1.6
Investissement¹ dans la production bitumineuse et le secteur de la fabrication, 1991 à 2008

milliards de \$ (en dollar courant)



1. Les données d'avant 2007 sont réelles, celles de 2007 sont réelles mais provisoires et celles de 2008 sont des intentions d'investissements (basées sur les données disponibles le 7 mars 2008).

Source(s) : Statistique Canada. 2008. L'Observateur économique canadien, vol. 21 n° 3, n° 11-010-X au catalogue et tableaux CANSIM 029-0007 à 029-0009.

Tableau 1.3
Émissions des gaz à effet de serre au Canada

	1990	1995	2000	2003	2004	2005
équivalents de CO ₂ en kilotonnes						
Émissions de gaz à effet de serre selon la catégorie de source et de puits						
Total 1	596 000	646 000	721 000	745 000	747 000	747 000
Énergie	473 000	514 000	592 000	613 000	608 000	609 000
Sources de combustion fixes	282 000	294 000	344 000	360 000	349 000	346 000
Production d'électricité et de chaleur	95 300	101 000	132 000	135 000	127 000	129 000
Industries des combustibles fossiles	52 000	54 000	67 000	74 000	72 000	73 000
Raffinage du pétrole	16 000	14 000	14 000	19 000	18 000	18 000
Production de combustibles fossiles	36 000	40 000	53 000	54 000	54 000	55 000
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	6 180	7 850	10 400	15 700	14 800	15 600
Industries manufacturières	54 700	52 900	53 000	49 300	50 900	45 900
Sidérurgie	6 490	7 040	7 190	6 370	6 480	6 520
Métaux non ferreux	3 180	3 090	3 190	3 200	3 230	3 190
Produits chimiques	7 090	8 450	7 850	5 810	6 760	5 350
Pâtes et papiers	13 600	11 700	11 000	8 990	9 310	7 340
Ciment	3 690	3 670	3 890	4 080	4 210	4 580
Autres industries manufacturières	20 600	19 000	19 900	20 800	20 900	18 900
Construction	1 880	1 180	1 080	1 300	1 350	1 310
Commercial et institutionnel	25 800	29 000	33 200	37 900	37 900	36 800
Résidentiel	44 000	45 000	45 000	45 000	43 000	42 000
Agriculture et foresterie	2 420	2 790	2 570	2 210	2 100	1 950
Transport 2	150 000	160 000	180 000	190 000	190 000	200 000
Transport aérien intérieur	6 400	5 900	6 600	7 300	7 900	8 700
Transport routier	101 000	112 000	122 000	129 000	133 000	135 000
Automobiles à essence	47 200	45 700	43 300	42 600	42 400	41 200
Camions légers à essence	21 300	28 700	37 900	41 700	43 300	44 500
Véhicules lourds à essence	8 050	6 270	5 450	6 230	6 600	6 510
Motocyclettes	151	125	163	233	252	260
Automobiles à moteur diesel	363	335	362	408	441	443

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 1.3 – suite

Émissions des gaz à effet de serre au Canada

	1990	1995	2000	2003	2004	2005
équivalents de CO ₂ en kilotonnes						
Camions légers à moteur diesel	724	1 360	1 730	1 930	2 040	2 200
Véhicules lourds à moteur diesel	21 200	27 100	32 100	35 000	37 400	39 000
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2 200	2 100	1 100	820	860	720
Transport ferroviaire	7 000	6 000	7 000	6 000	6 000	6 000
Transport maritime intérieur	5 100	4 400	5 100	6 200	6 700	6 500
Autres	30 000	30 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Véhicules tout-terrain	7 000	7 000	8 000	8 000	8 000	7 000
Véhicules tout-terrain	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Pipelines	6 900	12 000	11 300	9 110	8 520	10 100
Sources fugitives	42 700	57 000	64 700	65 900	66 200	65 700
Exploitation de la houille	2 000	2 000	900	700	700	700
Pétrole et gaz naturel	40 700	55 300	63 700	65 100	65 500	65 000
Pétrole	4 180	5 150	5 430	5 780	5 940	5 660
Production de gaz naturel	12 900	16 500	19 400	20 100	20 400	20 800
Fuites	19 300	28 600	33 500	33 700	33 700	33 000
Torchage	4 400	5 100	5 400	5 600	5 400	5 500
Procédés industriels	53 500	55 700	50 200	50 600	55 400	53 300
Production de minéraux	8 300	8 800	9 600	9 100	9 500	9 500
Ciment	5 400	6 100	6 700	6 800	7 100	7 200
Chaux	1 700	1 800	1 900	1 600	1 800	1 700
Utilisation de produits minéraux ³	1 090	878	1 020	612	590	599
Industries chimiques	16 000	17 000	7 400	7 400	9 800	8 900
Production d'ammoniac	3 900	5 300	5 300	5 000	5 500	5 000
Production d'acide nitrique	1 010	1 000	1 230	1 260	1 230	1 260
Production d'acide adipique	11 000	11 000	900	1 100	3 100	2 600
Production de métaux	19 500	19 200	18 900	17 200	17 600	16 200
Sidérurgie	7 060	7 880	7 900	7 040	8 160	7 010
Production d'aluminium	9 300	9 200	8 200	7 700	7 300	7 900
SF ₆ utilisé dans les usines de magnésium	3 110	2 110	2 780	2 480	2 190	1 300
Consommation d'halocarbures et de SF₆	1 800	2 000	4 500	6 000	5 500	6 100
Productions d'autres produits et de produits indifférenciés	8 300	8 700	9 700	11 000	13 000	13 000
Utilisation de solvants et d'autres produits	170	210	240	220	210	180
Agriculture	46 000	50 000	53 000	54 000	56 000	57 000
Fermentation entérique	18 000	21 000	22 000	23 000	24 000	25 000
Gestion du fumier	6 700	7 400	7 800	8 100	8 400	8 600
Sols agricoles	21 000	22 000	23 000	23 000	24 000	23 000
Sources directes	12 000	12 000	13 000	13 000	13 000	13 000
Fumier sur les pâturages et les enclos	3 200	3 700	3 900	4 000	4 300	4 400
Sources indirectes	5 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Déchets	23 000	25 000	26 000	27 000	28 000	28 000
Enfouissement des déchets solides	22 000	24 000	25 000	26 000	26 000	27 000
Épuration des eaux	780	810	880	910	930	930
Incinération des déchets	400	350	250	230	230	240
Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie	-120 000	150 000	-110 000	22 000	81 000	-17 000
Terres forestières	-150 000	140 000	-120 000	11 000	70 000	-27 000
Terres cultivées	14 000	7 300	3 700	1 400	1 200	520
Pâturages	...	...	...	...	...	...
Terres humides	5 000	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Zones de peuplement	9 000	9 000	8 000	8 000	8 000	8 000

1. Les totaux nationaux ne comprennent pas les gaz à effet de serre provenant de « l'affectation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie ».

2. Les émissions d'éthanol sont déclarées dans les sous-catégories de véhicules à essence sous « transport ».

3. La catégorie « utilisation de produits minéraux » comprend les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation de calcaire et de dolomite, de bicarbonate de soude et de magnésite.

Note(s) : Classification selon la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national : Source et puits de gaz à effet de serre au Canada, 1990–2005, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 25 février 2008).

Émissions non énergétiques

Les procédés industriels non énergétiques représentaient 7 % des émissions globales de GES en 2005. La réduction importante des émissions de l'industrie chimique après 1995 (tableau 1.3) résulte de l'installation, en 1997, d'un dispositif antipollution par le seul producteur d'acide adipique au Canada. L'acide adipique est utilisé principalement pour la production de nylon et d'autres plastiques.

En 2005, les émissions de GES des quelque 250 000 fermes canadiennes se chiffraient à 57 Mt, soit 8 % des émissions totales. Il s'agissait aussi d'une hausse de 11 Mt (ou 24 %) par rapport à 1990. Dans le cadre des lignes directrices les seules émissions imputées à l'agriculture sont celles d'origine non liée à l'énergie (51 % sous forme de N₂O et 49 % sous forme de CH₄). Les émissions agricoles associées à la combustion de combustibles fossiles pour produire de l'énergie, y compris pour l'alimentation des tracteurs, le chauffage et le séchage du grain, sont déclarées dans la catégorie de la production et de l'utilisation d'énergie.

De 1990 à 2005, les émissions de GES résultant de la gestion des déchets ont augmenté de 22 %. En 2005, elles représentaient 3,7 % des émissions totales de GES, comparativement à 3,9 % en 1990. Des 28 Mt d'émissions produites par ce secteur en 2005, l'élimination des déchets solides sur les terres, qui comprend les sites municipaux d'enfouissement de déchets solides et de déchets de bois, en représentait 27 Mt. Les émissions de méthane produites par la décomposition de la biomasse dans les sites municipaux d'enfouissement de déchets solides constituaient 96 % des émissions de ce secteur.

Les activités rentrant dans la catégorie de l'utilisation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie peuvent donner lieu à des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ou à leur absorption dans des puits. Bref, les terres recouvertes de végétation absorbent le CO₂, alors que l'élimination de cette végétation libère dans l'atmosphère le CO₂ emmagasiné.

On a estimé ces émissions et ces absorptions et publié l'information pour quatre catégories de terres aménagées, à savoir les terres forestières, les terres cultivées, les terres humides et les zones de peuplement. Les émissions nettes, calculées en totalisant les émissions et les absorptions, sont

négatives certaines années et positives d'autres années. En 2005, les émissions nettes se chiffraient à -17 Mt. Conformément aux exigences de déclaration de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, ces estimations ne sont pas incluses dans les totaux nationaux.

Émissions et demande

Habituellement, les données sur les émissions sont publiées sous l'angle de l'offre (production) comme il est décrit plus haut (tableau 1.3), en montrant les types d'émissions et leurs producteurs. Bien que cette perspective de l'offre soit utile, il est également intéressant d'examiner les émissions sous l'angle de la demande de produits et de services.

Quand les entreprises répondent à la demande de biens et de services, les émissions de GES constituent un sous-produit indésirable des procédés de production qui en résulte. Du point de vue de la demande finale (encadré « **Demande finale** »), on attribue les GES émis par l'industrie à l'utilisateur final de biens et services industriels plutôt qu'aux industries proprement dites. Cette approche peut permettre de fournir de l'information sur les émissions qui ne se dégageraient pas autrement.

Le Canada est une nation commerçante qui produit un important volume d'exportations. La proportion d'émissions industrielles de GES associée à la production de biens et de services destinés à l'exportation a augmenté entre 1990 et 2003. La part des exportations dans les émissions industrielles de GES est passée de 37 % en 1990 à 45 % en 2003. Au cours de cette période, les émissions de GES acceptables pour satisfaire la demande intérieure ont augmenté de 10 % (tableau 1.4), malgré une croissance démographique de 14,4 %¹³. Autrement dit, 76 % de l'augmentation des émissions industrielles intérieures produites de 1990 à 2003 étaient imputables à la production de biens et de services pour l'exportation.

Quelle est la cause de cette hausse des émissions de GES résultant de la production de biens et de services pour l'exportation? La source la plus importante de cette croissance a été la production de combustibles fossiles dont le charbon, le pétrole brut et le gaz naturel pour l'exportation. En 1990 et en 2003, la production de ces combustibles pour l'exportation a donné lieu

13. Tableau CANSIM 051-0001.

à plus d'émissions de GES que la production de tout autre produit exporté (tableau 1.5). Au cours de la période, à mesure qu'a grimpé la demande mondiale de combustibles, les émissions de GES imputables à

la production de combustibles exportés a fait un bond de 146 %, et la contribution de ce secteur est passée de 16,5 % à 26,6 % de l'ensemble des exportations.

Demande finale

Demande intérieure

- **Dépenses personnelles** : Les achats de produits et de services, les taxes sur les produits et services, les salaires et traitements et le revenu supplémentaire du travail des personnes occupées dans le secteur des particuliers. Comprennent les dépenses des particuliers, des familles et des organismes privés à but non lucratif.
- **Construction, machines et matériel** : La valeur des acquisitions, moins l'élimination, d'éléments d'actifs fixes d'un producteur durant la période comptable, plus certains ajouts à la valeur de l'actif non produit (tels que les actifs du sous-sol (gisements) ou les améliorations importantes de la quantité, de la qualité ou de la productivité des terres) réalisés par l'activité productive des unités institutionnelles.
- **Dépenses des administrations publiques** : Activités économiques de l'administration publique fédérale (y compris la défense), des administrations publiques provinciales et territoriales, des administrations publiques locales (municipales), des universités, des collèges, des écoles professionnelles et de métiers, des hôpitaux et des établissements de soins pour bénéficiaires internes financés par l'État, ainsi que des écoles et des commissions scolaires financées par l'État.
- **Stocks** : Stocks de produits qui sont encore détenus par les unités qui les ont produits avant d'être transformés davantage, vendus ou livrés à d'autres unités ou utilisés d'autres manières, et stocks de produits acquis auprès d'autres unités, qui sont destinés à la consommation intermédiaire ou à la revente sans autre transformation.

Demande extérieure

- **Exportations** : La vente de biens et de services à des acheteurs dans d'autres pays.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Tableau 1.4

Sources d'émissions de gaz à effet de serre industrielles selon la demande, 1990 et 2003^P

	1990	2003 ^P	Variation en pourcentage 1990 à 2003	Part du total 1990	Part du total 2003 ^P
	kilotonnes			pourcentage	
Demande interne	299 854	329 264	9,8	63,2	55,3
Dépenses personnelles	189 168	217 366	14,9	39,9	36,5
Construction	43 634	45 196	3,6	9,2	7,6
Machines et matériel	11 004	10 696	-2,8	2,3	1,8
Gouvernement	42 489	44 532	4,8	9,0	7,5
Stocks	13 559	11 473	-15,4	2,9	1,9
Demande externe					
Exportations	174 506	266 619	52,8	36,8	44,7
Total des émissions industrielles intérieures	474 360	595 882	25,6	100,0	100,0

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Comptes des flux de matières et d'énergie, totalisation spéciale.

Tableau 1.5

Émissions de gaz à effet de serre des industries, associées à la production de produits destinés à l'exportation, 1990 et 2003^P

	1990	2003 ^P	Part du total 1990	Part du total 2003 ^P
	kilotonnes		pourcentage	
Combustibles minéraux	28 833	70 935	16,52	26,61
Produits métalliques de première transformation et autres produits métalliques	16 975	20 621	9,73	7,73
Pâte de bois et produits de papier	19 474	18 761	11,16	7,04
Produits agricoles	16 441	17 820	9,42	6,68
Produits pharmaceutiques et chimiques	12 756	16 754	7,31	6,28
Transport et entreposage	10 078	15 450	5,78	5,79
Véhicules automobiles, autres matériels de transport et pièces	10 926	15 130	6,26	5,67
Marges sur le commerce de gros, sur le commerce de détail et sur les transports	11 895	14 595	6,82	5,47
Produits alimentaires	6 377	14 407	3,65	5,40
Produits du pétrole et du charbon	10 538	13 271	6,04	4,98
Bois d'ouvrage, autres produits du bois, meubles et articles d'ameublement	4 022	7 924	2,31	2,97
Autres services d'utilité publiques	2 577	7 570	1,48	2,84
Minéraux non-métalliques, minerais et concentrés de métal	6 923	6 483	3,97	2,43
Machines et matériel	2 295	4 243	1,32	1,59
Services relatifs aux entreprises et informatiques	736	4 187	0,42	1,57
Produits de minéraux non métallique	1 919	3 386	1,10	1,27
Produits électriques, électroniques et de communication	1 672	2 855	0,96	1,07
Produits en cuir, en plastique et en caoutchouc	1 383	2 613	0,79	0,98
Produits textiles, bas, vêtements et accessoires	2 076	1 910	1,19	0,72
Autres services financiers, des assurances et d'immobiliers	887	1 726	0,51	0,65
Autres produits manufacturés	1 382	1 393	0,79	0,52
Poisson, fruits de mer et produits de la chasse	301	1 258	0,17	0,47
Autres services	774	1 136	0,44	0,43
Impression et édition	196	603	0,11	0,23
Boissons et produits de tabac	759	395	0,44	0,15
Services de communications	303	385	0,17	0,14
Produits forestiers	99	283	0,06	0,11
Services d'enseignement privé	83	206	0,05	0,08
Ventes d'autres services gouvernementaux	33	123	0,02	0,05
Services d'hébergement et repas	1 779	119	1,02	0,04
Services relatifs à l'extraction minière	0	62	0,00	0,02
Soins de santé et de services sociaux	12	15	0,01	0,01
Total	174 506	266 619	100,00	100,00

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Comptes des flux de matières et d'énergie, tabulation spéciale.

1.2.2 Situer les émissions de gaz à effet de serre dans un contexte

Tableau international

En ce qui concerne la croissance des émissions de GES, le Canada se classait en tête des pays du G8 au cours de la période de 1990 à 2004 (graphique 1.7).

Les raisons pour lesquelles les émissions du Canada ont augmenté plus rapidement que celles de plusieurs

autres pays sont multiples. Comparativement à d'autres pays développés, le Canada a connu une forte croissance démographique. De 1991 à 2006, la population canadienne a augmenté de 16,4 % comparativement à 7,6 % pour la France, à 5,5 % pour le Royaume-Uni et à 3,0 % pour l'Italie et l'Allemagne¹⁴. Avec un taux de 18,3 %, la croissance démographique des États-Unis est comparable à celle du Canada. En outre, la croissance de l'économie canadienne a été impressionnante, le produit intérieur brut ayant augmenté de 58,6 % de 1991 à 2006¹⁵.

14. Statistiques de l'OCDE sur la population active, édition 2006, <http://stats.oecd.org/WBOS/> (site consulté le 10 janvier 2008).

15. Tableau CANSIM 384-0002, dollars enchaînés de 2002.

Tableau provincial

En 2005, environ 546 Mt (ou 73 %) des émissions canadiennes de GES résultaient de la combustion de combustibles fossiles, ce qui représente une hausse de 26 % depuis 1990. Durant cette période, les provinces où la croissance en pourcentage des émissions de GES a été la plus importante étaient la Saskatchewan (60,9 %) et l'Alberta (37,4 %).

Le Québec, où la production d'hydroélectricité est abondante, affichait l'augmentation la plus faible des émissions (4,8 %). Ensemble, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut ont enregistré une diminution nette de leurs émissions (-4,1 %), en grande partie à cause de la réduction des émissions par combustion associées à la production d'électricité et de chaleur au Yukon.

De toutes les provinces et de tous les territoires, c'est l'Alberta qui, en 2005, a produit la plus grande quantité totale d'émissions (graphique 1.8). Réputée pour ses abondantes ressources de combustibles fossiles, cette province a fourni 64 % de la production primaire d'énergie cette année-là. Alors qu'elle comptait 10,2 %

de la population¹⁶, elle a généré 16,1 % du produit intérieur brut (PIB) du Canada¹⁷. De 1990 à 2005, le PIB provincial¹⁸ a augmenté de 74,3 % et les émissions de GES, de 37,4 % pour atteindre 233 Mt. Ces émissions sont dominées par celles résultant de la production d'électricité et de chaleur, à cause de la part élevée de la production d'électricité par des centrales thermiques alimentées au charbon dans la province.

En 2005, l'Ontario, qui comptait 12,6 millions d'habitants (38,9 % de la population canadienne totale), était la province la plus peuplée du Canada. Cette année-là, elle a généré 201 Mt de GES (27,2 % des émissions canadiennes totales de GES) et 510,7 milliards de dollars de PIB (39,0 % du total national). De 1990 à 2005, les émissions de l'Ontario ont augmenté de 25,8 Mt (14,7 %), tandis que son PIB a augmenté de 51,9 %. Plus de 90 % des émissions de GES de l'Ontario sont imputables à l'énergie (82 %) et aux procédés industriels (9,4 %), la plupart des autres émissions provenant de l'agriculture (5,0 %) et des déchets (3,5 %).

Une formule courante pour représenter les émissions de GES consiste à exprimer leur quantité par habitant (graphique 1.9). Si nous divisons les émissions totales du Canada en 2005, soit 747 Mt, par le chiffre de population de 32 millions, nous voyons que cette année-là, environ 23 tonnes d'émissions de GES ont été produites par habitant. Les émissions par habitant sont comparables aux États-Unis (24,4 t), mais nettement plus faibles en Allemagne (12,1 t), au Royaume-Uni (10,9 t), au Japon (10,6 t) et en France (9,2 t)^{19,20}.

16. Tableau CANSIM 051-0001.

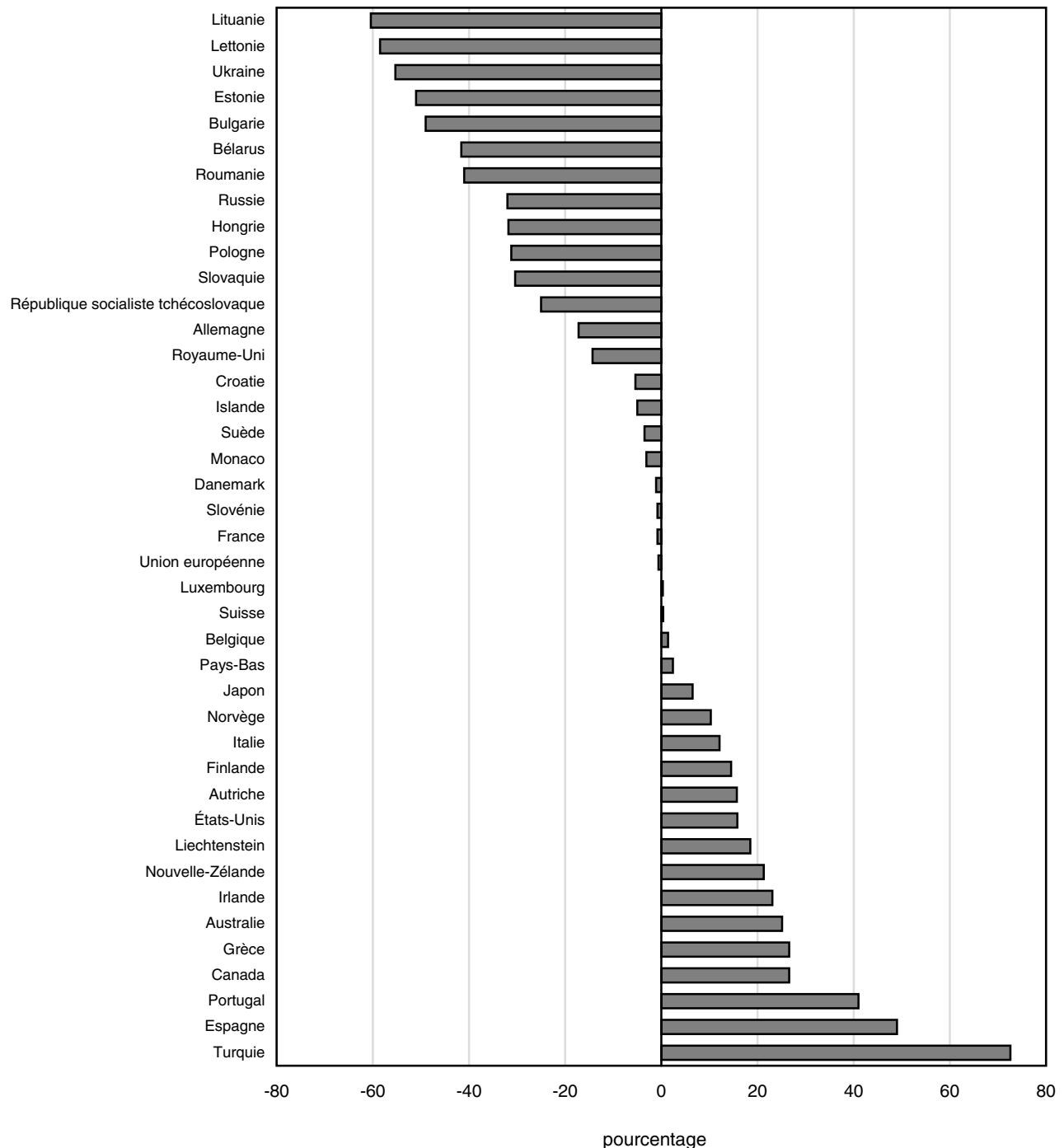
17. Tableau CANSIM 384-0002, prix courants.

18. Tableau CANSIM 384-0002, dollars enchaînés de 2002.

19. Émissions de GES en 2005 tirées des profils d'émissions de GES pour les Parties visées à l'Annexe I de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques http://unfccc.int/ghg_emissions_data/ghg_data_from_unfccc/ghg_profiles/items/3954.php (site consulté le 11 janvier 2008).

20. Les données de la population utilisées pour calculer les émissions par habitant proviennent des Statistiques de l'OCDE sur la population active, édition 2006, <http://stats.oecd.org/WBOS/> (site consulté le 10 janvier 2008).

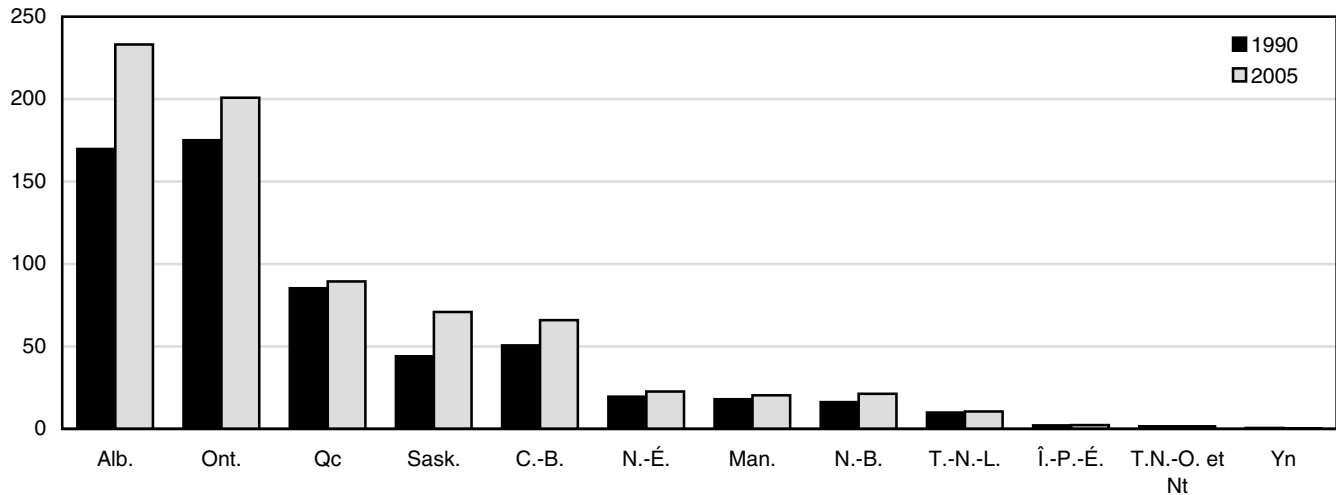
Graphique 1.7
Variation en pourcentage des émissions de gaz à effet de serre, 1990 à 2004



Note(s) : Ces estimations agrégées sont fondées sur les données des 39 Parties qui ont présenté des inventaires à la CCNUCC en 2006, à l'exclusion des émissions et des absorptions de dioxyde de carbone provenant de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie.
Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, Ontario, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

Graphique 1.8
Émissions totales de gaz à effet de serre selon les provinces et territoires, 1990 et 2005

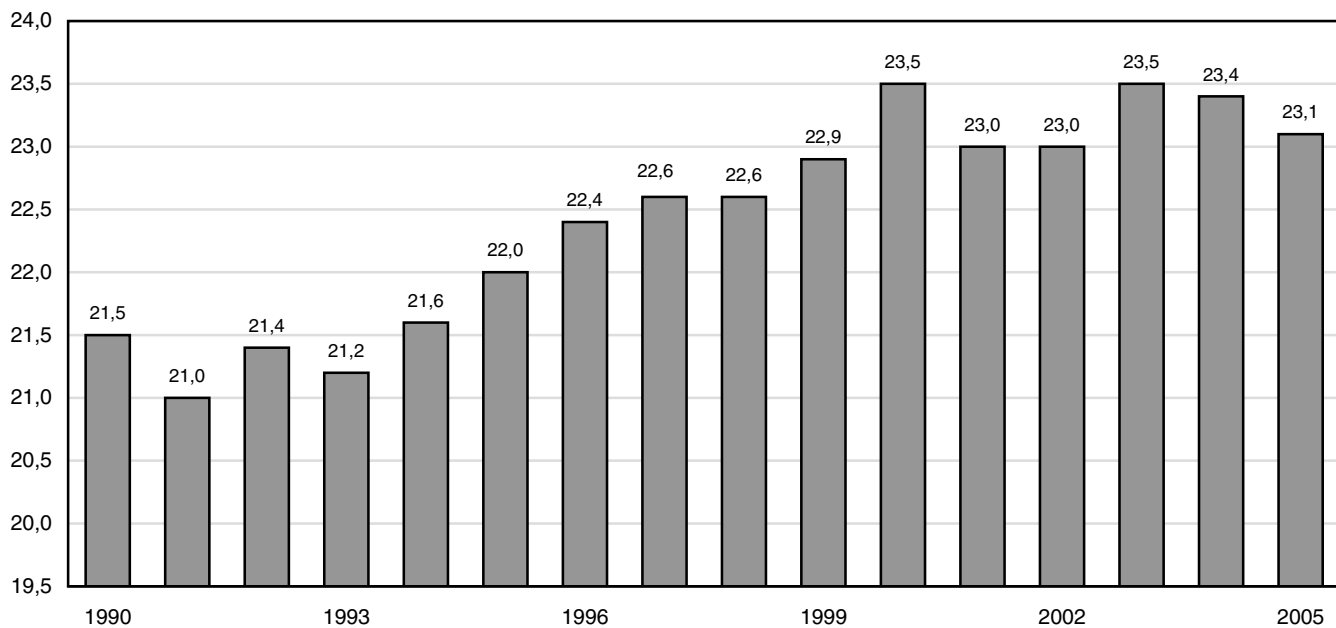
mégatonnes d'équivalents de CO₂



Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

Graphique 1.9
Des émissions de gaz à effet de serre par personne au Canada, 1990 à 2005

tonne d'équivalents CO₂ par personne



Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).



Ours polaire adulte et ourson, Île Akpatok, Baie d'Ungava, Nunavut, Brenda Saunders, 2007

1.3 Conséquences des changements climatiques

On prévoit que tous les Canadiens seront plus ou moins affectés par les changements climatiques à cause de leur impact sur l'environnement, la santé et l'économie. En principe, les changements climatiques devraient varier selon la région. Bien qu'il soit impossible de les prévoir avec certitude, les scientifiques s'accordent en grande partie pour dire que des changements sont déjà survenus et que d'autres se produiront à l'avenir²¹. Au Canada, on s'attend à ce que les hivers deviennent plus doux, que les vagues de chaleur durant l'été soient plus fréquentes, que les tendances de précipitation et la configuration des vents évoluent et que des violentes tempêtes soufflent plus souvent. Le réchauffement devrait être le plus prononcé dans les régions arctiques, ce qui accélérera le dégel du pergélisol et la fonte des glaciers²².

Les Canadiens devront relever de nombreux défis pour faire face et s'adapter aux effets des changements climatiques. Des sécheresses régionales pourraient occasionner des pénuries d'eau, la hausse du niveau des mers et les fortes précipitations pourraient causer

plus de dommages en raison des inondations, et les températures plus chaudes pourraient provoquer plus fréquemment des orages et des tornades²³.

1.3.1 Le climat canadien

Le climat et le temps varient considérablement d'un endroit à l'autre du Canada. À long terme, les tendances des conditions météorologiques, c'est-à-dire du temps, telles que la température, les précipitations, la configuration des vents, l'humidité et l'ensoleillement déterminent le climat d'une région. Ces variables sont mesurées systématiquement par les stations météorologiques et le calcul de la moyenne des observations recueillies sur une période d'au moins 30 années consécutives produit les « valeurs normales » pour chaque élément du climat. Ces valeurs normales sont mises à jour au début de chaque décennie.

D'une saison à l'autre, les Canadiens sont soumis à des variations spectaculaires de température, de précipitations et d'autres conditions météorologiques (tableau 1.6). La latitude, la proximité de grandes étendues d'eau et l'altitude sont quelques-uns des facteurs qui influent sur le climat et expliquent les différences observées entre les régions.

Le temps est variable, la pluie tombe une journée et le lendemain, il fait soleil. Au cours d'un mois donné, le nombre de tempêtes, de fortes pluies, de chutes

21. Solomon, S. et coll., 2007, « Technical Summary », *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, S. Solomon et coll. (sous la direction de), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom et New York, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007)

22. Field, C.B. et coll., 2007, « North America », *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry et coll. (sous la direction de), Cambridge University Press, Cambridge, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

23. Environnement Canada, 2005, *Changements climatiques : Aperçu*, http://www.ec.gc.ca/climate/overview_science-f.html (site consulté le 13 février 2007).

de neige ou de vagues de chaleur peut être anormal. De telles conditions météorologiques extrêmes ne peuvent pas être considérées comme la preuve d'un changement climatique, ces extrêmes étant des caractéristiques normales du climat.

La variabilité climatique fait référence aux écarts par rapport aux normales climatiques au fil du temps. À long terme, les changements climatiques dans une région—c'est-à-dire l'évolution des caractéristiques météorologiques—se sont produits à plusieurs reprises au cours des milliards d'années d'existence de la planète. Néanmoins, de nombreuses données indiquent que la terre se réchauffe plus rapidement que durant n'importe quelle autre période récente et que ce changement est lié à l'activité humaine²⁴.

Tendances climatiques

Au cours des dernières décennies, les températures moyennes se sont élevées au Canada. La tendance, durant la période de 1948 à 2007 révèle une hausse de 1,4 °C, si l'on examine les écarts annuels de température par rapport à la normale climatique de 1951 à 1980 (graphique 1.10).

24. Solomon, S. et coll. 2007. « Technical Summary », *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, sous la direction de S. Solomon et coll. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom et New York, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

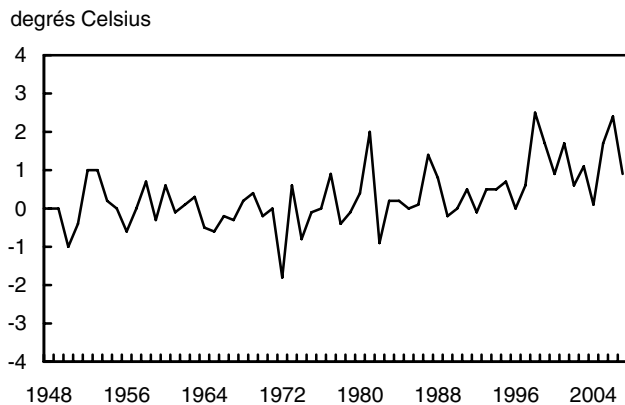
Tableau 1.6

Moyenne des températures et des précipitations selon certaines stations météorologiques, 1971 à 2000

	Température moyenne quotidienne				Température moyenne annuelle	Moyenne totale des précipitations				
	Janvier	Avril	Juillet	Octobre		Janvier	Avril	Juillet	Octobre	Annuelle
	degrés Celsius					millimètres				
St. John's, Terre-neuve-et-Labrador	-4,8	1,6	15,4	6,9	4,7	150,0	121,8	89,4	161,9	1 513,7
Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard	-8,0	2,7	18,5	7,8	5,3	106,4	87,8	85,8	108,6	1 173,3
Halifax, Nouvelle-Écosse	-6,0	4,0	18,6	8,3	6,3	149,2	118,3	102,2	128,7	1 452,2
Fredericton, Nouveau-Brunswick	-9,8	4,3	19,3	7,0	5,3	109,6	87,4	87,1	97,7	1 143,3
Montréal, Québec	-10,4	5,5	20,5	7,5	5,8	79,8	86,0	98,1	88,5	1 046,2
Kuujuaq, Québec	-24,3	-9,1	11,5	-0,7	-5,7	33,2	27,3	59,2	51,9	526,8
Ottawa, Ontario	-10,8	5,7	20,9	7,8	6,0	70,2	72,4	90,6	79,4	943,5
Thunder Bay, Ontario	-14,8	2,9	17,6	5,0	2,5	31,3	41,5	89,0	62,6	711,6
Toronto, Ontario	-6,3	6,3	20,8	8,9	7,5	52,2	68,4	74,4	64,1	792,7
Winnipeg, Manitoba	-17,8	4,0	19,5	5,3	2,6	19,7	31,9	70,6	36,0	513,7
Churchill, Manitoba	-26,7	-9,7	12,0	-1,7	-6,9	16,9	19,0	56,0	46,9	431,6
Regina, Saskatchewan	-16,2	4,5	18,8	4,8	2,8	14,9	23,5	64,4	21,8	388,1
Saskatoon, Saskatchewan	-17,0	4,4	18,2	4,5	2,2	15,2	23,9	60,1	16,7	350,0
Calgary, Alberta	-8,9	4,6	16,2	5,4	4,1	11,6	23,9	67,9	13,9	412,6
Edmonton, Alberta	-13,5	4,3	15,9	4,3	2,4	22,7	26,3	95,2	19,8	482,7
Vancouver, Colombie-Britannique	3,3	9,2	17,5	10,1	10,1	153,6	84,0	39,6	112,6	1 199,0
Prince George, Colombie-Britannique	-9,6	5,2	15,5	4,6	4,0	52,4	32,2	63,5	57,9	600,8
Whitehorse, Territoire du Yukon	-17,7	0,9	14,1	0,6	-0,7	16,7	7,0	41,4	23,8	267,4
Inuvik, Territoires du Nord-Ouest	-27,6	-12,8	14,2	-8,2	-8,8	13,8	10,5	33,2	28,0	248,4
Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest	-26,8	-5,3	16,8	-1,7	-4,6	14,1	10,8	35,0	35,0	280,7
Baie Resolute, Nunavut	-32,4	-22,8	4,3	-14,9	-16,4	4,3	6,1	20,2	13,8	150,0
Lac Baker, Nunavut	-32,3	-17,4	11,4	-7,5	-11,8	7,5	13,6	41,8	32,1	270,4

Source(s) : Environnement Canada. 2006. Normales et moyennes climatiques au Canada, 1971-2000, http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html (site consulté le 23 novembre 2007).

Graphique 1.10
Anomalies nationales de la température annuelle



Note(s) : Anomalies par rapport à la température normale de 1951 à 1980. Une tendance croissante de 1,4 °C avec un intervalle de confiance de 90 % entre 0,7 °C à 1,7 °C a été décelée.

Source(s) : Environnement Canada, Service météorologique du Canada, Direction de la recherche climatologique, 2008, Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, annuelle 2007, http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/archive_f.cfm (site consulté le 11 janvier 2008).

Profils climatiques d'ouest en est

Dans la plus grande partie du Canada, située dans la zone tempérée Nord²⁵, il y a quatre saisons distinctes. Les régions du pays où le climat est semblable sont regroupées en 11 différentes régions climatiques (carte 1.1 ou 2.5).

Grâce à l'effet adoucissant de l'air chaud qui émane de l'océan Pacifique, dans la région en bordure du Pacifique, les hivers sont les plus courts et les moins rudes, la température moyenne durant cette saison étant de 2,5 °C. Elle reçoit aussi le plus de précipitations, la moyenne étant de 1 695 mm de pluie et de neige. De 1948 à 2007, la température annuelle a augmenté de 1,2 °C par rapport à la normale climatique (tableau 1.7).

25. Entre le tropique du Cancer (23°26' N) et le cercle polaire arctique (66° 33' N).

L'intérieur montagneux de la Colombie-Britannique comprend des glaciers sur les sommets des montagnes et une ceinture sèche à l'intérieure. La frontière nord du désert du Grand Bassin, le seul désert qui existe au Canada, est située dans la région climatique des montagnes du Sud de la Colombie-Britannique. De 1948 à 2007, la température annuelle de cette région aride a augmenté de 1,5 °C par rapport à sa normale climatique.

Dans l'intérieur du Canada, les températures varient énormément, ce qui est caractéristique d'un climat continental. L'air froid hivernal venant du Nord est canalisé vers les Prairies et la région de la forêt du Nord-Ouest, où les hivers sont extrêmement froids et les étés, chauds et secs. De 1948 à 2007, la température s'est élevée de 1,5 °C au-dessus de la normale dans les Prairies.

Les Grands Lacs exercent une influence importante sur le climat de la région climatique des Grands Lacs et des Basses-Terres du Saint-Laurent. En été, l'air humide que dégagent les lacs rend le temps chaud et humide. Les températures, en moyenne de 18,4 °C, sont parmi les plus chaudes du pays.

Le Canada atlantique connaît des hivers doux et courts et des étés frais. La région se classe aussi au second rang pour ce qui est du niveau des précipitations, lequel est supérieur à 1 200 mm de pluie et de neige chaque année.

C'est dans les régions du Nord et de l'Arctique qu'on enregistre le temps le plus froid et le plus sec du pays. Dans ces régions, les élévations de température ont été les plus importantes au cours des 60 dernières années. De 1948 à 2007, les températures ont augmenté de 2,1 °C dans la région du Yukon et des montagnes du Nord de la Colombie-Britannique, ainsi que dans le district du Mackenzie. Elles ont également augmenté dans la région de la toundra arctique (de 1,6 °C) et dans la région des montagnes et des fjords arctiques (de 1,1 °C).

Carte 1.1
Régions climatiques du Canada



Source(s) : Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Direction de la recherche climatologique, Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, Ottawa, 1998.

Tableau 1.7
Anomalies régionales de la température annuelle : tendances et extrêmes, 1948 à 2007

	Tendance ²		Années extrêmes				Année 2007 ^p	
			La plus froide		La plus chaude		Rang ⁴	Écart ³
	degrés Celsius	90 % intervalle de confiance ⁵	Année enregistrée	Écart ³	Année enregistrée	Écart ³			nombre	degrés Celsius
Canada ¹	1,4	0,7 à 1,7	1972	-1,8	1998	2,5	13	0,9
Région de l'Atlantique	0,2	n.s.s. ⁶	1972	-1,4	1999	2,0	26	0,1
Grands Lacs et basses-terres du Saint-Laurent	0,6	n.s.s. ⁶	1978	-1,0	1998	2,3	14	0,7
Forêt du nord-est	0,8	n.s.s. ⁶	1972	-1,9	2006	2,3	14	0,6
Forêt du nord-ouest	1,8	0,9 à 2,4	1950	-2,1	1987	3,0	22	0,8
Prairies	1,5	0,7 à 2,2	1950	-2,1	1987	3,1	17	1,0
Montagnes du Sud de la Colombie-Britannique	1,5	1,1 à 2,1	1955	-1,8	1998	2,0	19	0,8
Côte du Pacifique	1,2	0,8 à 1,7	1955	-1,2	1958	1,6	27	0,3
Montagnes du Nord de la Colombie-Britannique et du Territoire du Yukon	2,1	1,3 à 2,9	1972	-2,1	2005	2,8	31	0,9
District du Mackenzie	2,1	1,3 à 2,8	1982	-1,5	1998	3,9	18	1,0
Toundra arctique	1,6	0,7 à 2,1	1972	-2,4	2006	3,4	11	1,1
Montagnes et fjords arctiques	1,1	0,2 à 1,7	1972	-1,9	2006	2,3	6	1,6

1. Les régions climatiques du Canada sont illustrées sur les cartes 1.1 ou 2.5.
2. Une tendance linéaire (méthode des moindres carrés) au cours de la période visée.
3. Écart de température par rapport à la normale.
4. Cette colonne donne le classement des anomalies pour 2007, par rapport à une période allant de 1948 à 2007. Par exemple, la région climatique de l'Atlantique a eu un écart de 0,1 °C au-dessus de la moyenne à long terme, se classant en 2007, la 26^e région la plus chaude sur la période de 60 années.
5. Intervalle de confiance de 90 % obtenu au moyen d'une technique non-paramétrique.
6. Non statistiquement significatif.

Source(s) : Environnement Canada. 2008. Service météorologique du Canada, Direction de la recherche climatique, Bulletin des tendances et des variations climatiques, Annuel 2007, http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/summarytable_f.html?table=temperature&season=Annual&date=2007&nyears=60 (site consulté le 5 mars 2008).

Événements extrêmes

Bien qu'on ne puisse attribuer la cause des tempêtes isolées aux changements climatiques, les scientifiques prédisent que ces changements sur les configurations de tempêtes auront un effet qui les rendra plus violentes²⁶. Les événements météorologiques extrêmes, tels que les tempêtes, les inondations, les ouragans et les tornades, peuvent avoir des conséquences dévastatrices. Au mois d'août 2006, la Colombie-Britannique a subi une sécheresse sans précédent. Les résidents et les touristes ont été exposés à des pénuries d'eau, tandis qu'en novembre et en décembre, le vent et la pluie ont renversé des milliers d'arbres dans Stanley Park et causé des pannes d'électricité, des inondations, des glissements de terrain et l'avis de faire bouillir

l'eau a été le plus important jamais émis au Canada, touchant la population du Lower Mainland pendant plus de 12 jours²⁷.

1.3.2 Effets sur les neiges et les glaces

La hausse des températures et les modifications des précipitations auront des répercussions sur un élément qui abonde au Canada : la neige. Des chutes de neige moins fréquentes contribueront sans doute à réduire les activités de déblaiement de la neige et d'entretien des routes dans certaines régions. Par contre, d'autres régions devront supporter des coûts, les possibilités de faire du ski, de la motoneige ou du traîneau à chien y étant restreintes. En outre, la fonte plus rapide des neiges augmentera les risques d'inondations.

26. Solomon, S. et coll., 2007, « Technical Summary », *Climate Change 2007 : The Physical Science Basis, Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, sous la direction de S. Solomon et coll. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom et New York, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

27. Environnement Canada, Service météorologique du Canada, 2006, Les dix événements météorologiques marquants du Canada en 2006, http://www.msc.ec.gc.ca/media/top10/2006/index_f.html (site consulté le 3 octobre 2007).

La couverture de neige et de glace du Canada change déjà et certains signes révèlent que les glaciers se résorbent et que la banquise diminue dans l'Arctique²⁸.

Glaciers

Les glaciers, ces masses de glace formées de neige compactée qui se déplacent lentement sur les flancs des montagnes, se retrouvent dans la Cordillère nord-américaine du Canada et dans les montagnes de l'Est de l'Arctique. Selon les estimations fondées sur les données disponibles, à l'heure actuelle, un peu plus de 200 000 km², soit environ 2 % de la masse terrestre du pays, sont couverts par des glaciers (tableaux 1.8 et 1.9)²⁹. Néanmoins, l'inventaire total des glaciers du Canada est incomplet et on a peu de donnée sur le volume de glace qu'il représente.

Les glaciers jouent un rôle important dans l'approvisionnement en eau douce. À mesure que la neige s'accumule et se compacte, les glaciers descendent lentement sous l'effet de la gravité, finissent par fondre et s'écoulent à des niveaux plus faibles d'élévation. L'écoulement provenant des glaciers, qui culmine au cours des chauds mois d'été, est une source d'humidité durant les périodes les plus sèches de l'année.

Certains glaciers des montagnes Rocheuses s'éloignent et s'amincissent, ce qui contribue à réduire l'écoulement glaciaire durant les mois critiques les plus secs de l'année. Ainsi, dans le bassin de la rivière Saskatchewan Nord, la superficie glaciaire totale a diminué de 22 % de 1975 à 1998, tandis que, dans le bassin de la rivière Saskatchewan Sud, elle a diminué de 36 % (tableau 1.9). Des 853 glaciers recensés dans ces bassins en 1975, 328 ont complètement disparu.

Le rétrécissement de la taille des glaciers est surtout évident pour les plus petits d'entre eux³⁰. Les températures plus élevées de l'air, la diminution des

précipitations en hiver et les effets de rétroaction de l'albédo accéléreront vraisemblablement la contraction de ces glaciers (encadré « **Effets de rétroaction de l'albédo** »).

Effets de rétroaction de l'albédo

L'albédo est la proportion de rayonnements solaires incidents reflétés par la terre vers l'espace. Il dépend de nombreux facteurs, dont la couleur et la rugosité du terrain. Les nuages, la glace et la neige reflètent une plus forte proportion de rayonnements que les surfaces terrestres et océaniques nues, qui ont tendance à absorber ces rayonnements.

La diminution de la couverture de neige et de glace accroît la superficie de la surface terrestre et océanique nue qui absorbe le rayonnement solaire, et contribue donc à l'accélération et au réchauffement continu.

Tableau 1.8
Estimation de la superficie glaciaire au Canada

	Superficie
	km ²
Archipel arctique	151 057
Île Axel Heiberg	11 735
Île de Baffin	37 000
Île Bylot	5 000
Île Devon	16 200
Île d'Ellesmere	80 000
Autres îles	1 122
Aires de drainage	50 041
Fleuve Nelson	328
Fleuve Yukon	10 564
Grand lac des Esclaves	626
Océan Atlantique	24
Océan Pacifique (autre que l'aire de drainage du Fleuve Yukon)	37 659
Océan Arctique (autre que l'aire de drainage du Grand lac des Esclaves)	840
Total	201 098

Source(s) : Satellite image atlas of glaciers of the world, U.S. Geological Survey professional paper 1386 J-1. Glaciers of Canada, Introduction, 2002, publié sous la direction de R.S. Williams Jr., et J.G. Ferrigno, 28 pages, <http://pubs.usgs.gov/prof/p1386j/canadaintro/canadaintro-hires.pdf> (site consulté le 7 mars 2008).

28. Lemke, P. et coll. 2007. « Observations : Changes in Snow, Ice and Frozen Ground », *Climate Change 2007 : The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, sous la direction de S. Solomon et coll., Cambridge University Press, Cambridge, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

29. Ressources naturelles Canada. 2004. « Glaciers et champs de glace », *L'Atlas du Canada*, http://www.atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/maps/freshwater/distribution/glaciers/1/maptext_view (site consulté le 28 février 2007).

30. Demuth, M.N., V. Pinard, A. Pietroniro, B.H. Luckman, C. Hopkinson, P. Dornes et L. Comeau. 2008. Recent and past-century variations in the glacier resources of the Canadian Rocky Mountains – Nelson River System. *Terra Glacialis* 11 : (248):27-52.

Tableau 1.9
Superficie et volume des glaciers des bassins hydrographiques de Saskatchewan-Nord et Saskatchewan-Sud

	Superficie totale			Volume total		
	1975	1998	Variation en pourcentage	1976	1998	Variation en pourcentage
	km ²		pourcentage	km ³		pourcentage
Saskatchewan-Nord ¹	393	306	-22	25,87	21,54	-17
Saskatchewan-Sud	138	88,4	-36	5,21	3,24	-38

1. N'inclut pas Brazeau.

Source(s) : Demuth, M.N., V. Pinard, A. Pietroniro, B.H. Luckman, C. Hopkinson, P. Dornes et L. Comeau. 2008. Recent and past-century variations in the glacier resources of the Canadian Rocky Mountains – Nelson River System. *Terra Glacialis* 11 (248) : 27-52.

Conséquences socioéconomiques de la diminution du manteau neigeux et de la fonte des glaciers

Dans la plus grande partie de l'Ouest canadien, particulièrement dans les régions les plus sèches du Sud des Prairies, le débit des cours d'eau dépend fortement de la fonte des neiges et de l'écoulement de l'eau des glaciers. Les rivières alimentées par les glaciers atteignent leur débit maximum durant les chauds mois d'été, ce qui réduit la variabilité du débit au cours des périodes de faibles précipitations. Ces rivières constituent une source importante d'eau pour les activités communautaires, agricoles et récréatives.

Dans des conditions plus chaudes, il pourrait s'accumuler moins de neige dans les montagnes et l'écoulement printanier pourrait se produire plus tôt dans la saison. La contribution de la fonte glacière au débit des cours d'eau est en baisse dans les régions de l'est et du sud de la Cordillère³¹. La diminution du débit des cours d'eau pourrait entraîner des pénuries d'eau durant les périodes de demande de pointe estivales. La disponibilité de l'eau dans ces régions pourrait être réduite, ce qui aurait une incidence sur

l'approvisionnement en eau potable, les activités récréatives et l'industrie.

Dans le Sud de l'Alberta et dans certaines parties de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique, l'agriculture dépend fortement de l'irrigation. En 2001, ces trois provinces ont utilisé plus de 4,2 milliards de mètres cubes d'eau pour irriguer les cultures, soit 96 % du volume total d'irrigation au Canada³². Les producteurs qui exploitent les sables bitumineux sont aussi de gros consommateurs d'eau, de 3 m³ à 4 m³ étant utilisés à l'heure actuelle pour produire 1 m³ de pétrole³³. La variabilité du débit des cours d'eau représente un risque pour l'industrie de l'énergie hydroélectrique et la baisse du niveau des eaux des rivières et des lacs met en péril la santé des pêches en eau douce.

La montée du niveau des mers due à l'expansion thermique de l'eau de mer et à la fonte des glaciers, des calottes glaciaires et des nappes glacières³⁴ causera vraisemblablement l'inondation et l'érosion des régions côtières³⁵.

Glace de mer

La glace de mer détermine le moment et la quantité de l'activité maritime dans les eaux de l'Est et du Nord du Canada. Normalement, les eaux arctiques sont recouvertes de glace compacte pendant tout l'hiver, tandis que la débâcle estivale signale l'ouverture de la saison d'expédition.

Au cours des quelques dernières décennies, la débâcle estivale de la glace des mers arctiques a été

31. Demuth, M.N. et A. Pietroniro. 2003. The impact of climate change on the glaciers of the Canadian Rocky Mountain eastern slopes and implications for water resource adaptation in the Canadian prairies. Fonds d'action pour le changement climatique—Collectif des prairies pour la recherche en adaptation, rapport final du projet P55, plus annexes techniques, 162 pages.

32. Martin S. Beaulieu, Caroline Fric et François Soulard. 2007. « Estimation de la quantité d'eau utilisée à des fins agricoles en 2001 », *Série de documents de travail sur l'agriculture et le milieu rural*, Statistique Canada, n° 21-601-M au catalogue, Ottawa.

33. Industrie Canada. 2007. *Technologie canadienne des hydrocarbures*, <http://www.ic.gc.ca/epic/site/ogt-ipg.nsf/fr/dk00095f.html> (site consulté le 10 octobre 2007).

34. Solomon, S. et coll. 2007. « Technical Summary, *Climate Change 2007 : The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* », sous la direction de S. Solomon et coll. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom et New York, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

35. Field, C.B. et coll. 2007. « North America », *Climate Change 2007 : Impacts Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, sous la direction de M.L. Parry et coll. Cambridge University Press, Cambridge, <http://www.ipcc.ch/> (site consulté le 11 janvier 2007).

plus importante qu'à l'ordinaire, ce qui constitue une preuve supplémentaire de réchauffement à proximité du pôle Nord. En septembre 2007, dans toute la région circumpolaire, la glace de mer a rétréci pour atteindre son niveau le plus faible depuis le début des mesures par satellite³⁶.

Dans l'Arctique canadien, durant l'été 2007, l'étendue des glaces de mer a été très faible, mais n'a pas atteint un creux record. L'état des glaces varie fortement d'une année à l'autre; cependant, les observations par satellite révèlent que l'étendue des glaces de mer a diminué depuis 1969 et les mesures sous-marines indiquent que l'épaisseur de la glace arctique a diminué de 40 % de 1961 à 2001³⁷. (Encadré « **Plateau de glace d'Ayles** »)

36. Agence spatiale européenne. 2007. *Satellites Witness Lowest Arctic Ice Coverage in history*, http://www.esa.int/esaCP/SEM9YTC13J6F_index_2.html (site consulté le 4 octobre 2007).

37. Falkingham, J. C., R. Chagnon et S. McCourt. 2001. « Sea ice in the Canadian Arctic in the 21st century », compte rendu de la 16th International Conference on Port and Ocean Engineering Under Arctic Conditions, POAC 2001, Ottawa.

38. *Ibidem*.

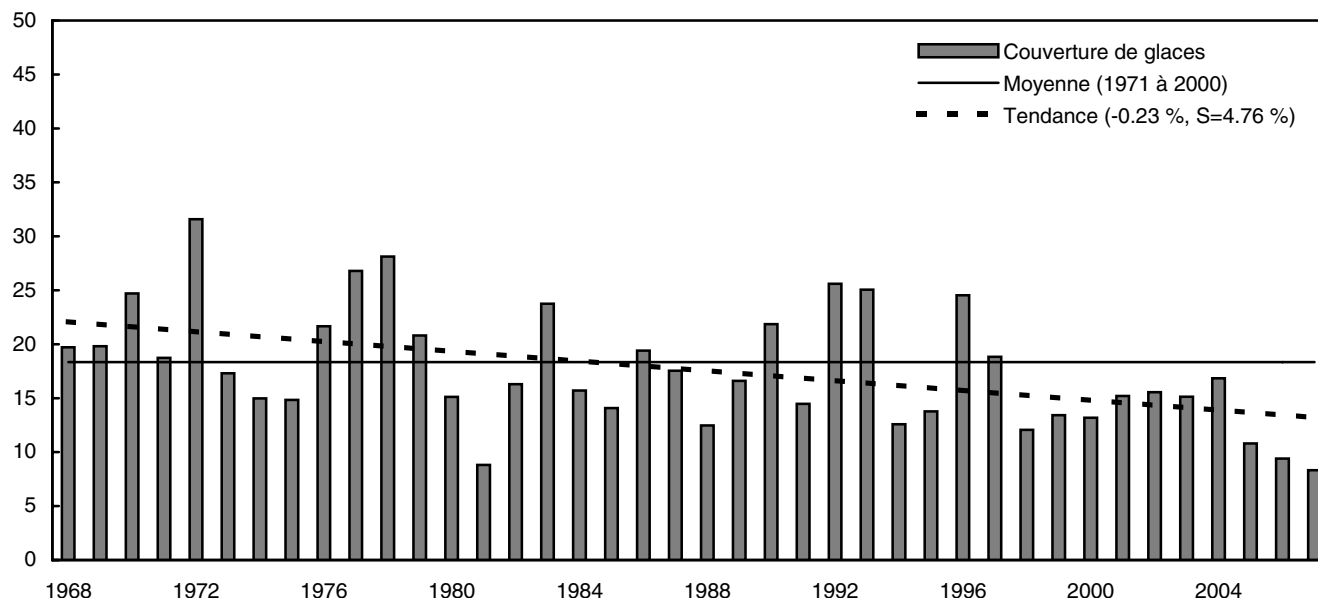
Le graphique 1.11 montre le pourcentage de couverture de glace dans l'Est de l'Arctique canadien, mesurée le 10 septembre de chaque année depuis 1968, date à laquelle la couverture de la glace est généralement proche du minimum annuel. Depuis 1998, la couverture de la glace à cette date a été systématiquement inférieure à la moyenne sur la période de 1971 à 2000.

Des données révèlent que la longueur de la saison navigable augmente marginalement dans l'Arctique canadien, puisque la couverture de glace de mer diminue³⁸. Le coût des expéditions pourraient diminuer si les périodes estivales durant lesquelles le passage du Nord-Ouest n'est pas pris par les glaces s'allongeaient, car des routes plus courtes pourraient être empruntées entre l'Europe et l'Asie. Des saisons d'expéditions plus longues pourraient aussi permettre d'améliorer la période d'accès aux collectivités et aux mines éloignées et ainsi, livrer les fournitures et de récupérer les biens et les minerais destinés à l'exportation.

Graphique 1.11

Couverture des glaces, dans l'Est de l'Arctique mesurée le 10 septembre, 1968 à 2007

pourcentage



Source(s) : Environnement Canada, Service canadien des glaces, <http://ice-glaces.ec.gc.ca/IceGraph/IceGraph-GraphdesGlaces.jsf?id=11874&lang=fre> (site consulté le 5 mars 2008).

Plateau de glace d'Ayles

En août 2005, le plateau de glace d'Ayles, situé sur la côte nord de l'île d'Ellesmere au Nunavut, s'est effondré à cause de températures anormalement chaudes et de vents persistants soufflant de la terre vers la mer.

L'effondrement a créé l'île de glace d'Ayles, qui représente le vêlage (séparation par cassure) le plus important d'un plateau de glace canadien survenu en 30 ans. D'aucuns pensent que la glace qui forme l'île de glace d'Ayles pourrait dater de 4 500 ans. En deux ans, elle a dérivé pendant 470 km avant de se diviser en deux en septembre 2007.

Le mouvement des îles de glace et des icebergs peut poser un danger pour les opérations navales et les plates-formes de forage dans l'océan Arctique.

Source(s) : Environnement Canada. 2007. *Le plateau de glace d'Ayles*, <http://ice-glaces.ec.gc.ca/app/WsvPageDsp.cfm?id=11835&Lang=fr> (site consulté le 4 octobre 2007).

1.3.3 Autres répercussions sur la société et l'économie

Les changements climatiques auront de profondes répercussions sur les ressources naturelles et les écosystèmes du Canada. La biodiversité—la variabilité des formes de vie dans un écosystème donné et les systèmes marins et terrestres—sera également affectée.

Ces changements du climat canadien auront des effets à la fois avantageux et néfastes sur la société et l'économie. Bien qu'il soit difficile de quantifier les coûts et les avantages (la réduction des coûts de chauffage des résidences et des bâtiments parce que les hivers deviennent plus chauds pourrait être compensée par la hausse des coûts de climatisation en été) les effets seront le plus vraisemblablement négatifs

39. Danby, Ryan K. et David S. Hik. 2007. « Variability, contingency and rapid change in recent subarctic alpine tree line dynamics », *Journal of Ecology*, vol. 95, pages 352 à 363.

40. Carroll, Allan L. et coll. 2004. « Effects of Climate Change on Range Expansion by the Mountain Pine Beetle in British Columbia », *Mountain Pine Beetle Symposium : Challenges and Solutions*, 30 et 31 octobre 2003, Kelowna (Colombie-Britannique) publié sous la direction de T.L. Shore et coll. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique, rapport d'information BC-X-399, Victoria (C.-B.), p. 298.

si les changements climatiques sont importants et surviennent rapidement que s'ils sont modérés et se produisent graduellement, donnant ainsi le temps aux Canadiens de s'adapter.

À mesure que les températures augmenteront, les espèces et les habitats se déplaceront vers le Nord, s'installeront à des altitudes plus élevées et pourraient même disparaître. On prévoit que l'altitude et la latitude des limites entre les écosystèmes de la forêt et de la toundra augmentera en réaction au réchauffement du climat³⁹. Les limites climatiques pour les cultures se déplaceront aussi, mais les sols des régions situées plus au nord pourraient être moins appropriées pour l'agriculture.

Une saison de culture plus longue et la hausse des niveaux de CO₂ pourraient permettre d'accroître la productivité ainsi que les rendements des cultures et des forêts d'exploitation. Cependant, les pénuries d'eau causées par les changements du moment où surviennent les précipitations et la quantité de ces dernières pourraient limiter les rendements, surtout dans la région des Prairies déjà sujette aux sécheresses. Les problèmes que causent les ravageurs pourraient aussi s'aggraver.

Les changements d'aires des ravageurs ont déjà eu des répercussions sur l'industrie forestière. En Colombie-Britannique, la propagation du dendroctone du pin ponderosa (encadré « **Dendroctone du pin ponderosa** ») dans la région intérieure centrale de cette province a coïncidé avec des températures hivernales extrêmes plus élevées⁴⁰.

En 2007, la superficie de la zone touchée par l'infestation s'étendait sur près de 13 millions d'hectares. Cette année-là, on avait estimé que le volume sur pied de bois mort était d'environ 530 millions de mètres cubes, soit près de 40 % du volume marchand de pins et 12 % du bois d'oeuvre marchand total de la province⁴¹. Ce bois mort pose un risque d'incendie, surtout pour les collectivités situées dans la zone d'infestation.

41. BC Ministry of Forests and Range. 2007. *Timber Supply and the Mountain Pine Beetle infestation in British Columbia, 2007 Update*, Forest Analysis and Inventory Branch, http://www.for.gov.bc.ca/hfp/mountain_pine_beetle/Pine_Beetle_Update_20070917.pdf (site consulté le 10 octobre 2007).

Dendroctone du pin ponderosa

Le dendroctone du pin ponderosa a une prédilection pour les pins tordus mûrs (80 ans et plus) et tue les arbres en pondant ses oeufs sous l'écorce. Les larves en développement mangent le phloème de l'arbre, ce qui interrompt l'apport de nutriments. Le dendroctone transmet aussi à l'arbre un champignon qui colore le bois en bleu.

La persistance de températures hivernales froides allant de -35°C à -40°C pendant plusieurs jours tue une forte proportion de la population de dendroctone; cependant, les hivers doux et les étés secs qui ont sévi ces dernières années ont permis au dendroctone de se multiplier en Colombie-Britannique.

À mesure que les températures grimpent, le climat pourrait ne plus opposer d'obstacle limitant l'aire du dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique. Récemment, cet insecte a migré dans certaines parties de l'Ouest de l'Alberta et l'on craint qu'il ne se propage dans les Prairies et dans l'Est du Canada. Le pin gris, qui compose une part importante de la forêt boréale, est un hôte viable pour le dendroctone.

Source(s) : British Columbia Ministry of Forests and Range. 2007. *Mountain Pine Beetle*, http://www.for.gov.bc.ca/hfp/mountain_pine_beetle/#info (site consulté le 10 octobre 2007).



Dommages causés par le dendroctone du pin ponderosa, Otway, Colombie-Britannique, Dezene Huber, 2007

42. Pêches et Océans Canada. 2007. *Pêches commerciales, débarquements, tableau sommaire*, Services statistiques, http://www.dfo-mpo.gc.ca/commnic/statistics/commercial/landings/sum0407_f.htm (site consulté le 11 juillet 2007).

43. Statistique Canada. 2006. *Statistiques d'aquaculture*, n° 23-222-X au catalogue, (site consulté le 28 octobre 2007).

Les perturbations des configurations des températures et des précipitations pourraient avoir une incidence sur le niveau des eaux dans les zones humides, dont les fonctions comprennent la protection contre les inondations, la filtration de l'eau et l'habitat de la faune et de la flore. Il est prévu que le niveau des eaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent baissera, ce qui aura des répercussions sur la quantité et la qualité des habitats aquatiques ainsi que sur les activités d'expédition et de loisirs, et sur les installations d'approvisionnement en eau potable.

La pêche et l'aquaculture commerciales, qui sont des industries importantes pour de nombreuses collectivités des provinces de l'Atlantique et de la côte Ouest, seront également touchées par des changements de températures, de précipitations, de vents et de tempêtes. En 2005, la valeur au débarquement des pêches commerciales s'établissait à 2,1 milliards de dollars⁴², tandis que la valeur totale de la production de produits d'aquaculture, y compris le poisson et les crustacés, était supérieure à 700 millions de dollars⁴³.

Les facteurs environnementaux, tels que les cycles de gel et de dégel et la gélivation, causent la détérioration et le fissurage des routes. Un temps hivernal plus chaud pourrait modifier considérablement les coûts d'entretien du réseau routier dans le Sud du Canada en influant sur les cycles de gel et de dégel qui ont un effet sur le soulèvement et le dommage des chaussées causés par le gel. En 2006, les administrations publiques ont consacré plus de 8 milliards de dollars à la construction de routes⁴⁴.

Le dégel du pergélisol dans le Nord canadien aura des conséquences sérieuses sur l'infrastructure et les transports. Les répercussions du dégel incluent l'affaissement du sol, l'instabilité des pentes et le soulèvement par le gel, qui ont des incidences sur la conception des autoroutes, des bâtiments, des ponts et des pipelines⁴⁵. Les routes d'hiver, faites de glace et de neige, sont monnaie courante dans de nombreuses régions du Nord, tant pour permettre les activités communautaires qu'industrielles (par exemple, l'extraction minière). Des changements dans les écoulements de surface et la fonte des neiges

44. Statistique Canada. Division de l'investissement et du stock de capital.

45. Williams, P.J. 1995. « Permafrost and climate change : geotechnical implications », *The Arctic and Environmental Change, Proceedings of a Royal Society Discussion meeting held October 4, 1994*, sous la direction de P. Wadhams, J.A. Dowdeswell et A.N. Schofield Gordon and Breach Science Publishers SA, Amsterdam.

pourraient écourter la période d'exploitation de ces routes.

Des températures estivales plus chaudes pourraient aussi favoriser la formation d'ozone troposphérique et

la hausse des émissions de polluants atmosphériques, à cause d'une plus forte utilisation des installations de climatisation, par exemple⁴⁶. Ces polluants atmosphériques affectent la santé humaine, surtout celle des personnes souffrant d'allergie, d'asthme et de problèmes respiratoires. À l'échelle nationale, l'exposition à l'ozone troposphérique a augmenté, en moyenne, de 0,8 % par année de 1990 à 2005⁴⁷.

46. Patz, Jonathan A. et coll. 2000. « The Potential Health Impacts of Climate Variability and Change for the United States : Executive Summary of the Report of the Health Sector of the U.S. National Assessment », *Environmental Health Perspectives*, vol. 108, n° 4, pages 367 à 376.

47. Environnement Canada, Statistique Canada et Santé Canada. 2007. *Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement*, Statistique Canada, n° 16-251-X au catalogue, Ottawa.



Turbines éoliennes, Alberta, TransAlta

1.4 Comment nous adaptions-nous? Comment relevons-nous le défi?

La réaction sociétale au problème du changement climatique a été importante. Le sujet est abordé quotidiennement dans les médias, les consommateurs investissent dans des véhicules hybrides, les sources d'énergie de recharge et les matériaux de construction écologiques se multiplient et même notre langage évolue. Les expressions anglaises « *carbon footprint* » (bilan carbone), « *green audit* » (évaluation environnementale), « *carbon neutral* » (bilan carbone neutre/neutralité carbone) et « *emissions trading* » (échange de droits d'émission) ont toutes été ajoutées à la dernière édition du **Shorter Oxford English Dictionary**.

La réaction sociétale aux changements climatiques s'appuie sur deux stratégies fondamentales, à savoir l'adaptation, par laquelle les Canadiens réagissent face à l'évolution de l'environnement, et l'atténuation, qui permet de déployer des efforts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). La présente section décrit certains projets et activités entrepris aux échelons national, industriel et individuel susceptibles de nous aider à nous adapter aux changements climatiques et à les atténuer.

1.4.1 Adaptation

Étant donné le système climatique de la terre, les températures continueront d'augmenter, même si nous réussissons à stabiliser les émissions de GES à un niveau acceptable. Par conséquent, indépendamment de nos efforts en vue de ralentir la vitesse et d'atténuer l'ampleur des changements climatiques, nous devons minimiser les risques liés à leurs conséquences et nous placer dans une situation qui nous permettra de tirer parti des occasions qui pourraient se présenter à la suite de ces changements. Comme nous l'avons mentionné dans la **section 1.3 : Conséquences des changements climatiques**, les changements climatiques auront des effets importants sur un bon nombre d'écosystèmes et d'activités humaines. L'agriculture souffrira si les sécheresses deviennent plus fréquentes, certaines collectivités seront touchées par la hausse du niveau des mers et des tempêtes plus fréquentes mettront à l'épreuve nos systèmes d'intervention d'urgence. Des stratégies d'adaptation peuvent être mises en place pour essayer de réduire au minimum ces effets néfastes.

L'adaptation peut se faire avant ainsi qu'après l'observation des conséquences des changements climatiques et les stratégies d'adaptation sont multiples (tableau 1.10).

Tableau 1.10
Stratégies d'adaptation

	Explication	Exemple
Prise en charge des coûts	Ne rien faire pour réduire la vulnérabilité et absorber les pertes.	Laisser se flétrir les pelouses et les plantes des jardins domestiques.
Réduction des pertes au minimum	Adopter des mesures visant à réduire la vulnérabilité.	Protéger les collectivités côtières avec des ouvrages longitudinaux.
Étalement ou partage des pertes	Partager les pertes entre divers systèmes ou populations.	Assurance récolte
Changement d'activités	Éliminer les activités qui ne sont plus durables dans les nouvelles conditions climatiques et les remplacer par d'autres activités.	Transformer un centre de ski en centre quatre-saisons pour attirer les touristes durant toute l'année.
Changement de lieu	Déplacer les activités.	Déplacer vers le nord les activités de pêche sur glace.
Amélioration de la capacité d'adaptation	Améliorer la robustesse du système afin d'accroître sa capacité d'adaptation aux divers stress.	Réduire les stress non climatique comme la pollution.

Source(s) : Ressources naturelles Canada. 2004. « Les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques : Perspective canadienne », http://adaptation.nrcan.gc.ca/perspective/index_f.php (site consulté le 22 mars 2007).

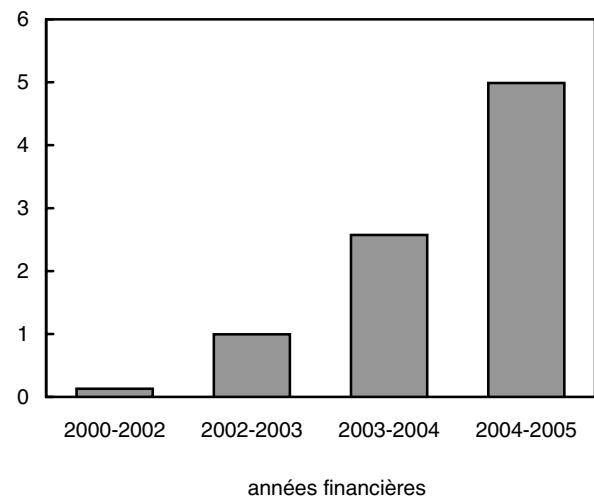
Le Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation (C-CIARN) regroupe des intervenants dans le domaine des changements climatiques, c'est-à-dire des chercheurs, des décideurs de l'industrie et des administrations publiques, ainsi que des organismes non gouvernementaux, afin de faciliter la formulation de nouvelles idées et de stimuler la discussion au sujet des changements climatiques⁴⁸. Le gouvernement canadien prend des mesures en vue d'améliorer notre capacité d'adaptation aux conséquences de ces changements. Les dépenses au titre du programme des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques⁴⁹ ont augmenté considérablement ces dernières années (graphique 1.12). Ce fonds finance la recherche et les activités ayant pour objectif de mieux comprendre la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques. En décembre 2007, le gouvernement fédéral a annoncé une nouvelle initiative sur l'adaptation aux changements climatiques. Le programme de quatre ans comprend la mise au point de nouveaux outils destinés à faciliter l'élaboration de stratégies d'adaptation, ainsi que la collaboration entre les intervenants du secteur public, des secteurs économiques et des organismes locaux. Des fonds particuliers seront réservés à l'élaboration et à la mise en oeuvre de programmes d'adaptation régionaux⁵⁰.

48. C-CIARN. non daté. *Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation*, http://adaptation.nrcan.gc.ca/index_f.php (site consulté le 22 mars 2007).

49. Ressources naturelles Canada. 2007. *Les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques*, http://adaptation.nrcan.gc.ca/index_f.php (site consulté le 22 mars 2007).

Graphique 1.12
Dépenses sur la recherche et l'évaluation dans le Programme sur les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques

millions de dollars



Source(s) : Ressources naturelles, Canada. 2006. Évaluation du Programme sur les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques (PIACC), <http://www.nrcan.gc.ca/dmo/aeb/aeb-rpts-2006-E05023-f.htm> (site consulté le 5 mars 2008).

50. Environnement Canada. 2007. « Communiqué de presse : Le Canada prêche par l'exemple. Le ministre Baird annonce un nouveau financement pour l'adaptation aux changements climatiques », <http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=714D9AAE-1&news=CFF8C320-DF60-4658-9592-4D41497BE838> (site consulté le 13 février 2008).

1.4.2 Atténuation : activités domestiques

Plusieurs vedettes et plusieurs industries ont rendu publics leurs efforts en vue de compenser leurs activités d'émission de GES. Le concept de la compensation des émissions de carbone a donc suscité beaucoup d'intérêt parmi la population ces derniers mois. En novembre 2007, 60 collectivités de la Colombie-Britannique se sont engagées à atteindre un « bilan carbone neutre » d'ici 2012. Ces collectivités prévoient calculer leurs émissions de GES, puis les réduire grâce à l'achat de véhicules hybrides alimentés par d'autres formes d'énergie de remplacement. Afin de compenser les émissions rejetées dans l'atmosphère, leurs habitants planteront des arbres et achèteront des crédits d'émissions de carbone⁵¹. L'efficacité de ces programmes de compensation des émissions de carbone reste à confirmer, mais ils ont définitivement fait prendre conscience du problème que constituaient les changements climatiques à un plus grand nombre de personnes et alimenté la discussion sur l'atténuation.

De nombreux programmes de réduction des émissions de GES existent au Canada, tant au niveau fédéral que provincial. Entre autres, des programmes nationaux visent à encourager l'efficacité énergétique dans les résidences et les transports, ainsi que des partenariats entre les différents ordres de gouvernement.

Efficacité énergétique dans les résidences et les transports

L'information du public quant aux conséquences des changements climatiques et les mesures d'incitation à l'efficacité énergétique et à la conservation d'énergie sont les deux étapes importantes du processus de réduction des émissions de GES.

Les initiatives écoÉNERGIE du gouvernement fédéral sont une série de programmes dont l'objectif est d'aider les Canadiens à utiliser l'énergie plus efficacement grâce à la rénovation des bâtiments existants et à la construction de bâtiments neufs plus écoénergétiques. Les initiatives favorisent aussi la mise au point de

technologies axées sur l'énergie renouvelable et l'énergie propre⁵².

Les provinces prennent aussi des mesures pour favoriser l'efficacité énergétique. Hydro-Québec a lancé le programme « Mieux consommer » dans le cadre du mandat que lui a donné la province de réaliser des économies d'énergie de 4,1 térawatts heure⁵³. L'organisme offre des remises sur l'équipement résidentiel qui permet d'économiser l'énergie et un outil diagnostique en ligne fournit des recommandations sur les moyens d'économiser de l'énergie qui peuvent être utilisés à la maison⁵⁴.

Dans un autre ordre d'idée, le transport est une source importante d'émissions de GES. En 2004, les véhicules automobiles en ont produit 50,6 Mt⁵⁵. La hausse du nombre de personnes qui utilisent les transports en commun pour se rendre au travail peut contribuer grandement à la réduction des émissions de GES. L'utilisation des transports en commun a augmenté légèrement au Canada, passant de 1 270,6 millions de voyages en 2003 à 1 364,1 en 2006⁵⁶.

L'endroit où nous choisissons de vivre a une incidence sur le choix de nos moyens de transport. Les personnes qui vivent dans des quartiers où la densité de population est faible (banlieues), souvent situés loin du centre-ville, présentent un plus haut niveau de dépendance à l'égard de l'automobile que celles qui vivent dans des quartiers fortement peuplés (urbains). Un instantané d'une journée en 2005 montre que plus de 80 % des résidents des zones constituées exclusivement ou presque exclusivement de logements de type banlieue faisaient au moins un déplacement en voiture (en tant que conducteur). En revanche, moins de la moitié des personnes vivant dans des zones à forte densité de population en faisaient autant⁵⁷.

51. Bermingham, John. 2007. « 60 B.C. communities pledge to be carbon neutral by year 2012 », article d'actualité publié dans le quotidien *The Province*, page A12, le 27 septembre 2007.

52. Gouvernement du Canada. 2008. ÉcoACTION : Ensemble pour faire plus avec moins, écoÉNERGIE <http://ecoaction.gc.ca/ecoenergy-ecoenergie/index-fra.cfm> (site consulté le 11 avril 2007).

53. Gouvernement du Québec. 2005. Le Québec en action contre les changements climatiques, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/chang-clim/chang-climat.pdf> (site consulté le 8 mars 2007).

54. Hydro-Québec. non daté. « Programmes et outils pour économiser l'énergie », Efficacité énergétique, <http://www.hydroquebec.com/mieuxconsommer/index.html> (site consulté le 13 mars 2007).

55. Statistique Canada. Division des comptes et de la statistique de l'environnement. L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles 2006, n° 16-201-X au catalogue.

56. Fondé sur une enquête réalisée auprès des dix principaux exploitants de réseaux de transport urbain. Les entreprises incluses dans l'enquête représentent environ 80 % du trafic total des moyens de transport urbain au Canada. Statistique Canada, tableau CANSIM 408-0004.

57. Martin Turcotte. 2008. « Dépendance à l'automobile dans les quartiers urbains », *Tendances sociales canadiennes*, Statistique Canada, n° 11-008-X au catalogue, Ottawa.

L'objectif de l'initiative fédérale écoTRANSPORTS⁵⁸ est d'aider les municipalités à réduire les émissions dues aux transports en augmentant le coefficient d'utilisation des moyens de transport en commun. Le programme fera également connaître aux membres du public les nouvelles technologies écoénergétiques et aidera à réduire les effets sur l'environnement et la santé du transport de marchandises grâce à l'utilisation de technologies. Ce programme encourage aussi les Canadiens à acheter des véhicules à haut rendement énergétique en offrant des rabais.

La Nouvelle-Écosse a lancé le projet TRAX afin de promouvoir des options de transport respectueuses de l'environnement⁵⁹. L'objectif du projet est d'encourager les formes actives de transport, comme la marche ou la bicyclette, et l'utilisation des transports en commun et du covoiturage⁶⁰.

Autres réactions

En avril 2007, le gouvernement du Canada a diffusé un plan axé sur la réglementation des émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique produites par les producteurs industriels⁶¹. Ce plan, qui est intitulé Prendre le virage : Un plan d'action pour réduire les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique, a pour objectif de réduire les émissions de GES de 20 % d'ici à 2020 et de 60 % à 70 % d'ici à 2050.

L'écoFiducie Canada pour la qualité de l'air et les changements climatiques est un fonds national affecté aux provinces et aux territoires pour les aider à mettre au point des technologies et des projets permettant de réduire la pollution atmosphérique et les émissions de GES⁶². À l'heure actuelle, le gouvernement du

Canada a établi des partenariats d'écoFiducie avec chaque province et territoire.

Le gouvernement fédéral, ainsi que certains gouvernements provinciaux essaient de donner l'exemple en réduisant les GES émis pendant leurs activités quotidiennes. Les programmes destinés à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments gouvernementaux et à réduire les émissions de GES des véhicules gouvernementaux sont les plus courants.

1.4.3 Atténuation : réaction de l'industrie

Réduire la consommation industrielle d'énergie par unité de production et améliorer ainsi le rendement économique contribue aussi à réduire les émissions de GES du Canada. L'industrie participe également à la mise au point de technologies novatrices de réduction des GES.

Dépenses en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre

De 2002 à 2004, 26 % des industries canadiennes ont adopté de nouveaux systèmes ou du nouveau matériel permettant de réduire les émissions de GES (tableau 1.11). De ces industries, 50 % ont indiqué que les améliorations avaient eu une incidence moyenne ou importante sur les émissions.

En 2004, le secteur des entreprises a injecté 955 millions de dollars dans des procédés et technologies de protection de l'environnement afin de réduire les émissions de GES (tableau 1.12). Les industries de l'extraction de pétrole et de gaz, des produits en bois et des usines de pâte à papier, de papier et de carton ont chacune dépensé plus de 140 millions de dollars pour réduire leurs émissions. En outre, en octobre 2007, l'Association des produits forestiers du Canada a annoncé que l'industrie canadienne des produits forestiers était déterminée à atteindre un bilan carbone neutre d'ici à 2015, et ce, sans acheter de crédits compensatoires. Un partenariat avec le Fonds mondial pour la nature (Canada) servira de base à l'initiative et orientera ses activités⁶³.

Recherche et développement

Selon une étude du Groupe consultatif national sur les sciences et technologies relatives à l'énergie

58. Transports Canada. 2007. « À propos de écoTRANSPORTS », écoTRANSPORTS, <http://www.tc.gc.ca/programmes/environnement/ecotransports/menu-fra.htm> (site consulté le 13 février 2008).

59. Nova Scotia Department of Energy. 2005. « Public Transit », *Consumer Information*, <http://www.gov.ns.ca/energy/AbsPage.aspx?id=1370&siteid=1&lang=1> (site consulté le 8 mars 2007).

60. Ecology Action Centre. non daté. « TRAX », *Projects*, <http://www.ecologyaction.ca/trax/index.html> (site consulté le 14 mars 2007).

61. ÉcoACTION. 2007. « Prendre le virage : Un plan d'action pour réduire les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique », <http://www.ecoaction.gc.ca/turning-virage/index-fra.cfm> (site consulté le 13 février 2008).

62. Cabinet du premier ministre. 2007. *Le premier ministre dévoile la nouvelle écoFiducie Canada*, <http://www.pm.gc.ca/fra/media.asp?id=1532> (site consulté le 2 mars 2007).

63. Association des produits forestiers du Canada, Communiqués de presse. Octobre 2007. L'industrie canadienne des produits forestiers veut être la première à devenir neutre en carbone http://www.fpac.ca/fr/centre_des_medias/communiqu_e_de_presse/2007/2007-10-30_carbonNeutral.php (site consulté le 1^{er} avril 2008).

durable, l'industrie canadienne dépense, en moyenne, 3,8 % des bénéfices des sociétés en recherche et développement. Cependant, le secteur de l'énergie n'y consacre que 0,75 % et celui du pétrole et du gaz, 0,36 %, soit moins du dixième de la moyenne nationale⁶⁴.

64. Ressources naturelles Canada. 2006. Construire des alliances puissantes : priorités et orientations en sciences et en technologies énergétiques au Canada. Rapport du Groupe consultatif national sur les sciences et technologies relatives à l'énergie durable et n° au catalogue : M4-40/2006F ISBN : 0-662-43412-9, http://www.nrcan.gc.ca/eps/oerd-brde/report-rapport/toc_f.htm (site consulté le 4 avril 2008).

Revenus provenant des produits liés aux gaz à effet de serre

Certaines industries ont vu dans les changements climatiques une occasion de commencer à commercialiser des technologies de réduction des émissions de GES. Ces technologies vont des systèmes d'énergie de remplacement à la cogénération et à la capture du méthane. Les revenus de la vente de ces technologies ont augmenté de 2002 à 2004 (graphique 1.13).

Tableau 1.11

Adoption de systèmes ou de matériel nouveaux ou sensiblement améliorés visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et leur incidence, selon l'industrie, 2004¹

	Systèmes ou matériel nouveaux ou sensiblement améliorés en place		Incidence sur les émissions ²		
	Oui	Non	Faible	Moyenne	Importante
	pourcentage				
Exploitation forestière	15	85	64	18	18
Extraction de pétrole et de gaz	63	37	39	41	20
Extraction minière	24	76	69	31	0
Production, transport et distribution d'électricité	27	73	44	33	22
Distribution de gaz naturel	53	47	25	50	25
Aliments	24	76	53	35	18
Boissons et produits du tabac	33	67	57	29	14
Produits en bois	19	81	45	36	18
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	38	63	34	49	17
Produits du pétrole et du charbon	43	57	83	17	0
Produits chimiques	19	81	52	31	17
Produits minéraux non métalliques	18	82	53	40	7
Première transformation des métaux	26	74	41	43	15
Fabrication de produits métalliques	16	84	47	35	18
Matériel de transport	31	69	68	20	12
Transport par pipeline	35	65	58	42	0
Total	26	74	49	36	14

1. Adoption de systèmes ou de matériel nouveaux ou sensiblement améliorés durant une période de trois ans, 2002 à 2004.

2. On a demandé aux répondants qui ont déclaré Oui à la question sur l'adoption de systèmes ou de matériel nouveaux ou sensiblement améliorés d'évaluer l'incidence sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre comme ayant été faible, moyenne ou importante.

Note(s) : Ce tableau inclut les données déclarées seulement. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada. 2007. Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, 2004, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 1.12

Dépenses totales d'exploitation et d'immobilisation liées à des systèmes ou à du matériel visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre selon l'industrie, 2004

	Dépenses d'exploitation ¹	Dépenses ¹ d'immobilisation	Total
millions de dollars			
Exploitation forestière	52,0	8,5	60,5
Extraction de pétrole et de gaz	23,0	124,8	147,8
Extraction minière	38,0	10,1	48,1
Production, transport et distribution d'électricité	75,7	21,2	96,9
Distribution de gaz naturel	3,5	5,2	8,7
Aliments	8,8	23,7	32,5
Boissons et produits du tabac	1,7	3,7	5,4
Produits en bois	106,5	45,9	152,3
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	129,8	37,2	167,1
Produits du pétrole et du charbon	1,2	37,1	38,3
Produits chimiques	57,9	25,7	83,6
Produits minéraux non métalliques	11,0	8,1	19,1
Première transformation des métaux	34,9	5,4	40,3
Fabrication de produits métalliques	22,4	8,7	31,1
Matériel de transport	6,5	10,8	17,3
Transport par pipeline	3,1	3,1	6,2
Total	575,8	379,3	955,1

1. Les dépenses d'immobilisation couvrent toutes les dépenses pertinentes engagées en 2004 (période de déclaration) pour l'acquisition, l'installation et la réparation de machines et de matériel de même que pour la construction d'installations non résidentielles (par des entrepreneurs ou par les employés de l'établissement). Les dépenses d'exploitation couvrent toutes les dépenses, définies selon la comptabilité de caisse plutôt que selon la comptabilité d'exercice, effectuées au cours de la période de déclaration de 2004, au chapitre de l'entretien et de la réparation (de matériel environnemental existant), de la main-d'oeuvre, du combustible et de l'électricité, des fournitures et approvisionnements ainsi que de l'achat de services.

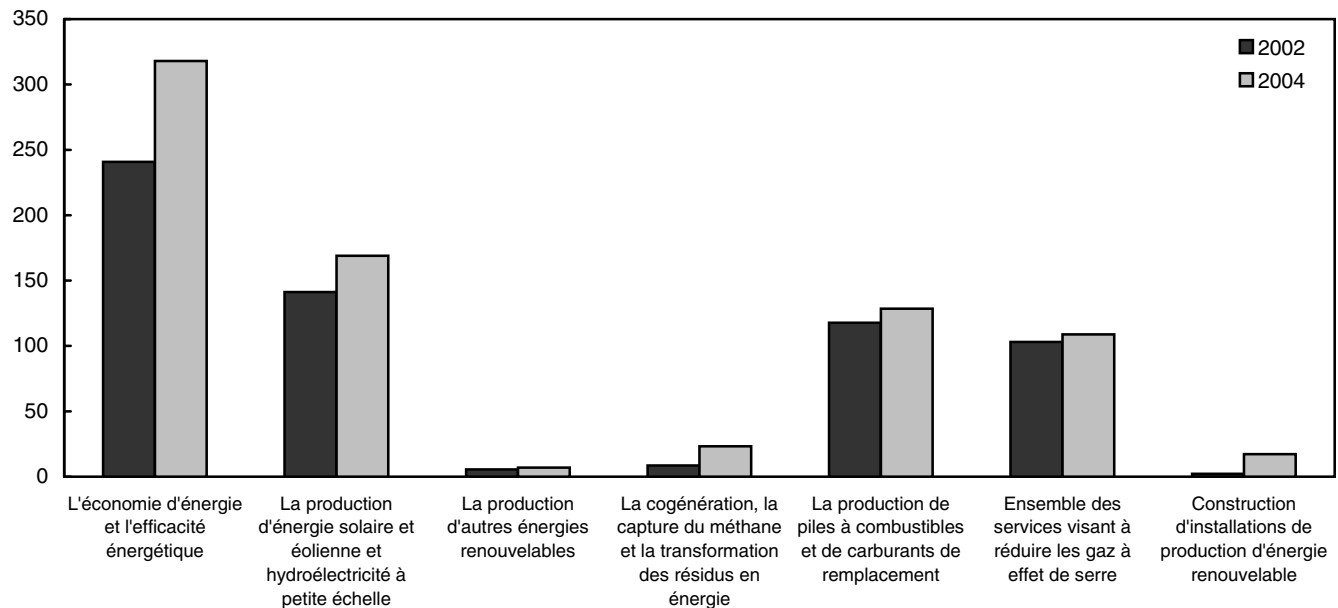
Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada. 2007. Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, 2004, n° 16F0006X au catalogue.

Graphique 1.13

Revenus provenant de la vente des biens et des services environnementaux visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre

millions de dollars



Source(s) : Statistique Canada. 2007. Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Industrie de l'environnement : secteur des entreprises 2002 (révisée) et 2004, n° 16F0008X au catalogue.

1.4.4 Atténuation des impacts : énergie renouvelable

Un moyen dont dispose le Canada pour réduire ses émissions de GES consiste à remplacer les combustibles fossiles non renouvelables par de l'énergie renouvelable. Les sources d'énergie renouvelable produisent de l'énergie électrique ou thermique sans épuiser les ressources. Au Canada, environ 59 % de l'électricité est produite à partir d'énergie renouvelable⁶⁵, mais la presque totalité de celle-ci est de l'énergie hydroélectrique (tableau 1.13). Les autres sources d'énergie renouvelable, qui comprennent l'énergie éolienne, marémotrice, solaire, terrestre et géothermique ainsi que la bioénergie, ne représentent à l'heure actuelle qu'une part minime de l'approvisionnement global (0,3 % en 2005). Ce domaine a connu une croissance de plus de 500 % ces cinq dernières années et devra croître encore bien davantage au cours des prochaines années si nous voulons réduire de manière significative notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles pour produire de l'électricité.

Divers paliers de gouvernement encouragent l'investissement dans l'énergie renouvelable.

65. Statistique Canada. 2007. Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie, *Production, transport et distribution d'électricité*, 2005. n° 57-202-X au catalogue.

66. Ministère de l'Énergie de l'Ontario. 2007. « Que fait le gouvernement pour promouvoir l'énergie verte? » *Énergies renouvelables, Questions fréquentes*, <http://www.energy.gov.on.ca/index.cfm?fuseaction=renewable.faqs> (site consulté le 8 mars 2007).

Un exemple d'initiative provinciale est celle de l'Ontario qui permet maintenant aux consommateurs d'électricité qui produisent de l'électricité pour leur consommation personnelle à partir de sources d'énergie renouvelable à vendre leur excédent d'électricité au réseau électrique⁶⁶. Des fonds provenant de l'initiative fédérale écoÉNERGIE concernant l'énergie renouvelable seront utilisés pour accroître l'approvisionnement du Canada en électricité provenant de sources renouvelables.

Énergie hydroélectrique

Le Canada est le premier producteur mondial d'hydroélectricité, grâce à l'exploitation de l'eau, qui est l'une de ses ressources les plus abondantes. Cependant, cette ressource n'est pas répartie uniformément entre les provinces : en 2004, le Québec était à l'origine de près de la moitié de la production nationale d'hydroélectricité (tableau 1.14).

Les centrales hydroélectriques peuvent convertir en électricité plus de 90 % de l'énergie que renferme l'eau, ce qui fait de l'hydroélectricité l'une des technologies de conversion d'énergie les plus efficaces. Cependant, certaines de ces centrales produisent du méthane (CH₄), qui est un GES puissant, à cause de la respiration anaérobie qui se dégage dans les zones inondées derrière les barrages⁶⁷.

67. Ressources naturelles Canada. 2006. « À propos de l'énergie hydroélectrique » *Technologies et Applications*, http://www.canren.gc.ca/tech_appl/index_f.asp?b_Cald=4&PgId=318 (site consulté le 11 avril 2007).

Tableau 1.13
Production d'énergie électrique renouvelable au Canada

	Hydro électrique		Éolienne et marémotrice		Total de l'énergie des ressources renouvelables et non renouvelables
	mégawattheure	pourcentage du total	mégawattheure	pourcentage du total	
2000	354 548 761	60,52	263 820	0,05	585 813 884
2001	329 479 379	57,91	365 559	0,06	568 912 241
2002	346 462 100	59,63	434 798	0,07	581 062 857
2003	333 399 814	58,63	704 071	0,12	568 604 674
2004	336 659 556	58,30	971 873	0,17	577 466 928
2005	358 446 082	59,30	1 709 361	0,28	604 499 903

Note(s) : Les données incluent l'électricité produite par les secteurs des services et de l'industrie.

Source(s) : Statistique Canada. 2007. Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie, *Production, transport et distribution d'électricité*, parutions variées, n° 57-202-X au catalogue.

Tableau 1.14
Production d'hydroélectricité selon la province et le territoire, 2004

	Électricité produite	
	mégawattheure	pourcentage du total
Canada, total	336 659 556	100,00
Terre-Neuve-et-Labrador	39 589 147	11,76
Île-du-Prince-Édouard	0	0,00
Nouvelle-Écosse	897 189	0,27
Nouveau-Brunswick	3 013 367	0,90
Québec	166 572 168	49,48
Ontario	39 498 038	11,73
Manitoba	27 219 340	8,09
Saskatchewan	2 746 393	0,82
Alberta	1 876 384	0,56
Colombie-Britannique	54 652 337	16,23
Territoire du Yukon	305 994	0,09
Territoires du Nord-Ouest	289 199	0,09
Nunavut	0	0,00

Source(s) : Statistique Canada. 2006. Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie, Production, transport et distribution d'électricité, 2004, n° 57-202-X au catalogue.

Énergie éolienne

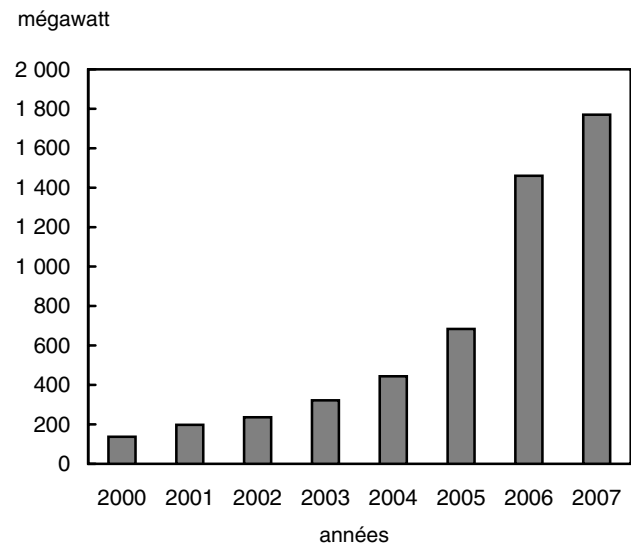
Comme l'énergie hydroélectrique, la production d'énergie éolienne tire parti d'un phénomène naturel, le vent. En 2007, la capacité éolienne installée du Canada était de 1 770 MW (graphique 1.14). Comme la production d'énergie éolienne ne donne lieu à aucune émission de GES, 1 MWh d'électricité générée par énergie éolienne équivaut à une réduction de 0,8 t à 0,9 t des émissions de GES résultant de la production d'électricité à partir de charbon ou de mazout⁶⁸.

L'un des plus grands parcs d'éoliennes au Canada est en construction au Manitoba. Lorsqu'il entrera en exploitation, il fournira 99 MW d'électricité au réseau provincial. L'objectif ultime du Manitoba est d'arriver à produire 1 000 MW d'énergie éolienne au cours de la prochaine décennie. Cela permettrait de réduire les émissions annuelles de GES de plus de 3,5 Mt⁶⁹. La capacité éolienne installée actuelle de l'ensemble des provinces et territoires est indiquée au tableau 1.15.

68. Ressources naturelles Canada. 2005. « Au sujet de l'énergie éolienne », *Technologies et Applications*, http://www.canren.gc.ca/tech_appl/index_f.asp?Cald=6&PgId=286 (site consulté le 11 avril 2007).

69. Gouvernement du Manitoba. non daté. « Énergie éolienne », *Prendre des mesures à l'égard du changement climatique et de l'énergie*, http://www.gov.mb.ca/greenandgrowing/acting_fr.html (site consulté le 27 mars 2007).

Graphique 1.14
Puissance éolienne installée actuellement au Canada



Source(s) : Association canadienne de l'Énergie Éolienne, « Puissance installée actuelle au Canada », http://www.canwea.ca/french/production_stats_fr.cfm (accessed March 5, 2008).

Tableau 1.15
Puissance éolienne installée actuellement au Canada selon la province et territoire, 2006

	Puissance installée
	kilowatts
Terre-Neuve-et-Labrador	390
Île-du-Prince-Édouard	72 360
Nouvelle-Écosse	59 260
Nouveau-Brunswick	0
Québec	422 250
Ontario	501
Manitoba	103 950
Saskatchewan	171 180
Alberta	523 970
Colombie-Britannique	0
Territoire du Yukon	810
Territoires du Nord-Ouest	0
Nunavut	0

Source(s) : Association canadienne de l'Énergie Éolienne, « Puissance installée actuelle au Canada », http://www.canwea.ca/french/production_stats_fr.cfm (site consulté le 5 mars 2008).

Énergie marémotrice

Les centrales marémotrices exploitent l'énergie cinétique de l'eau en mouvement afin de produire de l'électricité. Cela se fait de deux façons, en construisant un barrage marémoteur ou en utilisant les courants océaniques. Les barrages marémoteurs emprisonnent l'eau durant les marées hautes et la libèrent en la dirigeant vers des turbines hydroélectriques pendant la marée descendante. En outre, les turbines sont habituellement installées dans des goulots étroits et peu profonds où l'eau s'écoule le plus rapidement. Dans la baie de Fundy, Nova Scotia Power exploite à l'heure actuelle l'une des trois seules usines marémotrices au monde. Cette usine peut produire jusqu'à 20 MW d'énergie par jour⁷⁰.

Bien que les barrages marémoteurs produisent de l'énergie renouvelable, ce genre de production d'énergie suscite des préoccupations concernant l'environnement, parce que les emplacements qui conviennent le mieux à la construction des barrages se trouvent habituellement parmi des écosystèmes très délicats, qui peuvent être perturbés par le fonctionnement du barrage⁷¹.

Énergie solaire

La production d'énergie solaire s'appuie sur l'approvisionnement gratuit et illimité d'énergie provenant du soleil. En 2004, 7 % des industries canadiennes utilisaient des systèmes ou du matériel de production d'énergie solaire⁷². Ce type d'énergie est également une source commode pour les collectivités éloignées, car il n'est pas nécessaire qu'une maison soit raccordée au réseau pour en profiter.

70. Nova Scotia Power. 2005. Ebb and Flow, http://www.nspower.ca/environment/green_power/tidal/index.shtml (site consulté le 13 avril 2007).
71. Statistique Canada. 2004. Division des comptes et de la statistique de l'environnement, « L'énergie au Canada », L'activité humaine et l'environnement, n° 16-201-X au catalogue.
72. Statistique Canada. 2007. Division des comptes et de la statistique de l'environnement. « Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement ». Ces données ne comprennent pas les « autres industries manufacturières ».
73. Ressources naturelles Canada. 2006. « À propos de l'énergie du sol et de l'énergie géothermique », Technologies et Applications, http://www.canren.gc.ca/tech_appl/index_f.asp?Cald=3&PgId=294 (site consulté le 15 mars 2007).
74. Ressources naturelles Canada. 2002. « À propos de la bioénergie », Technologies et Applications, http://www.canren.gc.ca/tech_appl/index_f.asp?Cald=2&PgId=249 (site consulté le 15 mars 2007).
75. Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2006. « Le nouveau gouvernement du Canada adopte une nouvelle mesure pour protéger l'environnement au moyen des biocarburants », http://www.agr.gc.ca/cb/index_f.php?s1=n&s2=2006&page=n61220 (site consulté le 2 mars 2007).

Énergie du sol et énergie géothermique

L'énergie du sol et l'énergie géothermique représentent deux catégories d'énergies qui peuvent être tirées de la terre. L'énergie du sol peut être utilisée pour refroidir ou réchauffer l'air et l'eau des bâtiments. Une thermopompe peut extraire la chaleur du sol pour chauffer un immeuble en hiver ou pomper l'air chaud dans le sol pour le refroidir en été. Cette sorte d'énergie est efficace, car le déplacement de la chaleur d'un endroit à un autre requiert moins d'énergie que la conversion d'une forme d'énergie en une autre⁷³.

L'énergie géothermique utilise la vapeur d'eau ou l'eau chaude présente dans la croûte terrestre. Cette eau chaude peut servir directement à chauffer des bâtiments ou peut être utilisée pour alimenter des turbines et produire de l'électricité.

Bioénergie

La bioénergie est créée par la combustion de la biomasse, c'est-à-dire de toute matière organique. Les sources de biomasse pour la production de bioénergie comprennent les déchets agricoles et forestiers, les déchets urbains et ceux provenant de la transformation des aliments. Étant donné le court cycle de renouvellement de la biomasse, l'utilisation de la bioénergie n'augmente pas la concentration atmosphérique du dioxyde de carbone et peut, en fait, réduire les émissions de méthane (un autre gaz à effet de serre plus puissant) qui sont libérées durant la décomposition des matières organiques⁷⁴.

Le gouvernement du Canada a réglementé l'utilisation des biocarburants. À partir de 2010, l'essence devra contenir 5 % de biocarburant⁷⁵. Le programme fédéral écoÉNERGIE pour les biocarburants soutient la production de carburants de remplacement plus propres, renouvelables, de l'essence et du diesel et encourage le développement d'une industrie canadienne des carburants renouvelables⁷⁶.

1.4.5 Innovations

Différentes technologies peuvent contribuer à la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES. Certaines de ces technologies ne

76. Ressources naturelles Canada. 2007. « Survol d'écoÉNERGIE pour les biocarburants », <http://oee.nrcan.gc.ca/transports/ecoenergie-biocarburants/index.cfm?attr=16> (site consulté le 13 février 2008).

s'appliquent qu'à des procédés industriels à grande échelle, mais d'autres conviennent tout aussi bien à des applications industrielles que résidentielles.

Solutions de remplacement à faible taux d'émissions

Un bon nombre de produits de consommation à la disposition des particuliers offrent une solution de remplacement à faible taux d'émissions de GES pour les appareils ou articles que nous utilisons quotidiennement. Les véhicules électriques hybrides, les chauffe-eau selon la demande et les ampoules électriques à faible consommation d'énergie en sont des exemples.

Comme son nom l'indique, un véhicule électrique hybride ⁷⁷ combine deux systèmes, à savoir une batterie et un moteur à combustion interne. Comme la batterie fournit une partie de l'alimentation, les véhicules hybrides consomment moins de carburant que les automobiles ordinaires pour parcourir une même distance, donc produisent moins de GES. Le gouvernement fédéral et plusieurs gouvernements provinciaux offrent des rabais sur les véhicules hybrides ⁷⁸.

Les systèmes de chauffe-eau selon la demande⁷⁹ ne chauffent l'eau que quand cela est nécessaire. Moins d'énergie est consommée dans l'ensemble et il n'est plus nécessaire de garder chaud un réservoir d'eau chaude.

Une chose aussi simple que remplacer une ampoule électrique peut contribuer à conserver l'énergie. Les ampoules à incandescence n'utilisent que 10 % de l'énergie qu'elle consomme pour produire de la lumière; les 90 % restants sont convertis en chaleur⁸⁰. L'utilisation de lampes fluorescentes peut contribuer à réduire les coûts énergétiques d'éclairage d'un montant allant jusqu'à 75 %⁸¹. Au Canada, la part des ménages possédant au moins une lampe fluorescente compacte (LFC) est passée de 19 % à 56 % de 1994 à 2006. Les

ménages de toutes les provinces ont contribué à cette hausse en 2006, la Colombie-Britannique et l'Ontario comptaient le pourcentage le plus élevé de ménages qui utilisent des LFC (63 % et 60 %, respectivement)⁸².

Les diodes électroluminescentes (DEL), les petites ampoules qui sont devenues une option populaire pour les guirlandes lumineuses de Noël, utilisent 95 % moins d'énergie que leurs ampoules incandescentes⁸³.

Les thermostats programmables, qui corrigent automatiquement le réglage de la température selon le moment de la journée, permettent également aux ménages d'économiser de l'énergie et de réduire leurs émissions. Ces dispositifs sont de plus en plus appréciés par les Canadiens. En 1994, 16 % des ménages possédant un thermostat avaient un thermostat programmable. En 2006, ce pourcentage était passé à 40 %, cette croissance a été observée dans chaque province⁸⁴.

Cogénération : ne gaspille pas, ne demande pas

La production simultanée d'énergie électrique et d'énergie thermique à partir d'un seul combustible porte le nom de cogénération. La chaleur produite durant le procédé de production d'électricité est utilisée pour convertir l'eau en vapeur. Cette dernière est utilisée à son tour dans les procédés industriels ou acheminée dans des réseaux vers les zones résidentielles pour chauffer les maisons. En 2004, 8 % des industries canadiennes⁸⁵ utilisaient cette technologie.

Piégeage et stockage du dioxyde de carbone

Le piégeage et le stockage du dioxyde de carbone (CO₂) est une stratégie d'atténuation des changements climatiques qui consiste à empêcher la libération de CO₂ dans l'atmosphère. La technologie comporte le piégeage du CO₂ libéré par des sources ponctuelles importantes, dont les procédés de combustion de

77. Ressources naturelles Canada. 2006. *Véhicules électriques à batterie et véhicules hybrides*, <http://oee.nrcan.gc.ca/transports/carburants/electrique/electrique.cfm?attr=16> (site consulté le 20 mars 2007).

78. Curry, Bill et Greg Keenan. 2007. « Federal Budget Can Add \$4000 to Price of SUVs; Fuel Efficient Cars Get Big Discounts », *The Globe and Mail*.

79. Ressources naturelles Canada. 2006. *Instantaneous Water Heating*, http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/ctec/cetc01/htmldocs/Publications/factsheet_instantaneous_water_heating_e.htm (site consulté le 20 mars 2007).

80. Ressources naturelles Canada. 2007. *Allume et économise*, <http://oee.nrcan.gc.ca/energystar/francais/achat/questions-reponses.cfm?Text=N&PrintView=N> (site consulté le 22 mars 2007).

81. BC Hydro. 2007. *Energy-Efficient Lighting*, <http://www.bchydro.com/powersmart/elibrary/elibrary679.html> (site consulté le 20 mars 2007).

82. Statistique Canada. 2007. *Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Les ménages et l'environnement, 2006*, n° 11-526-X au catalogue.

83. BC Hydro, 2007, *Holiday LED Lights (Christmas Lights)*, <http://www.bchydro.com/powersmart/elibrary/elibrary8849.html> (site consulté le 20 mars 2007).

84. Statistique Canada. 2007. *Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Les ménages et l'environnement, 2006*, n° 11-526-X au catalogue.

85. Statistique Canada. 2007. *Division des comptes et de la statistique de l'environnement*. « Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement ». Ces données n'incluent pas les « autres industries manufacturières ».

combustibles ou les procédés industriels et son stockage. Les diverses méthodes de stockage possibles comprennent le stockage géologique (dans des formations géologiques telles que les champs de pétrole ou de gaz naturel, et des formations salines profondes), le stockage océanique (rejet direct dans la colonne d'eau de l'océan ou les fonds marins profonds) et la fixation industrielle du CO₂ (dans des carbonates inorganiques)⁸⁶. Une partie des connaissances techniques nécessaires pour le piégeage et le stockage du dioxyde de carbone existent déjà.

Le Canada participe à divers projets pilotes de piégeage et de stockage du CO₂ et la EnCana Corporation à Weyburn, en Saskatchewan, exploite depuis sept ans l'une des plus grandes installations de stockage du CO₂ au monde. Dans cette installation, le CO₂ est transporté d'une usine américaine de gazéification du charbon établie à 161 km de là, à Beulah, dans le Dakota du Nord et est injectée 1,6 km sous le sol, où il force le pétrole à sortir du réservoir de pétrole existant. Cette technique prolonge la vie du champ de pétrole tout en réalisant le double objectif de stocker le CO₂. Les revenus tirés du pétrole supplémentaire extrait payent pour le coût du transport et de l'injection du CO₂ dans le sol.

86. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. 2005. Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage (Rapport spécial sur le piégeage et le stockage du dioxyde de carbone). Préparé par le Groupe de travail III du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sous la direction de Metz, B., O. Davidson, H. C. de Coninck, M. Loos et L. A. Meyer. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni et New York, NY, USA, 442 pages. http://arch.rivm.nl/env/int/ipcc/pages_media/SRCCS-final/SRCCS_WholeReport.pdf (site consulté le 11 novembre 2007).

87. *Ibidem*.

Le piégeage et le stockage du CO₂ offrent un potentiel considérable et permettent de réduire les coûts de l'atténuation des changements climatiques comparativement aux stratégies ne s'appuyant que sur d'autres options d'atténuation. Selon un rapport de 2005 du GIEC, l'importance du piégeage et du stockage du CO₂ à l'avenir pour l'atténuation des changements climatiques dépendra de plusieurs facteurs, dont les incitations financières offertes pour le déploiement et le fait de pouvoir bien maîtriser les risques associés au stockage⁸⁷.

Le risque d'échappement de CO₂ est un sujet de préoccupation tant à l'échelle locale que mondiale. En effet, un échappement de CO₂ d'une formation de stockage pourrait avoir des conséquences locales et globales sur les humains, les écosystèmes et les eaux souterraines, et ce risque s'accroît si le CO₂ injecté contient des impuretés toxiques. La libération de CO₂ pourrait contribuer considérablement aux changements climatiques mondiaux si une partie s'échappait de la formation de stockage dans l'atmosphère. Une fuite continue pourrait, du moins partiellement, neutraliser les bienfaits du stockage pour le climat.

Partout dans le monde, les pays s'efforcent de réduire leurs émissions de GES, mais la dépendance à l'égard des combustibles fossiles paraît inévitable à court terme. La façon dont la société relèvera ce défi et le rôle du piégeage et du stockage du dioxyde de carbone sont d'importantes questions auxquelles doivent réfléchir les Canadiens.

Section 2

Statistiques annuelles : Environnement physique du Canada

2.1 Géographie physique

La géographie physique—ou physiographie—est la science qui étudie les caractéristiques physiques de la surface de la terre. La présente section porte sur deux des éléments clés de la physiographie du Canada : la couverture terrestre et l'hydrologie.

2.1.1 Couverture terrestre

On entend par « couverture terrestre » les propriétés de surface du territoire. L'information portant sur la couverture terrestre est essentielle pour décider de l'utilisation des sols et, ultérieurement, pour en établir la valeur. La superficie totale des terres du Canada représente près de 10 millions de km². Les deux types de couverture terrestre les plus répandus au Canada sont la forêt sempervirente de conifères (26 %) et les terres stériles ou avec faible végétation (29 %), qui constituent un peu plus de la moitié de la couverture terrestre.

La carte 2.1 illustre la répartition des dix différents types de couverture terrestre au Canada. Les types de couverture terrestre et leur superficie sont présentés selon l'écozone dans le tableau 2.1.

2.1.2 Écozones

La recherche d'une démarche nationale de classification et de cartographie des écosystèmes du Canada a débouché sur l'élaboration d'un modèle hiérarchique de classification écologique. L'objectif de cette démarche était de présenter, de classer et de décrire, à différents niveaux de généralisation, des

régions de la surface terrestre qui sont distinctes sur le plan écologique. On a établi les références écologiques en délimitant des régions selon la présence de facteurs inanimés (abiotiques) et vivants (biotiques) liés par une interdépendance écologique. Allant du plus général au plus précis, la classification hiérarchique comporte sept niveaux de généralisation : les écozones, écoprovinces, écorégions, écodistricts, écoséctions, écosites et écoéléments. La carte 2.2 montre les limites des 15 écozones terrestres du pays.

2.1.3 Hydrologie

Au Canada, les hydrologues recensent 11 aires de drainage principales et 164 sous-aires de drainage. Une sous-aire de drainage se compose d'un ou de plusieurs bassins fluviaux, que l'on désigne également sous le nom de « bassins versants ». Un bassin versant est défini comme étant une aire où viennent se déverser toutes les eaux de surface, c'est-à-dire, les eaux de ruissellement provenant des précipitations, de la fonte des neiges et de l'écoulement fluvial. La carte 2.3 et le tableau 2.2 montrent les principaux bassins hydrographiques et les sous-bassins hydrographiques du Canada.

Les lacs et rivières occupent environ 12 % de la superficie du Canada, soit 1,2 million de km² (tableau 2.3). Bien que de nombreuses provinces aient d'importantes ressources en eau par rapport à leur population, seulement 3 % de la superficie recouverte d'eau se trouve dans des régions habitées.¹ La carte 2.4 et le tableau 2.3 illustrent, respectivement, les principaux bassins fluviaux du Canada et les caractéristiques de leurs ressources hydriques. Au tableau 2.4, on indique, pour chaque province et chaque territoire, la répartition de l'écoulement fluvial, des plans d'eau et de la population.

1. Les ressources en eau douces, *L'activité humaine et l'environnement*, statistiques annuelles 2003, n° 16-201-X au catalogue.

2.2 Climat

On peut définir le climat comme le temps moyen qu'il fait dans une région donnée au cours d'une certaine période. L'homme compte beaucoup sur la régularité des régimes climatiques pour à peu près toutes ses activités. On mesure les conditions climatiques en utilisant divers éléments météorologiques comme indicateurs. Les deux principaux indicateurs, soit la température et les précipitations, sont mesurés systématiquement en un endroit précis au fil du temps. Il en résulte une série d'observations permettant d'établir des résumés climatiques pour l'endroit en question. Les stations de données quotidiennes fournissent des relevés de température et de précipitation une ou deux fois par jour, tandis que les stations principales fournissent des relevés horaires de renseignements météorologiques plus détaillés à des fins prévisionnelles.

Le tableau 2.5 comprend une liste de certaines des conditions météorologiques exceptionnelles qu'ont connues différentes régions du Canada en 2007.

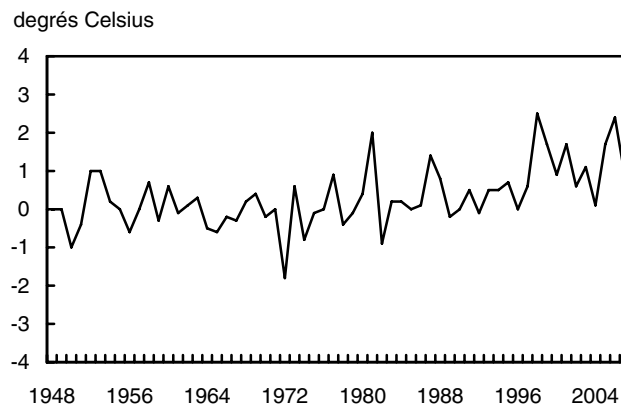
2.2.1 Température

Au Canada, des variations radicales de température annoncent le passage d'une saison à l'autre. Même si l'hiver peut être très froid, l'été peut être chaud et sec ou chaud et humide, selon la région. Le tableau 2.6 résume les températures quotidiennes moyennes selon le mois. Ces températures sont enregistrées dans certaines stations météorologiques du Canada, et la moyenne a été établie pour la période de 1971 à 2000.

Le graphique 2.1 montre les tendances de la température moyenne de l'air au Canada au cours des 50 dernières années. Dans les dernières années, on observe une tendance au réchauffement au

Canada. Le tableau 2.7 montre les tendances de la température et les écarts pour les régions climatiques indiquées aux cartes 1.1 dans la section 1 et 2.5 dans la section 2.

Graphique 2.1
Anomalies nationales de la température annuelle



Note(s) : Anomalies par rapport à la température normale de 1951 à 1980. Une tendance croissante de 1,4 °C avec un intervalle de confiance de 90 % entre 0,7 °C à 1,7 °C a été décelée.

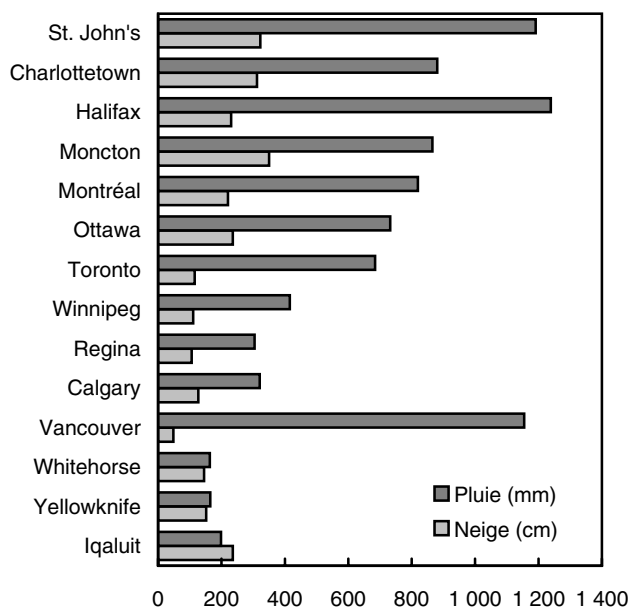
Source(s) : Environnement Canada, Service météorologique du Canada, Direction de la recherche climatologique, 2008, Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, annuelle 2007, http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/archive_f.cfm (site consulté le 11 janvier 2008).

2.2.2 Précipitations

Chaque année, le Canada reçoit environ 5 500 km³ de précipitations, surtout sous forme de pluie et de neige.² Les masses d'air qui transportent ces précipitations se déplacent généralement d'ouest en est (carte 2.6). Le graphique 2.2 montre les précipitations annuelles moyennes enregistrées dans certaines stations météorologiques.

2. Les ressources en eau douces, *L'activité humaine et l'environnement, statistiques annuelles 2003*, n° 16-201-X au catalogue.

Graphique 2.2
Précipitations annuelles moyennes, 1971 à 2000



Source(s) : Environnement Canada. 2004. Les normales climatiques au Canada de 1971 à 2000, www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html (site consulté le 29 novembre 2005).

Carte 2.1
Couverture terrestre, 2005



1. La superficie des zones perturbées désigne la perturbation forestière susceptible d'être provoquée par des changements à la structure ou à la composition forestière attribuables à des phénomènes naturels tels que les feux, les inondations ou le vent, à la mortalité causée par des épidémies d'insectes ou de maladies ou à des activités humaines telles que l'exploitation forestière.

2. La catégorie « autres » comprend les plans d'eau, les zones urbaines et bâties et des erreurs statistiques.

Source(s) : Latifovic, Rasim and Darren Pouliot, 2005, "Multi-temporal land cover mapping for Canada : Methodology and Products," Canadian Journal of Remote Sensing, Vol. 31, no. 5, p. 347-363. Ressources naturelles Canada, Centre canadien de télédétection. Agriculture and Agri-Food Canada and Environment Canada, 2003, Framework Data - National Resolution - Ecological Units, http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/ecostrat/gis_data.html (accessed December 5, 2007). Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Carte 2.2
Écozones terrestres



Source(s) : E.B. Wiken et autres, A Perspective on Canada's Ecosystems: An Overview of the Terrestrial and Marine Ecoregions, Ottawa, Conseil canadien des aires écologiques, 1996, publication hors-série n° 14.

Carte 2.3

Aires de drainage principales et sous-aires de drainage



Note(s) : Les sous-aires de drainage dans cette carte sont également utilisés dans le tableau 2.2.

Source(s) : Ressources naturelles Canada, Données cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie – Bassins versants, Canada, 2003, version 5.0, adresse Internet : www.geogratis.cgdi.gc.ca (consulté le 16 septembre 2003).
Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Système d'information spatiale sur l'environnement.

Carte 2.4

Principaux bassins hydrographiques



Note(s) : Les codes de bassin hydrographique dans cette carte sont également utilisés dans les tableaux 2.3, 3.5 et 3.55.

Source(s) : P.H. Pearse, F. Bertrand et J.W. MacLaren, Vers un renouveau : Rapport définitif de l'Enquête sur la politique fédérale des eaux, Environnement Canada, Ottawa, 1985.

Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Système d'information spatiale sur l'environnement.

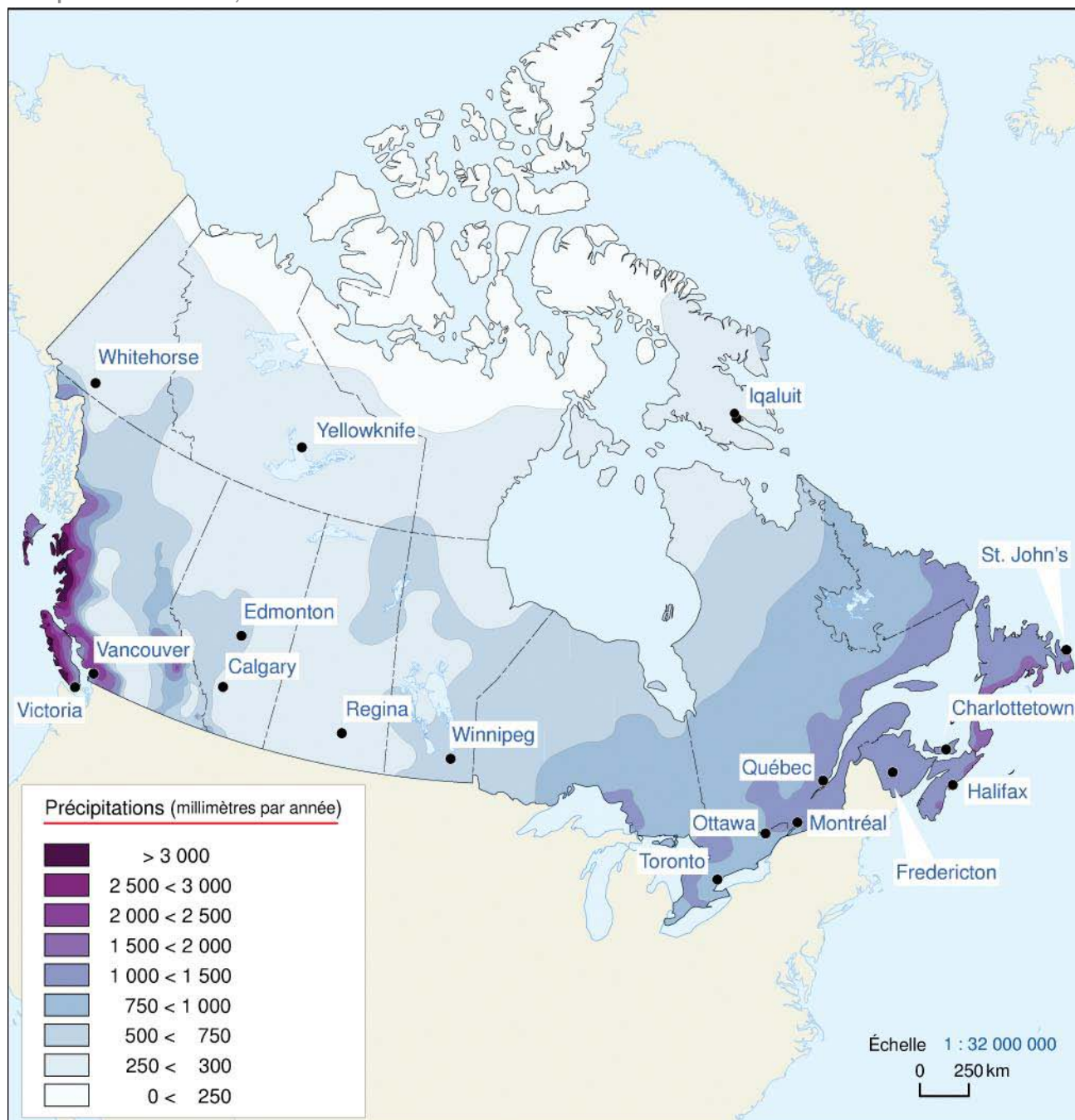
Carte 2.5
Régions climatiques du Canada



Source(s) : Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Direction de la recherche climatologique, Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, Ottawa, 1998.

Carte 2.6

Précipitations normales, 1971 à 2000



Note(s) : Les données estimatives ayant servi à la préparation de cette carte ont été établies au moyen d'une interpolation inverse en deux temps, pondérée par la distance, à partir des données du Service météorologique du Canada sur les précipitation normales de 1971 à 2000, ainsi que d'une projection conique équivalente d'Albers (Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement).

Source(s) : Environnement Canada, Service météorologique du Canada.
Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Tableau 2.1
Couverture terrestre selon l'écozone, 2005

	Forêt sempervirente de conifères	Forêt de feuillus	Forêt mixte	Zones ¹ perturbées	Couvert abrasif	Prairies	Faible végétation ou terres stériles	Terres en culture	Terres en culture avec zones boisées	Autres ²	Total
milliers de kilomètres carrés											
Totale	2 552	35	1 122	267	1 006	49	2 857	419	237	1 432	9 976
Cordillère arctique	0 ^s	0	0	0 ^s	0	0	101	0	0	143	245
Haut-Arctique	2	0	0	0 ^s	9	0	1 322	0	0	191	1 523
Bas-Arctique	52	0	0 ^s	1	38	0	612	0	0	150	852
Taïga des plaines	305	1	68	28	122	0	43	0 ^s	1	89	658
Taïga du Bouclier	497	0	1	73	123	0	429	0	0 ^s	271	1 393
Bouclier boréal	862	13	456	86	183	0 ^s	33	2	8	278	1 921
Maritime de l'Atlantique	20	11	137	1	3	0 ^s	0 ^s	8	12	10	203
Plaines à forêts mixtes	0	1	25	0 ^s	4	0 ^s	0 ^s	17	56	65	168
Plaines boréales	181	5	220	24	84	1	2	92	62	72	744
Prairies	0	0 ^s	4	0 ^s	4	46	0 ^s	297	90	25	466
Taïga de la Cordillère	21	0	3	9	82	0	140	0	0	13	267
Cordillère boréale	172	0 ^s	19	18	136	0	93	0	0	30	467
Maritime du Pacifique	18	3	70	3	48	0	15	1	1	47	205
Cordillère montagnarde	185	1	118	11	75	2	55	2	5	34	487
Plaines hudsoniennes	236	0	2	12	95	0	14	0	0 ^s	16	376

1. La superficie des zones perturbées désigne la perturbation forestière susceptible d'être provoquée par des changements à la structure ou à la composition forestière attribuables à des phénomènes naturels tels que les feux, les inondations ou le vent, à la mortalité causée par des épidémies d'insectes ou de maladies ou à des activités humaines telles que l'exploitation forestière.
2. La catégorie « autres » comprend les plans d'eau, les zones urbaines et bâties et des erreurs statistiques.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Latifovic, Rasim and Darren Pouliot, 2005, "Multi-temporal land cover mapping for Canada : Methodology and Products," Canadian Journal of Remote Sensing, Vol. 31, no. 5, p. 347-363. Ressources naturelles Canada, Centre canadien de télédétection. Agriculture and Agri-Food Canada and Environment Canada, 2003, Framework Data - National Resolution - Ecological Units, http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/ecostrat/gis_data.html (accessed December 5, 2007). Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

Tableau 2.2
Noms et superficies des aires de drainage principales et des sous-aires de drainage¹

	Code des aires de drainage	Superficie
	code	kilomètres carrés
Provinces Maritimes	1	
Saint-Jean et sud de la baie de Fundy, Nouveau-Brunswick	01A	41 987
Golfe du Saint-Laurent et nord de la baie de Fundy, Nouveau-Brunswick	01B	60 653
Île-du-Prince-Édouard	01C	5 943
Baie de Fundy et golfe du Saint-Laurent, Nouvelle-Écosse	01D	21 499
Sud-est de l'océan Atlantique, Nouvelle-Écosse	01E	23 222
Île du Cap-Breton	01F	10 685
Total, provinces Maritimes	...	163 990
Saint-Laurent	2	
Nord-ouest du lac Supérieur	02A	51 541
Nord-est du lac Supérieur	02B	61 283
Nord du lac Huron	02C	45 421
Wanapitei et French, Ontario	02D	19 669
Est de la baie Georgienne	02E	28 778
Est du lac Huron	02F	33 728
Nord du lac Érié	02G	35 302
Lac Ontario et péninsule de Niagara	02H	39 336
Cours supérieur de la rivière des Outaouais	02J	50 670
Cours moyen de la rivière des Outaouais	02K	40 753
Cours inférieur de la rivière des Outaouais	02L	54 719
Cours supérieur du Saint-Laurent	02M	6 139
Saint-Maurice	02N	42 251
Cours moyen du Saint-Laurent	02O	35 600
Cours inférieur du Saint-Laurent	02P	37 780
Nord de la Gaspésie	02Q	13 383
Saguenay	02R	88 072
Betsiamites côte	02S	27 473
Manicouagan et aux Outardes	02T	65 221
Moisie et estuaire du Saint-Laurent	02U	39 589
Golfe du Saint-Laurent, Romaine	02V	36 416
Golfe du Saint-Laurent, Natashquan	02W	53 841
Petit Mécatina et détroit de Belle Isle	02X	50 320
Nord de Terre-Neuve	02Y	66 153
Sud de Terre-Neuve	02Z	44 441
Total, Saint-Laurent	...	1 067 879
Nord du Québec et Labrador	3	
Nottaway, côte	03A	67 938
Broadback et Rupert	03B	77 195
Eastmain	03C	45 930
La Grande, côte	03D	112 203
Grande rivière de la Baleine, côte	03E	62 753
Est de la baie d'Hudson	03F	46 383
Nord-est de la baie d'Hudson	03G	100 054
Ouest de la baie d'Ungava	03H	78 208
Rivière aux Feuilles, côte	03J	63 722
Koksoak	03K	45 542
Caniapiscau	03L	90 094
Est de la baie d'Ungava	03M	106 790
Nord du Labrador	03N	92 911
Fleuve Churchill, Terre-Neuve-et-Labrador	03O	95 003
Centre du Labrador	03P	35 678
Sud du Labrador	03Q	37 889
Total, Nord du Québec et Labrador	...	1 158 292
Sud-Ouest de la baie d'Hudson	4	
Hayes, Manitoba	04A	109 482
Sud-ouest de la baie d'Hudson	04B	28 384
Severn	04C	99 533
Winisk, côte	04D	79 224
Ekwan, côte	04E	50 484
Attawapiskat, côte	04F	57 243
Cours supérieur de l'Albany	04G	64 914
Cours inférieur de l'Albany, côte	04H	42 345
Kenogami	04J	52 370

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 2.2 – suite

Noms et superficies des aires de drainage principales et des sous-aires de drainage¹

	Code des aires de drainage	Superficie
	code	kilomètres carrés
Moose, Ontario	04K	17 949
Missinaibi et Mattagami	04L	60 593
Abitibi	04M	29 291
Harricana, côte	04N	43 509
Total, Sud-Ouest de la baie d'Hudson	...	735 320
Fleuve Nelson	5	
Cours supérieur de la Saskatchewan Sud	05A	46 410
Bow	05B	25 628
Red Deer	05C	50 315
Cours supérieur de la Saskatchewan Nord	05D	27 983
Cours moyen de la Saskatchewan Nord	05E	42 275
Battle	05F	30 241
Cours inférieur de la Saskatchewan Nord	05G	49 652
Cours inférieur de la Saskatchewan Sud	05H	55 268
Qu'Appelle	05J	74 589
Saskatchewan	05K	81 194
Lac Winnipegosis et Lac Manitoba	05L	82 719
Assiniboine	05M	51 259
Souris	05N	39 591
Rouge	05O	25 266
Winnipeg	05P	55 104
English	05Q	52 550
Est du lac Winnipeg	05R	63 642
Ouest du lac Winnipeg	05S	41 819
Grass et Burntwood	05T	42 390
Nelson	05U	49 119
Total, fleuve Nelson	...	987 015
Ouest et Nord de la baie d'Hudson	6	
Beaver, Alberta et Saskatchewan	06A	49 940
Cours supérieur de la Churchill, Manitoba	06B	44 288
Cours moyen de la Churchill, cours supérieur, Manitoba	06C	45 892
Reindeer	06D	67 357
Cours moyen de la Churchill, cours inférieur, Manitoba	06E	51 295
Cours inférieur de la Churchill, Manitoba	06F	54 799
Seal, côte	06G	75 970
Ouest de la baie d'Hudson, sud	06H	73 301
Thelon	06J	85 479
Dubawnt	06K	68 952
Kazan	06L	70 690
Inlet Chesterfield	06M	67 783
Ouest de la baie d'Hudson, centre	06N	63 743
Ouest de la baie d'Hudson, nord	06O	54 523
Baie d'Hudson, île Southampton	06P	48 764
Bassin Foxe, île Southampton	06Q	13 285
Bassin Foxe, presqu'île Melville	06R	59 727
Bassin Foxe, île de Baffin	06S	211 083
Détroit d'Hudson, île de Baffin et île Southampton	06T	46 342
Total, Ouest et Nord de la baie d'Hudson	...	1 253 213
Grand lac des Esclaves	7	
Cours supérieur de l'Athabasca	07A	34 856
Cours moyen de l'Athabasca, cours supérieur	07B	40 496
Cours moyen de l'Athabasca, cours inférieur	07C	57 030
Cours inférieur de l'Athabasca	07D	29 942
Lac Williston	07E	72 362
Cours supérieur de la rivière de la Paix	07F	67 824
Smoky	07G	51 508
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours supérieur	07H	35 412
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours inférieur	07J	59 401
Cours inférieur de la rivière de la Paix	07K	36 510
Fond-du-Lac	07L	70 913
Lac Athabasca, rives	07M	39 560
Esclaves	07N	19 009
Hay	07O	51 405
Sud du Grand lac des Esclaves	07P	38 067
Grand lac des Esclaves, bras est, rive sud	07Q	103 895

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 2.2 – suite

Noms et superficies des aires de drainage principales et des sous-aires de drainage¹

	Code des aires de drainage	Superficie
	code	kilomètres carrés
Lockhart	07R	27 124
Nord-est du Grand lac des Esclaves	07S	74 222
Marian	07T	24 262
Ouest du Grand lac des Esclaves	07U	41 056
Total, Grand lac des Esclaves	...	974 853
Pacifique	8	
Alsek	08A	31 192
Eaux côtières du Nord, Colombie-Britannique	08B	22 767
Stikine, côte	08C	49 997
Nass, côte	08D	29 036
Skeena, côte	08E	55 751
Eaux côtières du centre, Colombie-Britannique	08F	54 658
Eaux côtières du Sud, Colombie-Britannique	08G	41 986
Île de Vancouver	08H	34 882
Nechako	08J	47 332
Cours supérieur du Fraser	08K	67 088
Thompson	08L	55 777
Cours inférieur du Fraser	08M	61 880
Columbia	08N	102 925
Îles de la Reine-Charlotte	08O	10 049
Skagit	08P	1 027
Total, Pacifique	...	666 349
Fleuve Yukon	9	
Eaux en amont du Yukon	09A	94 018
Pelly	09B	50 485
Cours supérieur du Yukon	09C	44 206
Stewart	09D	51 360
Cours moyen du Yukon	09E	29 820
Porcupine	09F	61 566
Tanana	09H	1 470
Copper	09M	4 112
Total, fleuve Yukon	...	337 036
Arctique	10	
Cours supérieur de la Liard	10A	61 858
Cours moyen de la Liard	10B	72 031
Fort Nelson	10C	54 771
Cours moyen de la Liard et Petitot	10D	30 563
Cours inférieur de la Liard	10E	55 571
Cours supérieur du Mackenzie, lac Mills	10F	51 042
Cours supérieur du Mackenzie, courbe dans la Camsell	10G	57 858
Cours moyen du Mackenzie, lac Blackwater	10H	67 210
Grand lac de l'Ours	10J	158 140
Cours moyen du Mackenzie, The Ramparts	10K	46 736
Cours inférieur du Mackenzie	10L	77 259
Peel et sud-ouest de la mer de Beaufort	10M	107 693
Sud de la mer de Beaufort	10N	99 387
Golfe Amundsen	10O	91 087
Coppermine	10P	50 741
Baie du Couronnement et Golfe de la Reine-Maud	10Q	174 679
Back	10R	135 956
Golfe de Boothia	10S	114 752
Sud de l'archipel Arctique	10T	373 180
Île de Baffin, hydrographie de l'Arctique	10U	299 813
Nord de l'archipel Arctique	10V	424 812
Total, Arctique	...	2 605 138
Fleuve Mississippi	11	
Missouri	11A	27 097
Total, fleuve Mississippi	...	27 097
Total du Canada	...	9 976 182

1. Une sous-aire de drainage, aussi appelée bassin hydrographique ou bassin versant, est une zone dont les eaux de surface partagent la même décharge. Les aires de drainage canalisent l'eau de ruissellement des pluies et de la fonte des neiges en des cours d'eau. La hiérarchie résultante des ruisseaux et des rivières ainsi que de leurs aires de drainage forment le Réseau hydrographique national du Canada. On trouve 11 aires de drainage principales et 164 sous-aires de drainage au pays. La superficie de l'ensemble des terres et des étendues d'eau douce au Canada a été attribuée à chacune des aires de drainage.

Source(s) : Ressources naturelles Canada, Données cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Bassins versants, Canada, 2005, version 5.0, <http://www.geogratis.gc.ca> (site consulté le 21 juin 2007).

Tableau 2.3
Caractéristiques des ressources hydriques selon les principaux bassins hydrographiques¹

Code des aires de drainage	Superficie totale ²	Superficie de l'eau ³		
		Total	En proportion du total	Par habitant 2001
code	kilomètres carrés	pourcentage		mètres carrés
Canada	9 978 904	1 174 452	11,8	39 139
Côte du Pacifique	334 452	15 041	4,5	10 944
Fraser (basses-terres)	233 105	9 015	3,9	4 462
Okanagan - Similkameen	15 603	650	4,2	2 279
Columbia	87 321	2 482	2,8	15 457
Yukon	332 906	9 329	2,8	343 653
Paix - Athabasca	485 146	16 725	3,4	48 306
Bas-Mackenzie	1 330 481	176 937	13,3	3 623 373
Côte de l'Arctique - Îles	1 764 279	177 906	10,1	10 617 432
Missouri	27 097	1 129	4,2	120 359
Saskatchewan-Nord	150 151	7 245	4,8	5 539
Saskatchewan-Sud	177 623	6 243	3,5	3 522
Assiniboine - Rouge	190 705	9 098	4,8	6 665
Winnipeg	107 654	20 599	19,1	247 350
Bas Saskatchewan - Nelson	360 883	67 612	18,7	309 699
Churchill	313 572	51 858	16,5	593 728
Keewatin - sud de l'île Baffin	939 568	161 438	17,2	13 416 290
Nord de l'Ontario	691 811	55 952	8,1	391 174
Nouveau Québec	940 194	148 986	15,8	1 426 559
Grands Lacs - Saint-Laurent	582 945	134 928	23,1	7 624
Côte Nord - Gaspé	369 094	37 363	10,1	74 117
Saint-Jean - St-Croix	41 904	1 800	4,3	4 481
Côte des provinces Maritimes	122 056	6 728	5,5	4 469
Terre-Neuve-et-Labrador	380 355	55 388	14,6	107 731

Code des aires de drainage	Superficie totale ²	Moyenne annuelle de l'écoulement fluvial ⁴			
		Débit	Total	Par région	En proportion du total
code	kilomètres carrés	mètres cubes par seconde	milliers de mètres cubes par kilomètre carré	pourcent	
Canada	9 978 904	105 135	3 315,5	332	100,0
Côte du Pacifique	334 452	16 390	516,9	1 545	15,6
Fraser (basses-terres)	233 105	3 972	125,3	537	3,8
Okanagan - Similkameen	15 603	74	2,3	150	0,1
Columbia	87 321	2 009	63,4	726	1,9
Yukon	332 906	2 506	79,0	237	2,4
Paix - Athabasca	485 146	2 903	91,5	189	2,8
Bas-Mackenzie	1 330 481	7 337	231,4	174	7,0
Côte de l'Arctique - Îles	1 764 279	8 744	275,8	156	8,3
Missouri	27 097	12	0,4	14	0,0
Saskatchewan-Nord	150 151	234	7,4	49	0,2
Saskatchewan-Sud	177 623	239	7,5	42	0,2
Assiniboine - Rouge	190 705	50	1,6	8	0,0
Winnipeg	107 654	758	23,9	222	0,7
Bas Saskatchewan - Nelson	360 883	1 911	60,3	167	1,8
Churchill	313 572	701	22,1	70	0,7
Keewatin - sud de l'île Baffin	939 568	5 383	169,8	181	5,1
Nord de l'Ontario	691 811	5 995	189,1	273	5,7
Nouveau Québec	940 194	16 830	530,8	565	16,0
Grands Lacs - Saint-Laurent	582 945	7 197	227,0	389	6,8
Côte Nord - Gaspé	369 094	8 159	257,3	697	7,8
Saint-Jean - St-Croix	41 904	779	24,6	586	0,7
Côte des provinces Maritimes	122 056	3 628	114,4	937	3,5
Terre-Neuve-et-Labrador	380 355	9 324	294,0	773	8,9

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 2.3 – suite

Caractéristiques des ressources hydriques selon les principaux bassins hydrographiques¹

	Code des aires de drainage	Superficie ² totale	Moyenne annuelle de précipitations ⁵		Barrages	
			Taux	Volume	Nombre	Puissance ⁶ génératrice
			code	kilomètres carrés	millimètres	kilomètres cubes	unités	mégawatts
Canada	...	9 978 904	545	5 451	1 462	67 411
Côte du Pacifique	1	334 452	1 354	451	50	1 648
Fraser (basses-terres)	2	233 105	670	156	24	848
Okanagan - Similkameen	3	15 603	466	7	3	594
Columbia	4	87 321	776	68	56	5 153
Yukon	5	332 906	346	115	10	76
Paix - Athabasca	6	485 146	497	241	17	3 427
Bas-Mackenzie	7	1 330 481	365	486	18	83
Côte de l'Arctique - Îles	8	1 764 279	189	333	0	0
Missouri	9	27 097	390	11	2	13
Saskatchewan-Nord	10	150 151	443	67	6	504
Saskatchewan-Sud	11	177 623	419	74	21	310
Assiniboine - Rouge	12	190 705	450	86	3	168
Winnipeg	13	107 654	683	74	98	905
Bas Saskatchewan - Nelson	14	360 883	508	183	60	4 941
Churchill	15	313 572	480	151	12	119
Keewatin - sud de l'île Baffin	16	939 568	330	310	0	0
Nord de l'Ontario	17	691 811	674	466	60	1 116
Nouveau Québec	18	940 194	698	656	66	15 238
Grands Lacs - Saint-Laurent	19	582 945	957	556	623	12 515
Côte Nord - Gaspé	20	369 094	994	367	129	10 785
Saint-Jean - St-Croix	21	41 904	1 147	48	54	1 864
Côte des provinces Maritimes	22	122 056	1 251	153	60	411
Terre-Neuve-et-Labrador	23	380 355	1 030	392	90	6 693

1. Les données sur ces principaux bassins hydrographiques et les mesures connexes de l'écoulement sont tirées de Laycock (1987) (voir la référence bibliographique ci après). Pour certains de ces bassins hydrographiques, il existe plus d'une voie d'écoulement.

2. Comprend la partie des Grands Lacs située en territoire canadien.

3. Les données sur les superficies sont calculées à partir de la Fraction d'eau par cellule de 1 km², selon les cartes de la Base nationale de données topographiques.

4. Dans le cas des bassins chevauchant la frontière canado américaine, les données n'incluent pas l'eau venant de la partie américaine du bassin.

5. Les précipitations ont été estimées à l'aide d'une interpolation inverse, pondérée par la distance, des précipitations normales de 1971 à 2000.

6. La puissance génératrice est la puissance maximale que peuvent produire les barrages hydroélectriques. L'enquête porte uniquement sur les sociétés de services publics et autres sociétés ayant au moins une centrale d'une puissance génératrice supérieure à 500 kilowatts.

Source(s) : Environnement Canada. 2003. Les normales climatiques au Canada de 1971 à 2000, Service météorologique du Canada, http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html (site consulté le 23 février 2005). P.H. Pearce, F. Bertrand et J.W. MacLaren, Vers un renouveau : Rapport définitif de l'Enquête sur la politique fédérale des eaux, Environnement Canada, Ottawa, 1985. Ressources naturelles Canada. Sans date. Données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Aires de drainage, Canada, http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/drainage_areas/ (site consulté le 7 avril 2008). A.H. Laycock, « The Amount of Canadian Water and its Distribution », Bulletin canadien des sciences halieutiques et aquatiques, n° 215, Canadian Aquatic Resources, sous la direction de M.C. Healey et R.R. Wallace, pages 13 à 42, ministère des Pêches et Océans, Ottawa, 1987. Ressources naturelles Canada, Division GéoAccès, 2003, données cadre sur les bassins versants à l'échelle de 1/1 000 000, Recensement de la population de 2001, version 4.8b. Statistique Canada, « Centrales d'énergie électrique », n° 57-206-X au catalogue.

Tableau 2.4
Répartition de l'écoulement fluvial, de la superficie des étendues d'eau et de la population de 2006

	Écoulement fluvial	Superficie de l'eau	Population
	pourcentage		
Canada	100,0	100,0	100,0
Terre-Neuve-et-Labrador	8,6	5,0	1,6
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,1	0,4
Nouvelle-Écosse	1,2	0,5	2,9
Nouveau-Brunswick	1,3	0,2	2,3
Québec	21,6	18,6	23,9
Ontario	8,9	8,8	38,5
Manitoba	2,6	10,0	3,6
Saskatchewan	1,5	7,0	3,1
Alberta	1,9	2,6	10,4
Colombie-Britannique	24,0	3,0	13,0
Territoire du Yukon	4,2	1,0	0,1
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	24,0	43,3	0,2

Source(s) : A.H. Laycock, « The Amount of Canadian Water and its Distribution », Bulletin canadien des sciences halieutiques et aquatiques, n° 215, Canadian Aquatic Resources, sous la direction de M.C. Healey et R.R. Wallace, pages 13 à 42, ministère des Pêches et Océans, Ottawa, 1987. Ressources naturelles Canada. Sans date. Données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Aires de drainage, Canada, http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/drainage_areas/ (site consulté le 7 avril 2008). Statistique Canada, tableau CANSIM 051-0001 et Recensement de la population 2006.

Tableau 2.5
Palmarès des dix événements météorologiques les plus marquants de 2007

	Endroit	Temps de l'année	Rang ¹
Disparition des glaces au " sommet du monde "	l'Arctique	Septembre	1
Menace persistante d'inondations en Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Printemps	2
Conditions météorologiques préhivernales chaotiques d'un océan à l'autre	Divers	Décembre	3
Été tropical dans les Prairies	Prairies	Été	4
Ah que le sud de l'Ontario est sec!	Ontario	Été	5
Tempête Noël dévastatrice, contrairement à Juan	Canada atlantique	Juillet à novembre	6
Les Grands Lacs : jusqu'où le niveau de l'eau baissera-t-il?	Ontario	Toute l'année	7
Un hiver manqué - ou presque!	Divers	Hiver	8
Grêle record dans les Prairies	Prairies	Été	9
Première tornade de catégorie F5 au Canada	Manitoba	Juin	10

1. Les principaux événements météorologiques de 2007 sont classés de un à dix selon le degré d'impact qu'ils ont eu sur le Canada et sa population, l'étendue de la région affectée, les effets économiques et leur longévité médiatique.

Source(s) : Environnement Canada. 2008. Service météorologique du Canada, Les dix événements météorologiques marquant de 2007, http://www.ec.gc.ca/doc/smc-msc/m_110/toc_fra.html (site consulté le 24 janvier 2008).

Tableau 2.6
Températures quotidiennes moyennes observées mensuellement dans certaines stations
météorologiques, 1971 à 2000¹

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Annuelle
température quotidienne moyenne en degrés Celsius													
Goose Bay, Terre-Neuve-et-Labrador	-18,1	-16,3	-9,6	-1,7	5,1	11,0	15,4	14,5	9,2	2,4	-4,5	-13,9	-0,5
Gander, Terre-Neuve-et-Labrador	-7,4	-7,9	-4,0	1,3	6,7	11,6	16,0	15,7	11,4	5,8	1,0	-4,3	3,8
St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador	-4,8	-5,4	-2,5	1,6	6,2	10,9	15,4	15,5	11,8	6,9	2,6	-2,2	4,7
Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard	-8,0	-7,8	-3,1	2,7	9,1	14,6	18,5	18,1	13,6	7,8	2,3	-4,1	5,3
Sydney, Nouvelle-Écosse	-5,7	-6,5	-2,7	2,1	7,8	13,3	17,7	17,7	13,4	8,0	3,3	-2,1	5,5
Halifax, Nouvelle-Écosse	-6,0	-5,6	-1,4	4,0	9,8	15,0	18,6	18,4	14,1	8,3	3,1	-2,8	6,3
Yarmouth, Nouvelle-Écosse	-3,0	-3,0	0,3	4,9	9,7	13,7	16,5	16,9	13,8	9,1	4,8	-0,2	7,0
Moncton, Nouveau-Brunswick	-8,9	-8,0	-2,9	3,2	9,9	15,1	18,6	17,9	13,0	7,1	1,4	-5,5	5,1
Saint John, Nouveau-Brunswick	-8,1	-7,3	-2,5	3,6	9,4	14,0	17,1	16,9	12,8	7,3	2,0	-4,7	5,0
Chapais 2, Québec	-18,8	-16,6	-9,5	-0,5	7,9	14,0	16,3	14,9	9,3	2,9	-5,4	-14,8	0,0
Kuujuuaq, Québec	-24,3	-23,6	-18,3	-9,1	0,3	7,2	11,5	10,6	5,6	-0,7	-8,4	-19,3	-5,7
Kuujuuarapik, Québec	-23,4	-23,2	-17,3	-7,6	1,3	7,0	10,6	11,4	7,4	2,1	-5,0	-16,2	-4,4
Québec, Québec	-12,8	-11,1	-4,6	3,3	11,2	16,5	19,2	17,9	12,5	6,2	-0,7	-9,1	4,0
Sept-Îles, Québec	-15,3	-13,4	-7,1	0,0	5,9	11,7	15,3	14,2	9,3	3,4	-3,1	-11,3	0,8
Montréal, Québec	-10,4	-9,0	-2,5	5,5	12,9	17,7	20,5	19,2	13,9	7,5	1,0	-6,8	5,8
Ottawa, Ontario	-10,8	-8,7	-2,5	5,7	13,4	18,3	20,9	19,5	14,3	7,8	1,0	-7,1	6,0
Kapuskasing, Ontario	-18,7	-15,5	-8,6	0,5	9,0	14,4	17,2	15,7	10,1	3,8	-4,8	-14,3	0,7
Thunder Bay, Ontario	-14,8	-12,0	-5,5	2,9	9,5	14,0	17,6	16,6	11,0	5,0	-3,0	-11,6	2,5
Toronto, Ontario	-6,3	-5,4	-0,4	6,3	12,9	17,8	20,8	19,9	15,3	8,9	3,2	-2,9	7,5
Windsor, Ontario	-4,5	-3,2	2,0	8,2	14,9	20,1	22,7	21,6	17,4	11,0	4,6	-1,5	9,4
The Pas, Manitoba	-20,6	-16,1	-8,9	1,0	9,0	14,8	17,7	16,5	10,0	3,1	-7,8	-17,4	0,1
Winnipeg, Manitoba	-17,8	-13,6	-6,1	4,0	12,0	17,0	19,5	18,5	12,3	5,3	-5,3	-14,4	2,6
Churchill, Manitoba	-26,7	-24,6	-19,5	-9,7	-0,7	6,6	12,0	11,7	5,6	-1,7	-12,6	-22,8	-6,9
Regina, Saskatchewan	-16,2	-11,9	-5,0	4,5	11,7	16,4	18,8	18,0	11,7	4,8	-5,5	-13,2	2,8
Saskatoon, Saskatchewan	-17,0	-13,0	-5,8	4,4	11,5	16,0	18,2	17,3	11,2	4,5	-6,2	-14,3	2,2
Calgary, Alberta	-8,9	-6,1	-1,9	4,6	9,8	13,8	16,2	15,6	10,8	5,4	-3,1	-7,4	4,1
Edmonton, Alberta	-13,5	-10,5	-4,5	4,3	10,4	14,1	15,9	15,1	10,1	4,3	-5,7	-11,3	2,4
Victoria, Colombie-Britannique	3,8	4,9	6,4	8,8	11,8	14,4	16,4	16,4	14,0	9,8	6,1	4,0	9,7
Penticton, Colombie-Britannique	-1,7	0,7	4,7	9,0	13,6	17,4	20,4	20,1	14,9	8,7	3,1	-1,1	9,2
Vancouver, Colombie-Britannique	3,3	4,8	6,6	9,2	12,5	15,2	17,5	17,6	14,6	10,1	6,0	3,5	10,1
Prince Rupert, Colombie-Britannique	1,3	2,5	3,9	6,0	8,7	11,1	13,1	13,5	11,3	7,9	4,1	2,2	7,1
Prince George, Colombie-Britannique	-9,6	-5,4	-0,3	5,2	9,9	13,3	15,5	14,8	10,1	4,6	-2,9	-7,8	4,0
Mayo, Yukon	-25,7	-19,0	-9,6	0,9	8,4	14,0	16,0	13,1	6,4	-2,9	-15,9	-22,3	-3,1
Whitehorse, Yukon	-17,7	-13,7	-6,6	0,9	6,9	11,8	14,1	12,5	7,1	0,6	-9,4	-14,9	-0,7
Inuvik, Territoires du Nord-Ouest	-27,6	-26,9	-23,2	-12,8	0,2	11,3	14,2	11,0	3,7	-8,2	-21,0	-25,7	-8,8
Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest	-26,8	-23,4	-17,3	-5,3	5,6	13,5	16,8	14,2	7,1	-1,7	-13,8	-23,7	-4,6
Resolute, Nunavut	-32,4	-33,1	-30,7	-22,8	-10,9	-0,1	4,3	1,5	-4,7	-14,9	-23,6	-29,2	-16,4
Alert, Nunavut	-32,3	-33,4	-32,4	-24,3	-11,8	-0,8	3,3	0,8	-9,2	-19,3	-26,4	-30,0	-18,0
Clyde, Nunavut	-28,1	-29,6	-27,2	-19,0	-8,5	0,7	4,4	3,9	0,0	-7,6	-17,5	-24,8	-12,8
Iqaluit, Nunavut	-26,6	-28,0	-23,7	-14,8	-4,4	3,6	7,7	6,8	2,2	-4,9	-12,8	-22,7	-9,8
Baker Lake, Nunavut	-32,3	-31,5	-27,2	-17,4	-5,8	4,9	11,4	9,5	2,6	-7,5	-20,1	-28,4	-11,8

1. La moyenne a été établie pour la période allant de 1971 à 2000.

Source(s) : Environnement Canada, 2004. Archives nationales d'information et de données climatiques, Normales et moyennes climatiques au Canada, 1971-2000, http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html (site consulté le 22 juin 2007).

Tableau 2.7
Anomalies régionales de la température annuelle : tendances et extrêmes, 1948 à 2007

	Tendance ²		Années extrêmes				Année 2007 ^p	
			La plus froide		La plus chaude		Rang ⁴	Écart ³
	Année enregistrée	Écart ³	Année enregistrée	Écart ³				
	90 % intervalle de confiance ⁵		année	degrés Celsius	année	degrés Celsius	nombre	degrés Celsius
	degrés Celsius							
Canada ¹	1,4	0,7 à 1,7						
Atlantique	0,2	s.n.s. ⁶	1972	-1,8	1998	2,5	13	0,9
Grands Lacs et Basses-Terres du Saint-Laurent	0,6	s.n.s. ⁶	1972	-1,4	1999	2,0	26	0,1
Forêt du nord-est	0,8	s.n.s. ⁶	1978	-1,0	1998	2,3	14	0,7
Forêt du nord-ouest	1,8	0,9 à 2,4	1972	-1,9	2006	2,3	14	0,6
Prairies	1,5	0,7 à 2,2	1950	-2,1	1987	3,0	22	0,8
Montagnes du sud de la Colombie-Britannique	1,5	1,1 à 2,1	1950	-2,1	1987	3,1	17	1,0
Pacifique	1,2	0,8 à 1,7	1955	-1,8	1998	2,0	19	0,8
Montagnes du nord de la Colombie-Britannique et Yukon	1,2	0,8 à 1,7	1955	-1,2	1958	1,6	27	0,3
District du Mackenzie	2,1	1,3 à 2,9	1972	-2,1	2005	2,8	31	0,9
Toundra arctique	2,1	1,3 à 2,8	1982	-1,5	1998	3,9	18	1,0
Montagnes et fjords arctiques	1,6	0,7 à 2,1	1972	-2,4	2006	3,4	11	1,1
	1,1	0,2 à 1,7	1972	-1,9	2006	2,3	6	1,6

1. Les régions climatiques du Canada sont illustrées sur la carte 2.5.

2. Une tendance linéaire (méthode des moindres carrés) au cours de la période visée.

3. Écart de température par rapport à la normale.

4. Cette colonne donne le classement des anomalies pour 2007, par rapport à une période allant de 1948 à 2007. Par exemple, la région climatique de l'Atlantique a eu un écart de 0,1 °C au-dessus de la moyenne à long terme, se classant en 2007, la 26^e région la plus chaude sur la période de 60 années.

5. Intervalle de confiance de 90 % obtenu par une technique non paramétrique.

6. Statistiquement non significatif.

Source(s) : Environnement Canada, Service météorologique du Canada, Direction de la recherche climatologique, 2008, Bulletin des tendances et des variations climatiques pour le Canada, annuelle 2007, http://www.msc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/archive_f.cfm (site consulté le 11 janvier 2008).

Section 3

Statistiques annuelles : Pressions exercées sur l'environnement du Canada

3.1 Facteurs de changement

On considère comme facteurs de changement les conditions et les tendances qui déterminent le rapport entre l'activité humaine et l'environnement. La présente section porte sur la population, les conditions économiques, le transport, les ressources naturelles et les écosystèmes.

3.2 Population

La croissance, la répartition et la densité de la population constituent les principaux facteurs déterminant l'incidence de l'activité humaine sur l'environnement. La population du Canada a augmenté considérablement depuis 1901, alors que l'on dénombrait 5,4 millions de Canadiens (tableau 3.1). En 2006, ce chiffre avait presque sextuplé pour atteindre plus de 32 millions d'habitants. Cependant, cette progression n'a pas toujours été constante au fil du temps. En effet, deux périodes historiques sont caractérisées par un taux annuel élevé de croissance démographique. Au cours de la première, de 1901 à 1911, l'immigration massive s'est soldée par des taux de croissance annuels atteignant plus de 3 %. La seconde période de forte croissance a suivi la fin de la Deuxième Guerre mondiale et porte habituellement le nom de « baby-boom ». À la différence de ces deux périodes de croissance démographique, deux périodes de faible activité économique (soit de 1891 à 1901 et de 1931 à 1941) ont coïncidé avec une baisse des taux de croissance démographique. Depuis 1957, lorsque le taux de croissance annuel était à 3,3 %, les taux de croissance ont été à la baisse, fluctuant entre 1 % et 1,8 % de 1970 à 2006.

La croissance de la population canadienne est le fait de deux facteurs, à savoir l'accroissement naturel et la migration internationale nette. Depuis 1995-1996,

la migration internationale nette est devenue une composante plus importante que l'accroissement naturel. En 2006-2007, la migration internationale représentait 65% de l'augmentation annuelle (tableau 3.2).

Les tableaux 3.3 et 3.4 montrent la population selon l'écozone, illustrant l'inégalité de la répartition de la population au Canada. En 2006, la densité moyenne de la population au Canada était de 359 personnes par 100 km², ayant variée de 0.2 personnes par 100 km² dans l'écozone de la Taïga de la Cordillère à 15,522.4 personnes par 100 km² dans l'écozone des Plaines à forêts mixtes. (Tableau 3.3).

Dans le tableau 3.5, on montre les caractéristiques démographiques selon les principaux bassins hydrographiques. Le groupe de tableaux 3.6 présente une ventilation de la population selon la sous-aire de drainage¹.

3.3 Économie

L'économie constitue un important moteur pour ce qui est du changement environnemental. Le produit intérieur brut (PIB) correspond à la valeur totale des biens et services produits au Canada. En 2007, les industries productrices de biens, dont les industries des secteurs de la fabrication, de la construction et des ressources, représentaient 31 % du PIB % et 24 % des emplois. Les branches productrices de services—qu'il s'agisse de vente en gros, de commerce au détail ou de soins de santé—, constituaient l'autre tranche du PIB (69 %) et des emplois (76 %) (tableaux 3.7 et 3.8).

Le tableau 3.9 fait ressortir l'évolution de la composition des exportations et des importations

1. Une sous-aire de drainage, aussi appelée bassin hydrographique ou bassin versant, est une zone dont les eaux de surface partagent la même décharge. Les aires de drainage canalisent l'eau de ruissellement des pluies et de la fonte des neiges en des cours d'eau. La hiérarchie résultante des ruisseaux et des rivières ainsi que de leurs aires de drainage forment le Réseau hydrographique national du Canada. On trouve 11 aires de drainage principales et 164 sous-aires de drainage au pays. La superficie de l'ensemble des terres et des étendues d'eau douce au Canada a été attribuée à chacune des aires de drainage. Voir carte 2.3 et tableau 2.2 pour les codes de la classification et les superficies de ces sous-aires de drainage.

entre 1972 et 2007. Au cours de cette période, la proportion que représentaient les produits de l'agriculture et de la pêche dans le chiffre total des exportations a baissé, passant de 12,6 % à 7,4 %, tandis que la part respective des produits forestiers est passée de 17,1 % à 6,2 %. Comme le Canada est en voie de devenir un important producteur d'énergie, les exportations d'énergie ont compensé l'écart—s'établissant à 8,2 % des exportations totales, en 1972, elles ont augmenté pour atteindre 19,7 % en 2007. Parallèlement, la proportion des importations d'énergie est passée de 5,7 % à 8,8 %.

3.4 Transport

Le transport joue un rôle essentiel pour assurer aux Canadiens et aux Canadiennes le bien-être social et économique qu'ils connaissent. Servant à l'acheminement des marchandises vers les marchés et au déplacement des personnes, il s'applique aussi bien au fret qu'au transport commercial de passagers et au transport privé.

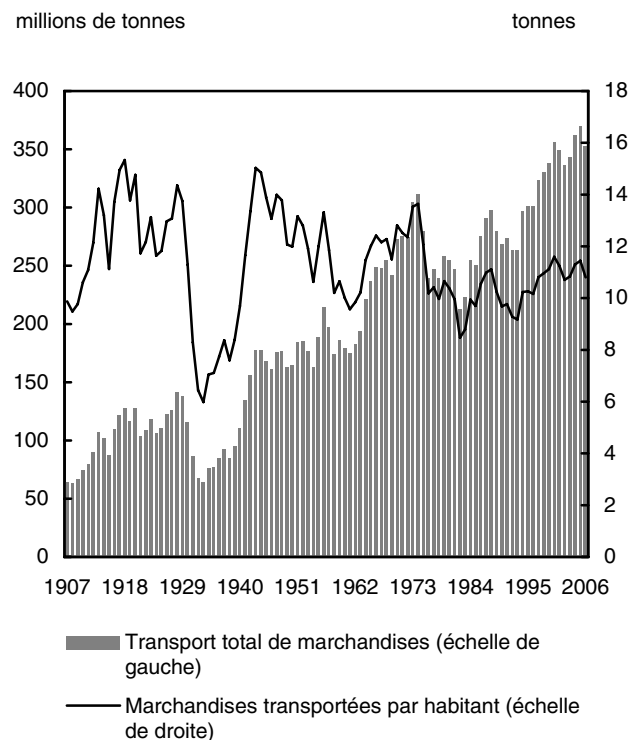
Les tableaux 3.10, 3.11, 3.12 et 3.13 et le graphique 3.1 indiquent le tonnage de marchandises transportées par voie navigable, par chemin de fer, par camion et par avion. En 2004, 452,3 millions de tonnes de marchandises ont été transportées par eau, comparativement à 374,1 millions de tonnes par voie ferrée, 306,1 millions de tonnes par camion et 694,5 mille tonnes par voie aérienne. En tonnes-kilomètres—une mesure qui prend en compte le poids des marchandises et la distance parcourue—, le transport par eau venait également au premier rang, en 2004, avec un trafic de 2,0 trillions de tonnes-kilomètres, par opposition à 344 milliards pour le transport ferroviaire, 193 milliards pour le camionnage et deux milliards pour le transport aérien.

Bien que la majorité du fret soit transportée par eau et par chemin de fer, l'importance relative du camionnage a progressé sensiblement. Un élément important de l'augmentation de la circulation des camions sur les routes est le concept de la livraison « Juste à temps »—les pièces et les produits censés arriver selon les délais de livraison. Dans le cas de l'industrie du transport routier de marchandises pour compte d'autrui, entre 1989 et 2004, le tonnage de fret a augmenté de 61 %, alors que, exprimée en tonnes-kilomètres, la quantité de marchandises transportées a grimpé de 150 % (tableau 3.12).

Depuis le début du XX^e siècle, le transport de fret par rail s'est accru de façon constante, sauf durant la Dépression (graphique 3.1). Bien que le transport ferroviaire de marchandises par personne ait fluctué considérablement pendant toute cette période, la tendance générale est demeurée stable.

Les plus récentes données publiées indiquent qu'en 2006, les transporteurs aériens canadiens ont transporté 51,9 millions de passagers (tableau 3.13). Les passagers-kilomètres réalisés en avion (obtenus en multipliant le nombre de passagers par la distance parcourue) ont augmenté, pour se situer à 121 milliards, en 2006. En 2006, 4,2 millions de passagers ont emprunté le train, alors que les passagers-kilomètres ont atteint près de 1,5 billion (tableau 3.11). En 2004, les traversiers ont transporté 38,7 millions de passagers, soit 10 % de moins que le niveau record (43,2 millions de passagers) enregistré en 1994 (tableau 3.10).

Graphique 3.1
Transport ferroviaire de marchandises, 1907 à 2001



Source(s) : Historical Statistics of Canada, M.C. Urqhart, n° HA746 U7 au catalogue, Toronto, 1965; Statistiques historiques du Canada, 1983, publié sous la direction de F.H. Leacy, 2e édition, n° 11-516-X au catalogue; Annuaire du Canada, nos CS11-202/1978, CS11-402F/1981, CS11-402F/1985, CS11-402F/1988 et CS11-402F/1990 et tableaux CANSIM 051-0001, 075-0001 et 404-0016.

Entre 2000 et 2007, les immatriculations de véhicules automobiles ont augmenté de 14 %, pour s'établir à plus de 20 millions de véhicules. Depuis 2000, le nombre de véhicules pesant moins de 4 500 kg s'est accru de 2,1 million, pour atteindre 19,2 millions, ce qui représente 93 % de tous les véhicules automobiles routiers immatriculés (tableau 3.14). Au fur et à mesure de l'augmentation du nombre de véhicules sur les routes au cours du XX^e siècle, le nombre de passagers par véhicule a baissé, passant de 8,6, en 1931, à près de 1,7, au milieu des années 1980 (graphique 3.2).

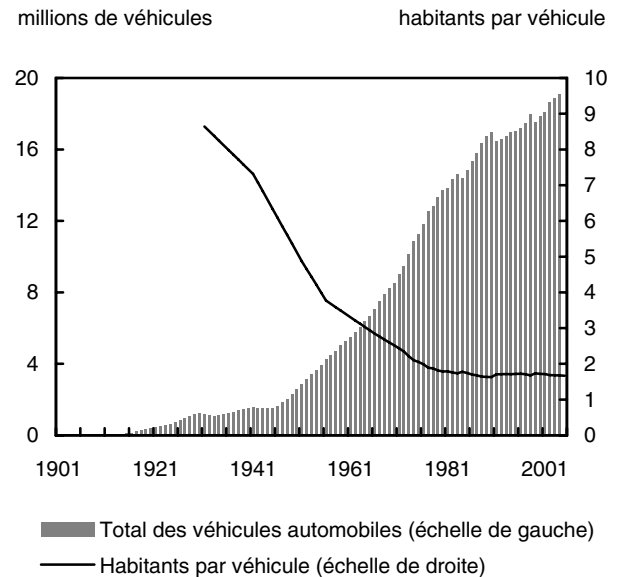
D'un bout à l'autre du Canada, l'automobile constitue de loin le mode de transport le plus utilisé pour se rendre au travail (tableau 3.15). Toutefois, il existe certaines différences régionales : par exemple, on utilise davantage le transport en commun à Montréal, à Ottawa-Hull et à Toronto; à Halifax, à Kingston et à Victoria, plus de 10 % des gens se rendent au travail à pied; à Victoria, 4,8 % des travailleurs se rendent au travail à bicyclette, soit plus que dans toute autre région métropolitaine de recensement (RMR) (tableau 3.16).

En 2006, la plupart (69 %) des produits du pétrole utilisés pour le transport ont été vendus au détail à la pompe. Bien que la plus grande partie des ventes au détail à la pompe soit destinée aux particuliers, les utilisateurs de certains véhicules commerciaux, dont les taxis et les parcs de véhicules, achètent également du carburant au détail. Les industries du transport routier et urbain ont consommé 13 % de l'ensemble de ces produits, comparativement à 10 % dans le cas des transporteurs aériens, à 4 % pour les entreprises de transport par eau, et à 4 % dans le cas des entreprises de chemin de fer (tableau 3.17).

En 2005, les industries du transport de voyageurs par autobus et du transport en commun exploitaient presque 59 000 véhicules, dont 59 % d'entre eux servaient au transport scolaire et au transport d'employés, et 27 %, au transport en commun. Durant la même période, les véhicules de transport en commun ont utilisé 52 % du carburant diesel que consommaient ces industries, alors que les

autobus scolaires et les autobus servant au transport d'employés ont consommé 28 % du carburant diesel et 51 % d'essence (tableau 3.18).

Graphique 3.2
Véhicules automobiles



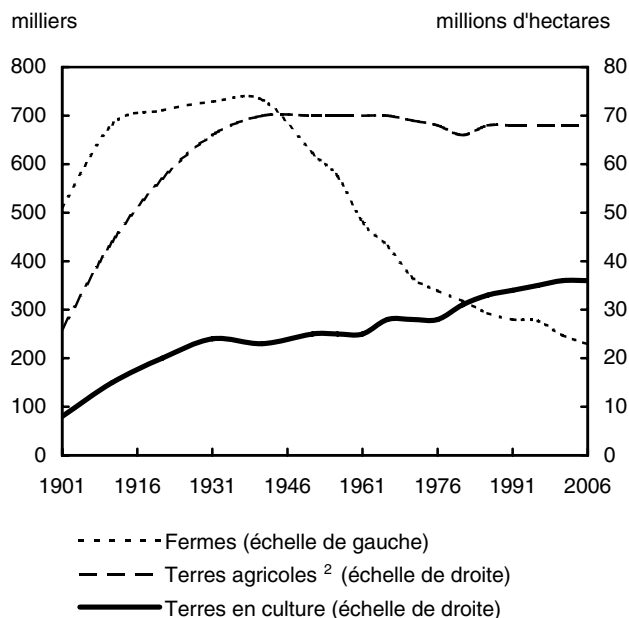
Note(s) : En 1999, Statistique Canada a modifié la méthode de collecte des données pour les véhicules automobiles. Ce changement pourrait expliquer certains écarts dans la tendance sur le nombre de véhicules.

Source(s) : Association canadienne de science politique et Conseil canadien de recherche en sciences sociales, Historical Statistics of Canada, M.C. Urqhart, n° HA746 U7 au catalogue, Toronto, 1965; Statistiques historiques du Canada, 1983, publié sous la direction de F.H. Leacy, 2^e édition, n° 11-516-X au catalogue; tableaux CANSIM, 405-0001, 405-0004 et 051-0001.

3.5 Ressources naturelles

Cette section porte sur l'une des principales sources des répercussions sur l'environnement, soit l'utilisation des ressources naturelles. Les statistiques présentées ici sur l'agriculture, la pêche, l'exploitation forestière, les ressources minérales et les ressources énergétiques, permettent de comprendre le rôle que joue le Canada en tant que fournisseur de ressources naturelles.

Graphique 3.3
Nombre de fermes, terres agricoles et terres en culture¹



1. La définition d'une ferme de recensement a évolué à travers les années. Les modifications apportées à cette dernière influent sur la comparabilité des données des divers recensements.
2. Les années 1901 et 1911 incluent aussi les terres améliorées.

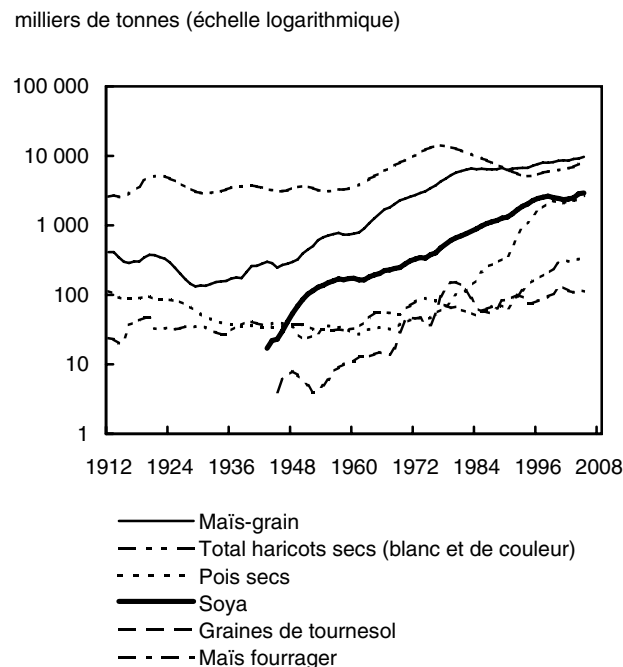
Source(s) : Statistique Canada, Certaines données chronologiques du Recensement de l'agriculture, n° 95-632-X au catalogue, tableau 1.1 et 1961 Recensement du Canada, Agriculture, Bulletin 5.1 – 1, n° 96-530-X au catalogue (vol V – Part 1).

3.5.1 Agriculture

Au Canada, le nombre de fermes a augmenté entre 1871 et 1941 de 367,862 à 732,832. Depuis cette période, leur nombre a diminué. En 2006, on comptait 229,373 fermes au Canada (tableau 3.19). Le graphique 3.3 montre que, même si la superficie totale des terres agricoles est demeurée stable à 68 millions d'hectares, la superficie des terres en culture a augmenté pour s'établir à 36 millions d'hectares. La taille moyenne d'une ferme est passée de 113 hectares en 1951 à 295 hectares en 2006.

Les graphiques 3.4 et 3.5 présentent la production de certaines grandes cultures et petites céréales, tandis que le graphique 3.6 montre les stocks de bétail.

Graphique 3.4
Production de certaines grandes cultures (moyennes quinquennales)



1. Les données de 1908 à 2005 ont été utilisées pour le calcul des moyennes quinquennales.

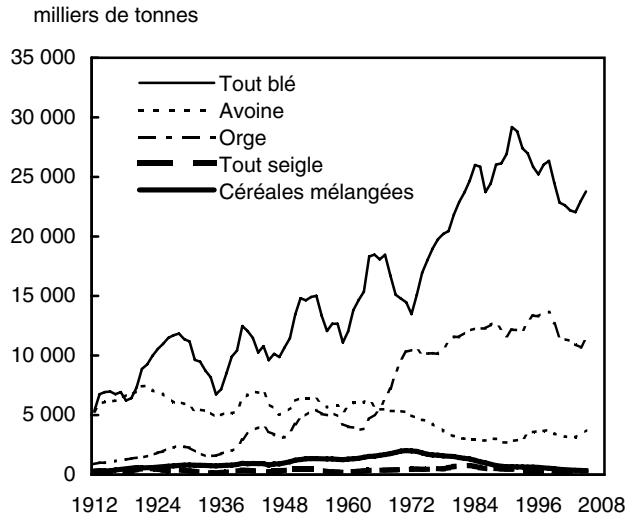
Source(s) : Tableau CANSIM 001-0010.

3.5.2 Pêches

Malgré les baisses des stocks de poisson enregistrées vers la fin du XX^e siècle, les pêches canadiennes continuent de jouer un rôle important dans les collectivités du Canada atlantique et celles de la Colombie-Britannique. Les industries de la pêche ont contribué pour 0,17 %, ou 2,1 milliard de dollars au PIB global en 2007 (tableau 3.20) et ils employaient près de 49 000 personnes en 2007, représentant 0,29 % de l'emploi total au Canada (tableau 3.21).

Les exportations et les importations de poisson et de produits du poisson sont présentées dans le (tableau 3.22). En 2006, le Canada continue d'être un exportateur net de ces produits, avec des exportations de 4,5 milliards de dollars et des importations de 1,8 milliard de dollars.

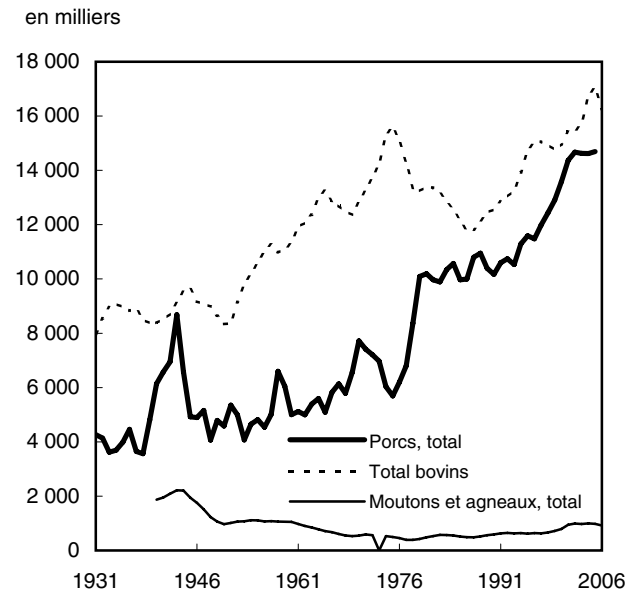
Graphique 3.5
Production des principales petites céréales (moyennes quinquennales)



1. Les données de 1908 à 2005 ont été utilisées pour le calcul des moyennes quinquennales.

Source(s) : Tableau CANSIM 001-0010

Graphique 3.6
Certaines populations de bétail



Source(s) : Tableaux CANSIM 003-0032, 003-0031 et 003-0004.

Après avoir baissé progressivement au début des années 1990, la prise totale de poissons et de mollusques et crustacés est demeurée relativement

stable s'établissant en 2006 à plus de 1,0 million de tonnes, soit une valeur de presque 1,9 milliards de dollars (tableau 3.23). En 2006, la production aquacole a augmenté à près de 171 000 tonnes, soit une valeur approximative de 903 millions de dollars, en hausse de la valeur de 28 % par rapport à l'année précédente. (Tableau 3.24)

3.5.3 Exploitation forestière

Les billes et billots — la matière première à partir de laquelle sont fabriqués le bois d'oeuvre, le contreplaqué et autres produits du bois —, représentent la majeure partie du bois récolté dans les forêts tous les ans, le reste étant constitué, en grande partie, du bois à pâte (tableau 3.25). La Colombie-Britannique continue de dominer l'industrie forestière, ayant récoltée plus de 46 % du volume total de bois coupé en 2005. Le Québec, l'Alberta et l'Ontario ont récolté un autre 47 % du total (tableau 3.26).

En 2007, le produit intérieur brut (PIB) attribuable à l'industrie des produits forestiers a baissé, pour se fixer à 21,1 milliards de dollars ou 1,7 % du PIB total (tableau 3.27).

Subissant le contrecoup du différend persistant sur le bois d'oeuvre résineux avec les États-Unis et compte tenu de la récente et rapide appréciation du dollar canadien, le nombre d'emplois dans l'industrie des produits forestiers a régressé pour une septième année consécutive, tombant à 178 000, en 2007 (tableau 3.28).

Entre 1987 et 2000, les exportations de produits forestiers se sont constamment accrues, mais, depuis lors, la tendance est à la baisse — celles-ci s'élevaient à 34 milliards de dollars en 2006. La part des exportations totales représentée par les produits forestiers a diminué, passant de 16,7%, en 1987, à 7,7 %, en 2006 (tableau 3.29).

3.5.4 Minéraux

Les industries des minéraux comprennent l'extraction et la production de minéraux métalliques comme le cuivre, l'or, le fer, le nickel, l'argent et le zinc; de combustibles minéraux, dont le charbon, le pétrole brut et le gaz naturel; et d'autres minéraux, notamment la potasse, le sable et le gravier. En 2007, les industries de l'extraction minière et de l'extraction de pétrole et de gaz ont contribué pour 4,8 % au PIB, tandis que les

produits du pétrole et du charbon ainsi que certaines activités de première transformation des minéraux ont contribué pour un autre 1,0 % (tableaux 3.30 et 3.32).

En 2006, l'emploi total dans les industries de l'extraction minière et de l'extraction de pétrole et de gaz a atteint des effectifs de 182 564 personnes (tableau 3.31). Pour ce qui est de l'emploi total dans les industries de l'extraction minière et de l'extraction de pétrole et de gaz, la part de l'Alberta a grimpé de 43 % à 59 % depuis 1992.

En 2006, la valeur de la production de pétrole brut au Canada a atteint plus de 54 milliards de dollars. Cette même année, on a extrait près de 55 milliards de dollars de gaz naturel, principalement dans les provinces de l'Ouest. La production de métaux représentait 21,2 milliards de dollars (tableau 3.33). Dans les tableaux 3.34 et 3.35, on présente en détail les réserves ainsi que la production de certains minéraux.

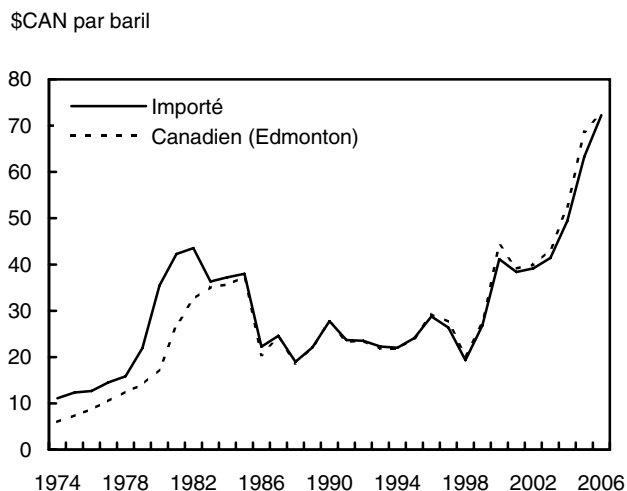
3.5.5 Énergie

Les ressources énergétiques tels le charbon, le pétrole brut, le gaz naturel, l'hydroélectricité et l'uranium ont transformé la société, alimentant la croissance économique et l'activité industrielle. Elles nous ont fourni le moyen de chauffer et d'éclairer nos maisons, de voyager et de transporter facilement des marchandises.

Les Canadiens consomment plus que jamais de l'énergie. Avec une hausse moyenne de 1 % par année au cours des deux décennies antérieures, la consommation d'énergie atteignait 344 gigajoules par habitant en 2006. Par contre, la consommation d'énergie par dollar de produit intérieur brut (PIB) rajusté (réel) en fonction de l'inflation a commencé à baisser après la crise du pétrole en 1974 (tableau 3.36).

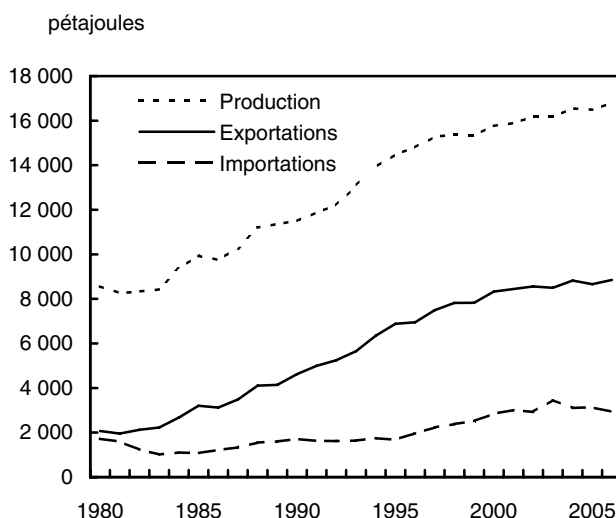
Depuis 1980, la production d'énergie primaire a plus que doublé—16,8 millions de térajoules en 2006. Elle résulte de l'augmentation de la production de gaz naturel et de pétrole brut (tableau 3.37). Les produits énergétiques sont devenus une composante de plus en plus importante des exportations canadiennes. Entre 1980 et 2004, les exportations énergétiques sont passées de 8 814 pétajoules à 2 068 pétajoules (graphique 3.8). Dans l'intervalle, les prix records du pétrole brut ont incité encore davantage les producteurs d'énergie à accroître la production (graphique 3.7).

Graphique 3.7
Prix du pétrole brut, 1974 à 2005



Source: Ressources naturelles Canada, Division du pétrole.

Graphique 3.8
Production, exportations et importations d'énergie primaire



Source(s) : Tableaux CANSIM 128-0002 et 128-0009.

Le tableau 3.38 montre les réserves de ressources énergétiques du Canada, soit les réserves de charbon, de pétrole brut, de bitume brut, de gaz naturel et d'uranium. Les réserves établies de pétrole brut ont diminué de 30 % entre 1976 et 2006. À cause de ce déclin, la durée de vie de la réserve de pétrole brut est passée de 14 ans en 1976 à 9 ans en 2006. Contrairement aux réserves de pétrole brut, les

réserves établies de bitume brut ont été multipliées par un facteur de vingt-deux entre 1976 et 2006.

En 2005, les centrales hydroélectriques, thermoélectriques, nucléaires, éoliennes et marémotrices ont produit 604,5 millions de mégawatt-heures d'électricité. Le Québec et la Colombie-Britannique ont été les plus grands producteurs d'énergie hydroélectrique, devant Terre-Neuve-et-Labrador, le Manitoba et l'Ontario. L'Alberta et l'Ontario ont été les principaux producteurs d'énergie thermoélectrique – l'Ontario a fourni 90 % de l'énergie nucléaire du Canada. C'est en Alberta, et au Québec, qu'a été produite la plus grande partie de l'énergie éolienne (tableau 3.39).

En 2007, les centrales hydroélectriques ont produit 364 504 gigawatt-heures d'électricité pour atteindre 60 % du total de l'électricité produite au Canada (tableau 3.40). Le charbon, qui est la source prédominante de combustible pour la production thermique au Canada (tableau 3.41), compte pour 68 % de l'électricité produite par les centrales thermiques en 2005 (tableau 3.42). Dans l'ensemble du Canada, l'efficacité des centrales thermiques a varié de 24 % à 36 %, selon le type de combustible utilisé (tableau 3.43).

3.6 Écosystèmes

L'activité humaine a eu une profonde incidence sur la structure et la fonction de nombreux écosystèmes, entraînant la transformation physique de zones naturelles et contribuant à la perte d'habitats ainsi qu'à l'extinction d'espèces animales et végétales. La présente section porte sur les incidences de l'activité humaine sur l'air, la terre, l'eau et la faune.

3.6.1 Air

L'atmosphère, soit l'enveloppe de gaz qui entoure la terre, se compose d'azote (78 %), d'oxygène (21 %), d'argon (0,9 %) et d'autres gaz. L'atmosphère nous fournit l'air que nous respirons, nous protège du rayonnement ultraviolet, influe sur la circulation de l'air et les variations climatiques et maintient une température clémente sur la terre.

L'activité humaine peut avoir des répercussions sur l'air et sur l'atmosphère. Les émissions des véhicules influent sur la qualité de l'air urbain; les émissions industrielles d'oxydes de soufre et d'oxydes

d'azote peuvent entraîner des pluies acides; les chlorofluorocarbures, les hydrochlorofluorocarbures et d'autres substances appauvrissent la couche d'ozone; les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux contribuent au changement climatique.

Les polluants atmosphériques ont un effet néfaste sur l'air que nous respirons et ont également une incidence sur les sols et le réseau hydrographique par le biais de dépôts acides et d'autres façons. Vu que les polluants se déplacent en fonction des vents dominants, leurs effets peuvent être locaux ou avoir une portée beaucoup plus grande. Les principaux contaminants atmosphériques sont ceux pour lesquels le gouvernement a établi des normes de qualité de l'air ambiant. En 2005, les principaux contaminants atmosphériques incluant l'anhydride sulfureux, le monoxyde de carbone, l'oxyde nitreux, les composés organiques volatils et les particules représentaient près de 94 % des polluants rejetés dans l'air par les installations industrielles (tableau 3.44).

Dans le tableau 3.45, les émissions des principaux contaminants atmosphériques sont ventilées selon la source, pour l'année 2005. Les sources industrielles ont été à l'origine des plus fortes émissions d'oxydes de soufre et de composés organiques volatils, et elles ont été les deuxièmes émettrices de particules en importance, derrière les sources à ciel ouvert. La plupart des émissions d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone ont été le fait des transports.

Les gaz à effet de serre contribuent à réguler le climat de la planète en piégeant l'énergie solaire que réfléchit la Terre. Les émissions de gaz à effet de serre résultant des activités humaines depuis les 200 dernières années ont accentué ce phénomène naturel, et pourraient influencer sur les conditions climatiques à l'échelle mondiale. Si les principaux polluants atmosphériques subsistent dans l'environnement pendant une période de temps relativement brève (de moins d'un jour à quelques semaines), les conséquences des émissions de gaz à effet de serre peuvent être latentes pendant des périodes beaucoup plus longues.

Le tableau 3.46 permet de comparer, selon la source et pour les années 1990 et 2005, les émissions de gaz à effet de serre courants, soit le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde d'azote. En 2005, le niveau des émissions de gaz à effet de serre a atteint 747 mégatonnes, soit une augmentation de 25 % par rapport à 1990, que l'on attribue à la

hausse des émissions émanant de la production de chaleur et d'électricité et des émissions que produisent les industries des combustibles fossiles, les transports et l'exploitation minière. Dans le cas de l'industrie chimique et des industries des pâtes et papiers et de la construction, les émissions de gaz à effet de serre ont accusé une baisse.

3.6.2 Terres

Le Canada se classe au deuxième rang des plus grands pays du monde avec plus de 9,9 millions de km² comme superficie de ses terres². Celles-ci servent à de nombreuses utilisations, allant de l'agriculture et de l'exploitation forestière à l'aménagement urbain, de parcs et de zones de loisirs.

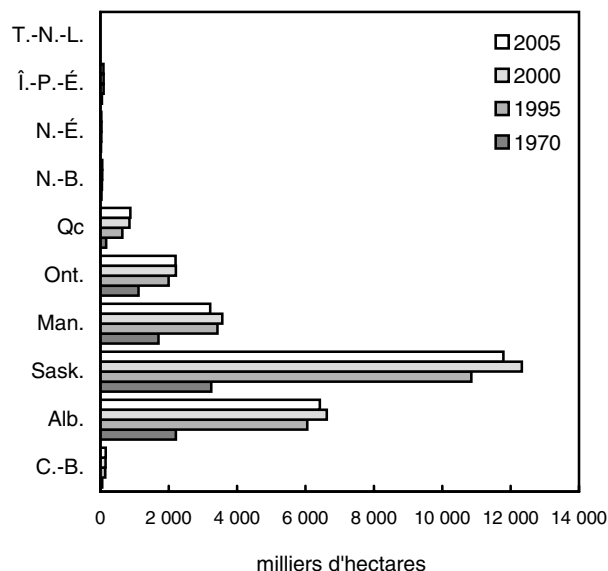
Dans le tableau 3.48, on montre les volumes de bois rond récolté selon la province et le territoire de 1975 à 2006, tandis que dans le tableau 3.49, on présente la superficie incendiée des terres forestières productives et boisées de 1980 à 2006.

Les engrais et le fumier sont une source d'azote, de phosphore, de potassium et d'autres nutriments essentiels à la croissance des plantes. En outre, l'épandage de fumier fournit un apport de matière organique dont les sols ont besoin. Il faut veiller à ce que les engrais et le fumier soient épandus comme il se doit, de façon à minimiser le risque de ruissellement. En 2006, les agriculteurs canadiens ont utilisé des engrais sur plus de 253 000 km² de terre en vue d'améliorer le rendement agricole, soit une augmentation de 6 % par rapport à 2001 (tableau 3.50). En 2001, on estime que le bétail a produit 178 millions de tonnes de fumier (tableau 3.51).

Les pesticides, qui comprennent les herbicides, les insecticides et les fongicides, sont utilisés pour contrôler les mauvaises herbes, les insectes et les maladies qui affectent les cultures. Le risque pour l'environnement est déterminé par la mobilité, la persistance et la toxicité des pesticides pour des organismes autres que ceux visés ainsi que par la quantité utilisée. Les graphiques 3.9 et 3.10 montrent

la superficie de terres agricoles traitées par l'épandage de pesticides.

Graphique 3.9
Superficie des terres agricoles traitées par l'épandage d'herbicides selon la province

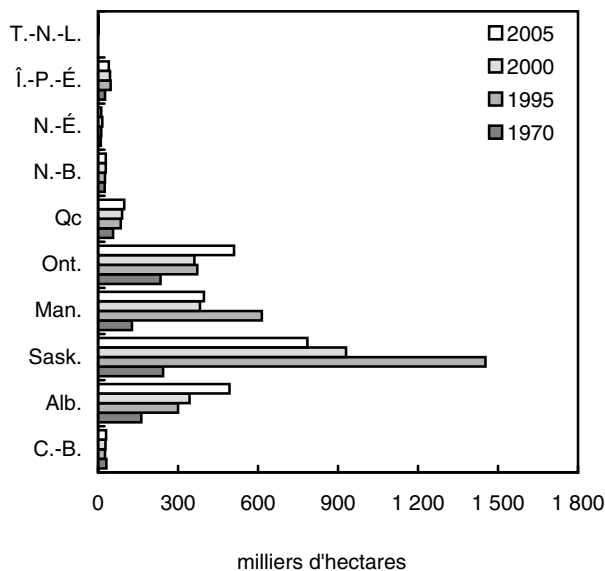


Note(s) : Comme lors des recensements précédents, la superficie des terres sur lesquelles il y a eu application d'herbicides, d'insecticides et de fongicides est sous-déclarée. Cependant, les données sont comparables avec celles des recensements précédents.

Source(s) : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, totalisation spéciale, données non publiées et Recensement de l'agriculture de 2006, *Certaines données chronologiques du Recensement de l'agriculture*, n° 95-632-X au catalogue.

2. Ressources naturelles Canada, « Superficie terre et eaux douces », *L'Atlas du Canada*, 2004, atlas.gc.ca/site/francais/learningresources/facts/surfareas.html (site consulté le 23 mars 2005).

Graphique 3.10
Superficie des terres agricoles traitées par l'épandage d'insecticides selon la province



Note(s) : Pour 1970, comprend aussi les fongicides. Comme lors des recensements précédents, la superficie des terres sur lesquelles il y a eu application d'herbicides, d'insecticides et de fongicides est sous-déclarée. Cependant, les données sont comparables avec celles des recensements précédents.

Source(s) : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, totalisation spéciale, données non publiées et Recensement de l'agriculture de 2006, *Certaines données chronologiques du Recensement de l'agriculture*, n° 95-632-X au catalogue.

3. Les ressources en eau douces, *L'activité humaine et l'environnement*, n° 16-201-X au catalogue.

4. *Ibidem*.

La base de données de l'Inventaire national des rejets de polluants permet de mesurer le volume des polluants rejetés sur les sites par plus de 8 000 installations industrielles. En 2005, le sulfure d'hydrogène représentait plus de 83 % du tonnage des substances rejetées dans le sol (tableau 3.52).

3.6.3 Eau

Le Canada possède 20 % des réserves d'eau douce et 7 % des réserves d'eau renouvelables totales du monde; l'eau est donc l'une de ses précieuses ressources naturelles³. L'eau est utilisée pour la production d'électricité, le transport, les loisirs, l'irrigation, la fabrication et l'agriculture, ainsi que comme eau potable. La consommation d'eau par habitant au Canada est la deuxième plus élevée au monde⁴. En outre, nous déversons nos eaux usées municipales et nos déchets industriels dans les rivières, les lacs et les zones marines. Certaines des activités pour lesquelles l'eau est utilisée peuvent la rendre impropre à l'utilisation par l'homme ou par la faune.

La carte 3.1 montre la proportion d'eau douce de surface qui est utilisée par les Canadiens dans chacun des principaux bassins hydrographiques au Canada. Même s'ils ne représentent que 14 % du prélèvement total d'eau, le bassin hydrographique de la Saskatchewan-Sud, de la Missouri et de l'Assiniboine et de la Rouge ainsi que celui de la Saskatchewan-Nord affichent les ratios les plus élevés de prélèvement d'eau à l'écoulement fluvial (tableau 3.53).

Carte 3.1

Utilisation et disponibilité d'eau selon les principaux bassins hydrographiques



Source(s) : Statistique Canada, Division de comptes et de la statistique de l'environnement.

Le bassin hydrographique des Grands Lacs et du Saint-Laurent présente également un prélèvement d'eau important, soit de 30,6 milliards de m³, utilisé principalement à des fins industrielles (89 %) et municipales (10 %). Par contre, 71 % du prélèvement total d'eau douce de surface dans le bassin hydrographique de la Saskatchewan-Sud, de la Missouri et de l'Assiniboine et de la Rouge, s'élevant à 2,9 milliards de m³, a servi à des fins agricoles (tableau 3.53).

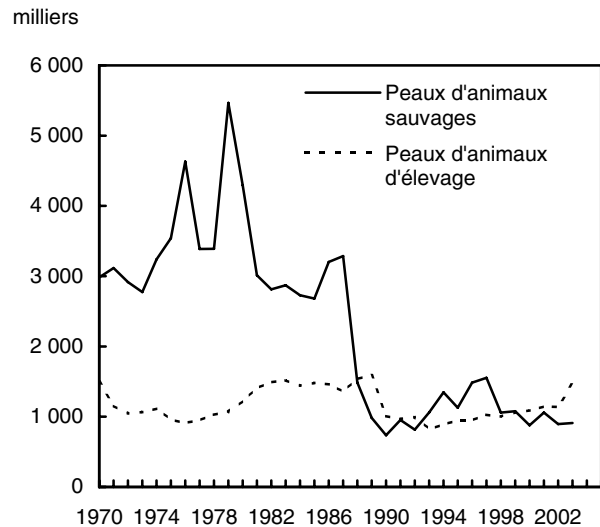
En 2005, l'ammoniac et le nitrate constituaient 90 % du tonnage total des substances rejetées dans l'eau (tableau 3.54). L'eau contaminée avec de hauts niveaux de nitrate ne peut pas être utilisée pour la consommation et l'ammoniac est toxique pour les poissons ainsi que pour d'autres organismes aquatiques.

3.6.4 Ressources fauniques

Malgré l'importance de la faune pour les Canadiens, nos activités ont considérablement réduit certaines populations fauniques. La chasse pratiquée par les premiers colons européens n'était pas réglementée et, dans certains cas, était excessive. Le défrichage et le drainage des terres au profit de l'agriculture, de l'exploitation forestière, de l'urbanisation, de voies de communication et du développement industriel ont entraîné la rupture de l'équilibre et la fragmentation des habitats. La pollution de certains habitats a créé des conditions défavorables à la vie et à la reproduction de bon nombre d'espèces.

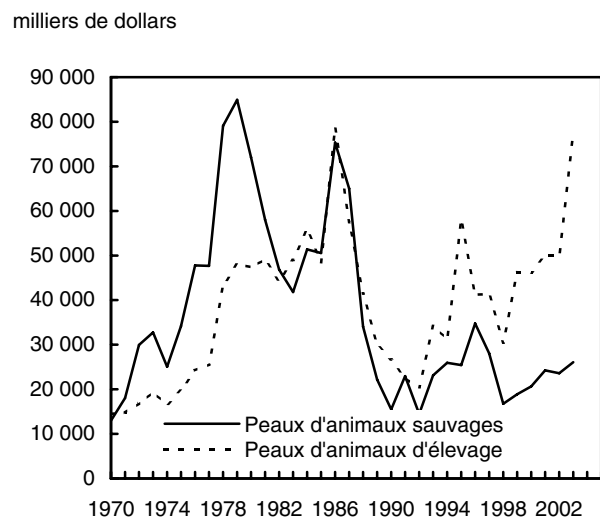
En 2007, 35 espèces étaient disparues ou n'existaient plus à l'état sauvage au Canada, pendant que 225 étaient considérées en voie de disparition et que 141 autres étaient classifiées comme étant menacées (tableau 3.56). Le tableau 3.55 montre les espèces disparues au Canada, incluant la date de disparition et la cause probable.

Graphique 3.11
Récolte de peaux



Source(s) : Tableau CANSIM 003-0013.

Graphique 3.12
Valeur des peaux récoltées



Source(s) : Tableau CANSIM 003-0013.

L'activité humaine a eu de profondes répercussions sur la structure et les fonctions de nombreux écosystèmes par l'introduction d'espèces envahissantes. Les espèces envahissantes comprennent des animaux, des microbes et des plantes qui entrent dans de nouvelles régions lorsque l'homme leur fait franchir des obstacles naturels, comme des étendues d'eau, qui limitent ordinairement leur dispersion. À mesure qu'elles s'installent dans un écosystème, les espèces envahissantes peuvent supplanter les espèces indigènes ou modifier considérablement l'habitat dans lequel les espèces indigènes se développent.

Les espèces envahissantes au Canada, considérées comme les plus menaçantes envers nos écosystèmes, sont présentées dans le tableau 3.57. Ce dernier comprend aussi les origines des espèces

envahissantes, les aires envahies au Canada, les répercussions sur les écosystèmes ainsi que de l'information quant à la période et la voie d'introduction.

Même s'ils sont nombreux à préférer simplement observer la faune dans un milieu naturel, la chasse demeure une activité de loisirs populaire. Certaines personnes continuent à pratiquer la chasse et le piégeage pour assurer leur subsistance. En même temps, l'élevage d'animaux à fourrure continue à contribuer à l'économie canadienne. Le tableau 3.58 montre les prises estimées de certaines espèces de sauvagine y compris la bernache, le canard noir et le canard colvert. Les tableaux 3.59 et 3.60 ainsi que les graphiques 3.11 et 3.12 montrent le nombre et la valeur des récoltes des peaux d'animaux sauvages et d'élevage.

Tableau 3.1
Population totale selon la province ou le territoire, diverses années de recensement

	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961
	milliers						
Canada	5 371,3	7 206,6	8 787,8	10 376,7	11 506,7	14 009,4	18 238,3
Terre-Neuve-et-Labrador	..	..	..	..	..	361,4	457,9
Île-du-Prince-Édouard	103,3	93,7	88,6	88,0	95,0	98,4	104,6
Nouvelle-Écosse	459,6	492,3	523,8	512,8	578,0	642,6	737,0
Nouveau-Brunswick	331,1	351,9	387,9	408,2	457,4	515,7	597,9
Québec	1 648,9	2 005,8	2 360,5	2 874,7	3 331,9	4 055,7	5 259,2
Ontario	2 182,9	2 527,3	2 933,7	3 431,7	3 787,7	4 597,6	6 236,1
Manitoba	255,2	461,4	610,1	700,1	729,7	776,5	921,7
Saskatchewan	91,3	492,4	757,5	921,8	896,0	831,7	925,2
Alberta	73,0	374,3	588,5	731,6	796,2	939,5	1 332,0
Colombie-Britannique	178,7	392,5	524,6	694,3	817,8	1 165,2	1 629,1
Territoire du Yukon	27,2	8,5	4,1	4,2	5,0	9,1	14,6
Territoires du Nord-Ouest	20,1 ¹	6,5 ¹	8,1 ¹	9,3 ¹	12,0 ¹	16,0 ¹	23,0 ¹
Nunavut	..	..	..	..	..	..	..
	1971	1981	1991	2001	2006	Variation en pourcentage	
						1901 à 1951	1951 à 2006
	milliers					pourcentage	
Canada	21 962,0	24 820,4	28 031,4	31 021,3	32 649,5	161	133
Terre-Neuve-et-Labrador	530,9	574,8	579,5	522,0	509,9	..	41
Île-du-Prince-Édouard	112,6	123,7	130,3	136,7	138,0	-5	40
Nouvelle-Écosse	797,3	854,6	915,1	932,4	935,0	40	46
Nouveau-Brunswick	642,5	706,3	745,5	749,9	749,2	56	45
Québec	6 137,3	6 547,7	7 064,6	7 397,0	7 651,0	146	89
Ontario	7 849,0	8 811,3	10 428,1	11 897,6	12 705,3	111	176
Manitoba	998,9	1 036,4	1 109,6	1 151,3	1 178,5	204	52
Saskatchewan	932,0	975,9	1 002,7	1 000,1	987,5	811	19
Alberta	1 665,7	2 294,2	2 592,6	3 056,7	3 370,6	1 187	259
Colombie-Britannique	2 240,5	2 823,9	3 373,5	4 078,4	4 320,3	552	271
Territoire du Yukon	19,0	23,9	28,9	30,1	31,2	-67	243
Territoires du Nord-Ouest	36,4 ¹	47,6 ¹	38,7	40,8	42,4	..	..
Nunavut	..	..	22,2	28,1	30,4	..	..

1. Inclut le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Tableaux CANSIM 075-0009, 051-0024 et 051-0001.

Tableau 3.2
Composantes de la croissance de la population

	Population 1, 2			Accroissement naturel			Migration internationale					
	Population en début de période (1 ^{er} juillet)	Accroissement démographique	Taux d'accroissement	Naissances	Décès	Accroissement naturel	Immigrants	Émigrants	Émigrants de retour	Solde de l'émigration temporaire	Solde de résidents non permanents ³	Solde de la migration internationale
	milliers	pourcentage					milliers					
1972-1973	22 218,5	273,3	1,2	345,8	162,6	183,2	138,5	63,8	36,1	..	8,0	..
1973-1974	22 491,8	316,2	1,4	342,4	166,3	176,2	217,5	83,5	36,7	..	-2,0	..
1974-1975	22 807,9	335,3	1,5	356,0	168,8	187,2	209,3	78,0	37,5	..	8,0	..
1975-1976	23 143,2	306,6	1,3	364,3	166,4	197,8	170,0	66,7	36,4	..	-3,0	..
1976-1977	23 449,8	276,1	1,2	357,8	165,7	192,1	130,9	57,8	32,8	..	-2,0	..
1977-1978	23 725,9	237,4	1,0	359,8	169,0	190,8	101,0	63,3	31,9	..	-3,0	..
1978-1979	23 963,4	238,4	1,0	362,4	165,8	196,6	84,5	62,4	31,5	..	8,0	..
1979-1980	24 201,8	314,3	1,3	367,3	171,5	195,8	143,8	49,9	29,4	..	15,0	..
1980-1981	24 516,1	304,3	1,2	372,1	170,5	201,6	127,2	44,9	27,0	..	13,3	..
1981-1982	24 820,4	297,0	1,2	372,5	172,4	200,1	135,3	54,8	25,7	..	12,3	..
1982-1983	25 117,4	249,5	1,0	373,6	176,5	197,1	101,4	59,2	28,1	..	3,8	..
1983-1984	25 367,0	240,7	0,9	374,5	174,2	200,4	88,6	57,8	26,0	..	5,1	..
1984-1985	25 607,7	235,1	0,9	376,3	179,1	197,2	83,9	55,2	27,1	..	3,7	..
1985-1986	25 842,7	258,4	1,0	375,4	183,4	192,0	88,7	50,6	25,8	..	22,4	..
1986-1987	26 101,2	347,7	1,3	373,0	182,6	190,4	130,9	47,7	16,7	..	58,7	..
1987-1988	26 448,9	346,5	1,3	370,0	189,9	180,1	152,2	41,0	14,3	..	42,2	..
1988-1989	26 795,4	486,4	1,8	384,0	188,4	195,6	177,6	40,4	14,1	..	140,7	..
1989-1990	27 281,8	415,7	1,5	403,3	192,6	210,7	203,4	39,8	13,9	..	28,8	..
1990-1991	27 697,5	333,9	1,2	402,9	192,4	210,5	221,4	43,7	15,2	..	-66,5	..
1991-1992	28 031,4	335,3	1,2	403,1	197,0	206,1	244,3	45,6	15,9	19,7	-42,9	151,9
1992-1993	28 366,7	314,9	1,1	392,2	201,8	190,4	266,9	44,0	15,3	19,7	-71,2	147,2
1993-1994	28 681,7	317,3	1,1	386,2	206,5	179,7	235,4	49,5	16,4	19,7	-22,2	160,3
1994-1995	28 999,0	303,1	1,0	382,0	209,4	172,6	220,7	52,1	18,4	19,7	-14,2	153,2
1995-1996	29 302,1	308,7	1,0	372,5	209,8	162,7	217,5	48,4	19,0	19,7	-0,8	167,5
1996-1997	29 610,8	296,4	1,0	357,3	217,2	140,1	224,9	52,8	19,0	25,6	0,2	165,6
1997-1998	29 907,2	249,9	0,8	345,1	217,7	127,4	194,5	51,8	18,7	25,6	-4,0	131,8
1998-1999	30 157,1	246,8	0,8	338,3	217,6	120,7	173,2	48,0	17,5	25,6	18,3	135,4
1999-2000	30 403,9	285,2	0,9	336,9	217,2	119,7	205,7	48,1	17,7	25,6	25,0	174,8
2000-2001	30 689,0	332,2	1,1	327,1	219,1	108,0	252,5	47,8	17,9	25,6	35,6	232,7
2001-2002	31 021,3	351,3	1,1	328,2	220,5	107,7	256,3	38,9	18,1	25,6	33,8	243,7
2002-2003	31 372,6	303,5	1,0	330,5	223,9	106,6	199,2	36,0	21,3	25,6	37,9	196,9
2003-2004	31 676,1	319,1	1,0	337,8	228,8	108,9	239,1	38,1	22,7	25,6	12,0	210,2
2004-2005	31 995,2	316,9	1,0	339,3	229,4	109,9	244,6	40,7	22,5	25,6	6,1	207,0
2005-2006	32 312,1	337,4	1,0	345,4	230,7	114,7	254,4	41,0	22,5	25,6	12,4	222,7
2006-2007	32 649,5	326,5	1,0	352,8	237,9	114,9	238,1	41,3	22,5	25,6	17,9	211,6
2007-2008	32 976,0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

1. Les estimations postcensitaires sont établies à partir des données du dernier recensement, rajustées pour le sous-dénombrement net et l'estimation de l'accroissement démographique survenu depuis ce recensement. Les estimations intercensitaires sont établies à partir des estimations postcensitaires et des données rajustées pour le sous-dénombrement net des recensements précédant et suivant l'année considérée.
2. Les estimations sont intercensitaires révisées de 1971 à 1995, intercensitaires définitives de 1996 à 2000, postcensitaires définitives de 2001 à 2004, postcensitaires mises à jour pour 2005 et 2006 et postcensitaires provisoires pour 2007.
3. Les cinq groupes suivants constituent ce qu'on définit comme RNP : (1) les personnes résidant au Canada qui demandent le statut de réfugié; (2) les personnes résidant au Canada qui détiennent un permis d'étudiant; (3) les personnes résidant au Canada qui détiennent un permis de travail; (4) les personnes résidant au Canada qui détiennent un permis ministériel; (5) toutes les personnes à charge des demandeurs du statut de réfugié, des titulaires d'un permis d'étudiant, d'un permis de travail ou d'un permis ministériel qui sont nées à l'extérieur du Canada et résident au Canada.

Note(s) : Les données sont présentées pour la période du 1^{er} juillet au 30 juin. Les chiffres portant sur la croissance de la population ne correspondent pas à la somme de l'accroissement naturel et de la migration internationale. Il faut ajouter à ces dernières données l'écart résiduel.

Source(s) : Tableaux CANSIM 051-0001 et 051-0004.

Tableau 3.3
Population selon l'écozone

	Superficie	Population				Densité	
		1981	2001	2006	Variation 1981 à 2006	1981	2006
	kilomètres carrés	habitants				habitants par 100 kilomètres carrés	
Canada	8 806 839	24 343 181	30 007 094	31 612 897	7 269 716	276,4	359,0
Cordillère arctique	234 708	821	1 304	1 293	472	0,3	0,6
Haut-Arctique	1 371 340	11 872	20 451	22 859	10 987	0,9	1,7
Bas-Arctique	702 542	8 137	14 470	15 893	7 756	1,2	2,3
Taïga des plaines	569 363	18 358	20 726	22 225	3 867	3,2	3,9
Taïga du Bouclier	1 122 504	30 859	38 116	41 682	10 823	2,7	3,7
Bouclier boréal	1 640 949	2 731 344	2 821 808	2 886 412	155 068	166,4	175,9
Maritime de l'Atlantique	192 017	2 428 735	2 537 685	2 554 089	125 354	1 264,9	1 330,1
Plaines à forêts mixtes	107 017	12 187 952	15 631 830	16 611 643	4 423 691	11 388,8	15 522,4
Plaines boréales	668 664	673 775	771 205	812 017	138 242	100,8	121,4
Prairies	443 159	3 499 494	4 222 569	4 514 106	1 014 612	789,7	1 018,6
Taïga de la Cordillère	264 213	563	370	411	-152	0,2	0,2
Cordillère boréale	459 864	26 507	30 690	32 244	5 737	5,8	7,0
Maritime du Pacifique	196 200	2 014 790	3 027 206	3 215 775	1 200 985	1 026,9	1 639,0
Cordillère montagnarde	474 753	701 014	859 134	873 498	172 484	147,7	184,0
Plaines hudsoniennes	359 546	8 960	9 530	8 750	-210	2,5	2,4

Note(s) : Les chiffres de superficie ne comprennent que les terres et sont calculés en soustrayant la superficie des étendues d'eau de chacune des écozones qui sont estimées à partir de la fraction d'eau par cellule de 1 km des couvertures numériques, du total de la superficie des écozones. La superficie totale du Canada sans les Grands Lacs est de 9 886 215 km². La superficie du Canada incluant les Grand Lacs est de 9 976 182 km². Les chiffres de population présentés ici sont les chiffres du recensement qui n'ont pas été ajustés pour tenir compte du sous-dénombrement net et des résidents non permanents.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Système d'information spatiale sur l'environnement et les Recensements de la population de 1981, 2001 et 2006. Agriculture et Agroalimentaire Canada, sans date, Service national d'information sur les terres et les eaux, <http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/hierarchy.html> (site consulté le 7 avril 2008). Ressources naturelles Canada, sans date, Données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Aires de drainage, Canada, http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/drainage_areas/ (site consulté le 7 avril 2008).

Tableau 3.4
Population selon l'écozone provinciale ou territoriale

	Superficie		Population					Densité					
	1981 à 1999	1999 à 2006	1981	1991	2001	2006	Variation 1981 à 2006	1981	1991	2001	2006	Variation 1981 à 2006	
	kilomètres carrés		habitants					habitants par kilomètre carré					pourcentage
Canada	8 806 839	8 806 839	24 343 181	27 296 859	30 007 094	31 612 897	7 269 716	2,764	3,099	3,407	3,590	29,9	
Terre-Neuve-et-Labrador													
Cordillère arctique	17 318	17 318	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	
Bouclier boréal	139 813	139 813	563 063	563 897	508 197	500 806	-62 257	4 027,000	4 033,000	3 635,000	3,582	-11,1	
Taïga du Bouclier	194 228	194 228	4 618	4 577	4 733	4 663	45	0,024	0,024	0,024	0,024	0,0	
Total	351 359	351 359	567 681	568 474	512 930	505 469	-62 212	1,616	1,618	1,460	1,439	-11,0	
Île-du-Prince-Édouard													
Maritime de l'Atlantique	5 402	5 402	122 506	129 765	135 294	135 851	13 345	22 679,000	24 023,000	25 047,000	25,148	10,9	
Total	5 402	5 402	122 506	129 765	135 294	135 851	13 345	22,679	24,023	25,047	25,148	10,9	
Nouvelle-Écosse													
Maritime de l'Atlantique	50 633	50 633	847 442	899 942	908 007	913 462	66 020	16 737,000	17 774,000	17 933,000	18,041	7,8	
Total	50 633	50 633	847 442	899 942	908 007	913 462	66 020	16,737	17,774	17,933	18,041	7,8	
Nouveau-Brunswick													
Maritime de l'Atlantique	70 602	70 602	696 403	723 900	729 498	729 997	33 594	9 864,000	10 253,000	10 333,000	10,340	4,8	
Total	70 602	70 602	696 403	723 900	729 498	729 997	33 594	9,864	10,253	10,333	10,340	4,8	
Québec													
Cordillère arctique	12 360	12 360	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	
Bouclier boréal	65 380	65 380	762 384	758 879	764 886	774 779	12 395	11 661,000	11 607,000	11 699,000	11,850	1,6	
Plaines hudsoniennes	573 556	573 556	1 159 520	1 227 015	1 292 746	1 351 404	191 884	2 022,000	2 139,000	2 254,000	2,356	16,5	
Plaines à forêts mixtes	34 724	34 724	1 342	1 788	2 312	2 514	1 172	0,039	0,051	0,067	0,072	85,6	
Haut-Arctique	27 220	27 220	4 501 391	4 894 723	5 160 906	5 398 949	897 558	165 373,000	179 823,000	189 602,000	198,345	19,9	
Bas-Arctique	33 599	33 599	932	1 461	1 842	2 097	1 165	0,028	0,043	0,055	0,062	122,9	
Taïga du Bouclier	123 968	123 968	2 156	3 257	4 017	4 630	2 474	0,017	0,026	0,032	0,037	119,7	
Total	1 308 002	1 308 002	6 438 403	6 895 963	7 237 479	7 546 131	1 107 728	4,922	5,272	5,533	5,769	17,2	
Ontario													
Bouclier boréal	559 603	559 603	933 099	952 438	933 908	943 313	10 214	1 667,000	1 702,000	1 669,000	1,686	1,1	
Plaines hudsoniennes	254 963	254 963	5 447	5 789	5 214	4 275	-1 172	0,021	0,023	0,020	0,017	-20,2	
Plaines à forêts mixtes	79 798	79 798	7 686 561	9 126 658	10 470 924	11 212 694	3 526 133	96 326,000	114 372,000	131 218,000	140,513	45,9	
Total	894 364	894 364	8 625 107	10 084 885	11 410 046	12 160 282	3 535 175	9,644	11,276	12,758	13,597	41,0	
Manitoba													
Plaines boréales	83 667	83 667	104 579	110 298	116 672	120 760	16 181	1 250,000	1 318,000	1 394,000	1,443	15,5	
Bouclier boréal	216 334	216 334	65 707	68 052	72 277	75 945	10 238	0,304	0,315	0,334	0,351	15,5	
Plaines hudsoniennes	66 685	66 685	2 171	2 361	2 004	1 961	-210	0,033	0,035	0,030	0,029	-10,9	
Prairies	64 234	64 234	852 832	910 069	927 172	948 339	95 507	13 277,000	14 168,000	14 434,000	14,764	11,2	
Bas-Arctique	1 142	1 142	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	
Taïga du Bouclier	109 048	109 048	952	1 162	1 458	1 396	444	0,009	0,011	0,013	0,013	42,2	
Total	541 110	541 110	1 026 241	1 091 942	1 119 583	1 148 401	122 160	1,897	2,018	2,069	2,122	11,9	
Saskatchewan													
Plaines boréales	163 274	163 274	161 945	158 821	160 484	158 021	-3 924	0,992	0,973	0,983	0,968	-2,4	
Bouclier boréal	147 484	147 484	9 955	12 086	14 680	14 939	4 984	0,067	0,082	0,100	0,101	51,2	
Prairies	229 248	229 248	792 946	816 283	801 806	793 332	386	3 459,000	3 561,000	3 498,000	3,461	0,0	
Taïga du Bouclier	37 460	37 460	3 467	1 738	1 963	1 865	-1 602	0,093	0,046	0,052	0,050	-46,5	
Total	577 467	577 467	968 313	988 928	978 933	968 157	-156	1,677	1,713	1,695	1,677	0,0	
Alberta													
Plaines boréales	367 431	367 431	354 030	387 592	438 155	474 416	120 386	0,964	1 055,000	1 192,000	1,291	33,9	
Bouclier boréal	4 159	4 159	0	4	0	5	5	0,000	0,001	0,000	0,001	100,0	
Cordillère montagnarde	46 336	46 336	27 961	31 481	39 813	40 120	12 159	0,603	0,679	0,859	0,866	43,6	
Prairies	149 676	149 676	1 853 716	2 123 916	2 493 591	2 772 435	918 719	12 385,000	14 190,000	16 660,000	18,523	49,6	
Taïga des plaines	60 663	60 663	2 017	2 560	2 938	3 100	1 083	0,033	0,042	0,048	0,051	54,9	
Taïga du Bouclier	7 932	7 932	0	0	310	274	274	0,000	0,000	0,039	0,035	100,0	
Total	636 199	636 199	2 237 724	2 545 553	2 974 807	3 290 350	1 052 626	3,517	4,001	4,676	5,172	47,1	
Colombie-Britannique													
Cordillère boréale	188 728	188 728	3 598	3 351	2 396	2 283	-1 315	0,019	0,018	0,013	0,012	-36,3	
Plaines boréales	39 073	39 073	48 582	49 126	53 174	55 972	7 390	1 243,000	1 257,000	1 361,000	1,432	15,2	
Cordillère montagnarde	428 417	428 417	673 053	720 713	819 321	833 378	160 325	1 571,000	1 682,000	1 912,000	1,945	23,8	
Maritime du Pacifique	192 107	192 107	2 014 790	2 503 960	3 027 206	3 215 775	1 200 985	10 488,000	13 034,000	15 758,000	16,739	59,6	
Taïga des plaines	66 853	66 853	4 444	4 911	5 641	6 079	1 635	0,066	0,073	0,084	0,091	37,8	
Total	915 178	915 178	2 744 467	3 282 061	3 907 738	4 113 487	1 369 020	2,999	3,586	4,270	4,495	49,9	

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.4 – suite

Population selon l'écozone provinciale ou territoriale

	Superficie		Population					Densité				
	1981 à 1999	1999 à 2006	1981	1991	2001	2006	Variation 1981 à 2006	1981	1991	2001	2006	Variation 1981 à 2006
	kilomètres carrés		habitants					habitants par kilomètre carré			pourcentage	
Territoire du Yukon												
Cordillère boréale	266 546	266 546	22 909	27 488	28 294	29 961	7 052	0,086	0,103	0,106	0,112	30,7
Maritime du Pacifique	4 093	4 093	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0
Bas-Arctique	4 496	4 496	1	0	0	0	-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0
Taïga de la Cordillère	180 170	180 170	243	309	370	411	168	0,001	0,002	0,002	0,002	128,1
Taïga des plaines	18 110	18 110	0	0	10	0	0	0,000	0,000	0,001	0,000	0,0
Total	473 415	473 415	23 153	27 797	28 674	30 372	7 219	0,049	0,059	0,061	0,064	30,9
Territoires du Nord-Ouest¹												
Cordillère arctique	205 053	...	821	1 047	...	0	-821	0,004	0,005	...	...	...
Cordillère boréale	4 589	4 589	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0
Plaines boréales	15 218	15 218	4 639	3 008	2 720	2 848	-1 791	0,305	0,198	0,179	0,187	-38,6
Plaines hudsoniennes	3 174	...	0	0	...	0	0	0,000	0,000	...	0,000	0,0
Haut-Arctique	1 337 719	198 761	10 940	14 867	512	520	-10 420	0,008	0,075	0,003	0,003	-67,3
Bas-Arctique	572 936	158 124	5 980	7 057	3 109	3 324	-2 656	0,010	0,045	0,020	0,021	110,2
Taïga de la Cordillère	84 043	84 043	320	0	0	0	-320	0,004	0,000	0,000	0,000	-100,0
Taïga des plaines	423 737	423 737	11 897	13 958	12 137	13 046	1 149	0,028	0,033	0,029	0,031	10,0
Taïga du Bouclier	336 641	257 638	11 144	17 712	18 882	21 726	10 582	0,033	0,069	0,073	0,084	155,5
Total	2 983 143	1 142 110	45 741	57 649	37 360	41 464	-4 277	0,015	0,050	0,033	0,036	142,0
Nunavut¹												
Cordillère arctique	...	205 053	...	...	1 304	1 293	...	...	...	0,006	0,006	...
Plaines hudsoniennes	...	3 174	...	...	0	0	...	...	...	0,000	0,000	...
Haut-Arctique	...	1 138 957	...	...	18 097	20 242	...	...	...	0,016	0,018	...
Bas-Arctique	...	414 811	...	...	7 344	7 939	...	...	...	0,018	0,019	...
Taïga du Bouclier	...	79 003	...	...	0	0	...	...	...	0,000	0,000	...
Total	...	1 841 032	...	...	26 745	29 474	...	...	...	0,015	0,016	...

1. Le Nunavut ayant été officiellement créé le 1^{er} avril 1999, les données sur la population ne sont pas disponibles pour les années 1981 et 1991. Les données sur la population de 1981 et 1991 sont donc comprises dans les Territoires du Nord-Ouest.

Note(s) : Les chiffres de superficie ne comprennent que les terres et sont calculés en soustrayant la superficie des étendues d'eau de chacune des écozones qui sont estimées à partir de la fraction d'eau par cellule de 1 km des couvertures numériques, du total de la superficie des écozones. La superficie totale du Canada sans les Grands Lacs est de 9 886 215 km². La superficie du Canada incluant les Grands Lacs est de 9 976 182 km². Les chiffres de population présentés ici sont les chiffres du recensement qui n'ont pas été ajustés pour tenir compte du sous-dénombrement net et des résidents non permanents.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Système d'information spatiale sur l'environnement et les Recensements de la population de 1981, 1991, 2001 et 2006. Agriculture et Agroalimentaire Canada, sans date, Service national d'information sur les terres et les eaux, <http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/hierarchy.html> (site consulté le 7 avril 2008). Ressources naturelles Canada, sans date, Données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Aires de drainage, Canada, http://geogratis.cgdi.gc.ca/download/frameworkdata/drainage_areas/ (site consulté le 7 avril 2008).

Tableau 3.5
Caractéristiques démographiques selon les principaux bassins hydrographiques¹

Code des aires de drainage	Population		Population en proportion du total	Changement démographique	Densité de la population en 2006		Débit annuel moyen par habitant	
	1971	2006	2006	1971 à 2006	Superficie totale ²	Superficie de l'eau ³		
code	habitants		pourcentage		habitants par kilomètre carré		milliers de mètres cubes par habitant	
Canada	...	21 568 311	31 612 897	100,00	46,6	3,2	26,9	105
Côte du Pacifique	1	916 210	1 437 391	4,55	56,9	4,3	95,6	360
Fraser (basses-terres)	2	967 851	2 144 661	6,78	121,6	9,2	237,9	58
Okanagan - Similkameen	3	120 553	305 011	0,96	153,0	19,5	469,3	8
Columbia	4	131 462	156 987	0,50	19,4	1,8	63,2	404
Yukon	5	17 204	28 706	0,09	66,9	0,1	3,1	2 753
Paix - Athabasca	6	206 564	375 036	1,19	81,6	0,8	22,4	244
Bas-Mackenzie	7	34 182	53 973	0,17	57,9	0,0	0,3	4 287
Côte de l'Arctique - Îles	8	7 690	18 358	0,06	138,7	0,0	0,1	15 021
Missouri	9	14 349	8 869	0,03	-38,2	0,3	7,9	43
Saskatchewan-Nord	10	844 730	1 416 072	4,48	67,6	9,4	195,4	5
Saskatchewan-Sud	11	948 446	1 953 874	6,18	106,0	11,0	313,0	4
Assiniboine - Rouge	12	1 250 804	1 383 937	4,38	10,6	7,3	152,1	1
Winnipeg	13	84 685	84 757	0,27	0,1	0,8	4,1	282
Bas Saskatchewan - Nelson	14	237 276	215 255	0,68	-9,3	0,6	3,2	280
Churchill	15	61 711	88 638	0,28	43,6	0,3	1,7	249
Keewatin - sud de l'île Baffin	16	6 271	13 261	0,04	111,5	0,0	0,1	12 801
Nord de l'Ontario	17	149 112	137 806	0,44	-7,6	0,2	2,5	1 372
Nouveau Québec	18	87 805	105 401	0,33	20,0	0,1	0,7	5 036
Grands Lacs - Saint-Laurent	19	12 759 943	18 772 580	59,38	47,1	32,2	139,1	12
Côte Nord - Gaspé	20	503 796	508 030	1,61	0,8	1,4	13,6	506
Saint-Jean - St-Croix	21	365 294	402 583	1,27	10,2	9,6	223,7	61
Côte des provinces								
Maritimes	22	1 329 135	1 494 979	4,73	12,5	12,2	222,2	77
Terre-Neuve - Labrador	23	523 238	506 732	1,60	-3,2	1,3	9,1	580

1. Les données sur ces principaux bassins hydrographiques et les mesures connexes de l'écoulement sont tirées de Laycock (1987) (voir la référence bibliographique ci-après). Pour certains de ces bassins hydrographiques, il existe plus d'une voie d'écoulement.
2. Comprend la partie des Grands Lacs située en territoire canadien.
3. Les données sur les superficies sont calculées à partir de la Fraction d'eau par cellule de 1 km², selon les cartes de la Base nationale de données topographiques.

Source(s) : Environnement Canada, Les normales climatiques au Canada de 1971 à 2000, Service météorologique du Canada, 2003, http://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html (site consulté le 23 février 2005). P.H. Pearse, F. Bertrand et J.W. MacLaren, Vers un renouveau : Rapport définitif de l'Enquête sur la politique fédérale des eaux, Environnement Canada, Ottawa, 1985. Ressources naturelles Canada, sans date, Données-cadres à l'échelle nationale sur l'hydrologie - Aires de drainage, Canada, http://geogratis.gc.ca/download/frameworkdata/drainage_areas/ (site consulté le 7 avril 2008). A.H. Laycock, « The Amount of Canadian Water and its Distribution », Bulletin canadien des sciences halieutiques et aquatiques, n° 215, Canadian Aquatic Resources, sous la direction de M.C. Healey et R.R. Wallace, pages 13 à 42, ministère des Pêches et Océans, Ottawa, 1987. Ressources naturelles Canada, Division GéoAccès, 2003, données cadre sur les bassins versants à l'échelle de 1/1 000 000, version 4.8b. Statistique Canada, Recensements de la population de 1971 et 2006.

Tableau 3.6-1
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Provinces Maritimes

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	nombre					
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895
Provinces Maritimes	[01]	1 806 205	1 848 245	1 883 845	1 911 685	1 897 915
Saint-Jean et sud de la baie de Fundy, N.-B.	[01A]	385 680	393 945	398 480	408 885	403 430
Golfe du Saint-Laurent et nord de la baie de Fundy, N.-B.	[01B]	450 040	454 330	455 665	458 955	446 645
Île-du-Prince-Édouard	[01C]	122 510	126 645	129 765	134 560	135 295
Baie de Fundy et golfe du Saint-Laurent, N.-É.	[01D]	291 055	305 415	315 810	321 270	317 940
Sud-est de l'océan Atlantique, N.-É.	[01E]	386 840	401 795	422 445	429 745	441 655
Île du Cap-Breton	[01F]	170 085	166 115	161 685	158 275	148 410

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-2
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Saint-Laurent

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	nombre					
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895
Saint-Laurent	[02]	15 137 905	15 727 225	17 073 065	17 963 690	19 763 560
Nord-ouest du lac Supérieur	[02A]	133 445	134 360	136 790	137 515	132 490
Nord-est du lac Supérieur	[02B]	55 595	50 145	51 075	49 510	46 625
Nord du lac Huron	[02C]	263 665	260 525	266 290	267 435	253 190
Wanapitei et French, Ont.	[02D]	91 670	87 530	91 315	91 675	89 015
Est de la baie Georgienne	[02E]	410 135	440 775	540 300	610 395	679 535
Est du lac Huron	[02F]	263 420	275 645	302 160	309 535	310 990
Nord du lac Érié	[02G]	1 649 120	1 690 085	1 838 285	1 933 060	2 028 510
Lac Ontario et péninsule de Niagara	[02H]	4 549 385	4 879 010	5 463 720	5 882 975	6 356 940
Cours supérieur de la rivière des Outaouais	[02J]	112 510	114 270	120 075	120 200	112 595
Cours moyen de la rivière des Outaouais	[02K]	343 685	356 280	383 730	412 425	429 430
Cours inférieur de la rivière des Outaouais	[02L]	857 915	932 310	1 044 135	1 129 250	1 190 950
Cours supérieur du Saint-Laurent	[02M]	233 990	246 585	260 335	273 790	270 745
Saint-Maurice	[02N]	131 615	135 045	126 960	128 740	126 420
Cours moyen du Saint-Laurent	[02O]	3 895 360	3 971 215	4 253 605	4 407 750	4 516 340
Cours inférieur du Saint-Laurent	[02P]	1 052 255	1 068 255	1 118 665	1 149 035	1 154 435
Nord de la Gaspésie	[02Q]	140 060	139 320	132 855	132 995	131 525
Saguenay	[02R]	287 275	286 690	287 215	287 765	279 825
Betsiamites, côte	[02S]	16 200	15 505	15 155	15 160	15 385
Manicouagan et aux Outardes	[02T]	23 655	20 155	20 240	20 495	18 170
Moisie et estuaire du Saint-Laurent	[02U]	61 195	53 820	53 055	52 840	49 250
Golfe du Saint-Laurent, Romaine	[02V]	2 065	2 030	2 145	2 195	1 560
Golfe du Saint-Laurent, Natashquan	[02W]	20 755	21 380	19 970	19 685	19 880
Petit Mécatina et détroit de Belle Isle	[02X]	6 565	6 650	6 905	6 670	5 705
Nord de Terre-Neuve	[02Y]	217 670	214 330	208 475	198 690	178 700
Sud de Terre-Neuve	[02Z]	318 690	325 285	329 625	323 905	306 360

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-3
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Nord du Québec et Labrador

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Nord du Québec et Labrador	[03]	78 220	70 670	72 590	74 460	73 160	73 045
Nottaway, côte	[03A]	32 305	29 400	27 005	26 985	25 180	23 445
Broadback et Rupert	[03B]	2 955	3 525	3 380	4 375	4 865	5 940
Eastmain	[03C]	330	360	440	525	615	650
La Grande, côte	[03D]	5 410	3 540	4 210	4 725	4 970	5 525
Grande rivière de la Baleine, côte	[03E]	1 065	1 050	1 115	1 380	1 330	1 375
Est de la baie d'Hudson	[03F]	0	55	285	320	350	390
Nord-est de la baie d'Hudson	[03G]	1 665	1 985	2 510	2 765	3 055	3 575
Ouest de la baie d'Ungava	[03H]	1 320	1 705	2 075	2 335	2 645	2 975
Rivière aux Feuilles, côte	[03J]	175	245	285	355	385	1 730
Koksoak	[03K]	810	1 070	1 405	1 730	1 930	840
Caniapiscau	[03L]	3 170	1 075	1 140	1 215	1 255	1 320
Est de la baie d'Ungava	[03M]	145	380	525	650	710	735
Nord du Labrador	[03N]	2 175	2 445	2 655	2 560	2 895	2 845
Fleuve Churchill, T.-N.-L.	[03O]	19 710	16 185	17 145	16 175	14 165	12 955
Centre du Labrador	[03P]	4 310	4 785	5 440	5 520	6 095	6 150
Sud du Labrador	[03Q]	2 665	2 875	2 965	2 875	2 715	2 595

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-4
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Sud-Ouest de la baie d'Hudson

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Sud-Ouest de la baie d'Hudson	[04]	207 340	199 745	207 410	210 250	200 275	194 900
Hayes, Manitoba	[04A]	5 145	7 650	7 365	9 440	10 445	11 725
Sud-Ouest de la baie d'Hudson	[04B]	0	0	0	0	0	0
Severn	[04C]	4 290	575	3 590	4 625	5 760	6 205
Winisk, côte	[04D]	1 575	1 055	1 945	2 295	2 615	2 795
Ekwan, côte	[04E]	0	0	0	0	0	0
Attawapiskat, côte	[04F]	1 400	490	1 945	2 040	1 965	745
Cours supérieur de l'Albany	[04G]	2 775	1 050	1 550	1 545	2 260	2 530
Cours inférieur de l'Albany, côte	[04H]	1 200	0	1 195	1 605	445	1 810
Kenogami	[04J]	11 040	10 485	9 060	8 805	8 105	6 720
Moose, Ontario	[04K]	2 975	1 935	2 855	4 070	2 885	2 005
Missinaibi et Mattagami	[04L]	71 360	69 265	68 265	67 170	62 010	59 245
Abitibi	[04M]	51 130	50 430	50 005	48 785	46 375	43 695
Harricana, côte	[04N]	54 450	56 815	59 615	59 880	57 415	57 425

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-5
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Fleuve Nelson

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Fleuve Nelson	[05]	3 975 415	4 163 310	4 347 520	4 497 255	4 746 290	5 053 865
Cours supérieur de la Saskatchewan Sud	[05A]	193 860	201 045	209 695	221 130	231 665	249 210
Bow	[05B]	670 160	716 255	805 825	883 470	1 029 515	1 166 785
Red Deer	[05C]	167 620	178 675	188 285	202 625	220 550	243 780
Cours supérieur de la Saskatchewan Nord	[05D]	295 410	284 880	303 690	312 845	342 365	385 930
Cours moyen de la Saskatchewan Nord	[05E]	576 450	638 380	683 145	697 835	747 370	811 145
Battle	[05F]	107 650	105 455	106 290	111 590	118 105	122 250
Cours inférieur de la Saskatchewan Nord	[05G]	102 505	105 895	102 620	101 530	100 240	96 565
Cours inférieur de la Saskatchewan Sud	[05H]	248 015	274 140	277 460	284 360	289 255	295 920
Qu'Appelle	[05J]	323 500	333 890	330 410	326 810	318 850	313 530
Saskatchewan	[05K]	71 065	68 755	65 215	65 160	63 130	61 915
Lac Winnipegosis et Lac Manitoba	[05L]	98 160	94 195	90 590	89 915	91 860	82 900
Assiniboine	[05M]	374 905	365 480	353 115	349 745	337 010	336 190
Souris	[05N]	81 070	80 400	74 510	73 520	69 765	65 520
Rouge	[05O]	526 560	575 680	611 715	625 545	638 805	668 130
Winnipeg	[05P]	53 830	54 150	56 165	57 430	54 745	56 615
English	[05Q]	28 900	29 365	28 305	29 380	28 455	28 005
Est du lac Winnipeg	[05R]	5 405	5 275	5 350	5 750	5 175	7 840
Ouest du lac Winnipeg	[05S]	24 660	22 815	25 455	27 980	30 730	31 220
Grass et Burntwood	[05T]	18 235	19 810	19 830	19 450	17 975	18 325
Nelson	[05U]	7 460	8 770	9 860	11 185	10 710	12 090

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-6
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Ouest et Nord de la baie d'Hudson

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Ouest et Nord de la baie d'Hudson	[06]	76 300	82 725	85 540	95 660	98 540	103 730
Beaver, Alb. et Sask.	[06A]	46 355	50 875	52 490	57 095	58 215	61 605
Cours supérieur de la Churchill, Man.	[06B]	6 795	6 495	7 075	7 830	8 185	8 605
Cours moyen de la Churchill, cours supérieur, Man.	[06C]	6 570	7 340	8 015	9 610	10 430	10 865
Reindeer	[06D]	1 450	2 340	2 490	3 135	3 160	3 595
Cours moyen de la Churchill, cours inférieur, Man.	[06E]	6 485	6 165	4 785	5 760	5 560	4 870
Cours inférieur de la Churchill, Man.	[06F]	1 440	1 220	1 175	1 085	960	925
Seal, côte	[06G]	240	215	235	340	315	330
Ouest de la baie d'Hudson, sud	[06H]	0	0	0	0	0	0
Thelon	[06J]	0	0	0	0	0	0
Dubawnt	[06K]	0	0	0	0	0	0
Kazan	[06L]	0	0	0	0	0	0
Inlet Chesterfield	[06M]	955	1 005	1 190	1 390	1 505	1 730
Ouest de la baie d'Hudson, centre	[06N]	2 570	3 070	3 585	4 260	4 730	5 100
Ouest de la baie d'Hudson, nord	[06O]	0	0	0	0	0	0
Baie d'Hudson, île Southampton	[06P]	810	895	1 100	1 300	1 390	1 515
Bassin Foxe, île Southampton	[06Q]	0	0	0	0	0	0
Bassin Foxe, presque île Melville	[06R]	1 445	1 725	1 955	2 280	2 505	2 945
Bassin Foxe, île de Baffin	[06S]	75	110	45	0	0	0
Détroit d'Hudson, île de Baffin et île Southampton	[06T]	1 085	1 245	1 405	1 565	1 585	1 645

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-7
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Grand lac des Esclaves

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	nombre					
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895
Grand lac des Esclaves [07]	319 365	334 860	342 895	365 465	378 200	409 235
Cours supérieur de l'Athabasca [07A]	34 185	35 690	37 475	40 960	40 835	42 035
Cours moyen de l'Athabasca, cours supérieur [07B]	50 445	52 770	53 530	58 085	57 035	57 925
Cours moyen de l'Athabasca, cours inférieur [07C]	32 630	30 520	27 015	26 960	38 450	36 060
Cours inférieur de l'Athabasca [07D]	9 085	15 940	18 120	17 750	15 430	26 925
Lac Williston [07E]	7 440	6 965	7 460	7 705	6 225	4 880
Cours supérieur de la rivière de la Paix [07F]	71 255	73 515	74 705	78 060	74 465	77 710
Smoky [07G]	61 190	62 590	65 580	71 490	78 705	91 060
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours supérieur [07H]	15 180	14 505	12 555	13 495	14 795	15 170
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours inférieur [07J]	10 285	13 950	14 855	15 485	19 290	21 560
Cours inférieur de la rivière de la Paix [07K]	825	1 090	1 230	1 660	1 620	425
Fond-du-Lac [07L]	855	1 665	1 700	2 035	1 945	2 205
Lac Athabasca, rives [07M]	4 230	1 240	1 250	1 290	1 295	1 150
Esclaves [07N]	2 330	2 485	2 510	2 470	2 205	2 375
Hay [07O]	5 300	5 435	6 305	7 380	5 845	6 355
Sud du Grand lac des Esclaves [07P]	2 345	2 185	720	640	805	1 260
Grand lac des Esclaves, bras est, rive sud [07Q]	255	270	290	305	245	315
Lockhart [07R]	0	0	0	0	0	0
Nord-est du Grand lac des Esclaves [07S]	10 855	13 225	17 170	19 265	18 195	21 305
Marian [07T]	265	345	390	420	455	465
Ouest du Grand lac des Esclaves [07U]	410	470	0	0	355	55

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-8
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Pacifique

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	nombre					
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895
Pacifique [08]	2 680 660	2 818 275	3 215 895	3 655 150	3 840 750	4 043 585
Alsek [08A]	365	520	650	765	560	610
Eaux côtières du Nord, C.-B. [08B]	0	0	0	0	0	0
Stikine, côte [08C]	615	685	875	885	915	1 110
Nass, côte [08D]	3 625	2 670	2 955	2 985	2 590	2 460
Skeena, côte [08E]	59 260	57 095	60 690	64 625	60 850	56 420
Eaux côtières du centre, C.-B. [08F]	18 245	16 330	17 225	17 390	16 285	14 825
Eaux côtières du Sud, C.-B. [08G]	473 825	491 685	531 145	587 815	625 205	652 660
Île de Vancouver [08H]	496 695	517 380	590 845	655 925	665 695	705 820
Nechako [08J]	59 570	59 480	59 875	67 415	63 715	61 025
Cours supérieur du Fraser [08K]	68 555	69 435	70 240	75 025	74 650	72 015
Thompson [08L]	143 160	137 485	149 305	172 315	171 985	178 935
Cours inférieur du Fraser [08M]	1 008 555	1 118 750	1 347 655	1 570 510	1 708 120	1 830 480
Columbia [08N]	341 575	341 290	378 995	433 780	445 045	461 620
Îles de la Reine-Charlotte [08O]	5 620	5 480	5 320	5 590	4 940	4 815
Skagit [08P]	995	0	85	110	210	790

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-9
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Fleuve Yukon

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Fleuve Yukon	[09]	21 945	22 200	26 285	28 730	27 230	28 420
Eaux en amont du Yukon	[09A]	17 305	18 475	21 945	23 725	23 530	24 680
Pelly	[09B]	2 150	990	1 770	1 870	1 025	950
Cours supérieur du Yukon	[09C]	390	230	290	295	245	235
Stewart	[09D]	935	895	540	555	575	300
Cours moyen du Yukon	[09E]	915	1 375	1 490	2 005	1 555	2 000
Porcupine	[09F]	240	235	255	280	305	255
Tanana	[09H]	0	0	0	0	0	0
Copper	[09M]	0	0	0	0	0	0

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-10
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Arctique

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006	
	nombre						
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895	
Arctique	[10]	26 950	29 925	31 365	34 515	34 300	37 115
Cours supérieur de la Liard	[10A]	2 935	2 945	2 765	2 320	1 775	1 850
Cours moyen de la Liard	[10B]	0	0	135	105	145	110
Fort Nelson	[10C]	4 590	4 810	4 660	5 495	5 635	6 035
Cours moyen de la Liard et Petitot	[10D]	0	0	0	0	0	0
Cours inférieur de la Liard	[10E]	840	1 035	575	585	1 315	1 440
Cours supérieur du Mackenzie, lac Mills	[10F]	735	710	765	865	875	900
Cours supérieur du Mackenzie, courbe dans la Camsell	[10G]	980	990	1 185	1 280	480	465
Cours moyen du Mackenzie, lac Blackwater	[10H]	440	510	545	615	640	120
Grand lac de l'Ours	[10J]	820	720	805	875	815	1 305
Cours moyen du Mackenzie, The Ramparts	[10K]	425	630	645	790	665	765
Cours inférieur du Mackenzie	[10L]	3 730	4 055	3 955	4 190	3 635	4 215
Peel et sud-ouest de la mer de Beaufort	[10M]	1 355	1 525	1 565	1 645	1 465	1 565
Sud de la mer de Beaufort	[10N]	825	980	1 025	945	1 035	1 000
Golfe Amundsen	[10O]	620	230	260	1 475	1 490	295
Coppermine	[10P]	375	895	0	0	0	0
Baie du Couronnement et Golfe de la Reine-Maud	[10Q]	90	80	1 130	65	0	1 325
Back	[10R]	0	0	0	0	0	0
Golfe de Boothia	[10S]	690	790	985	1 145	1 325	1 495
Sud de l'archipel Arctique	[10T]	1 835	2 125	2 490	2 785	2 780	3 060
Île de Baffin, hydrographie de l'Arctique	[10U]	5 330	6 465	7 545	8 760	9 755	10 795
Nord de l'archipel Arctique	[10V]	310	430	305	525	450	375

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.6-11
Population totale selon les principales aires de drainage et les sous-aires de drainage — Fleuve Mississippi

Code de l'aire de drainage	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	nombre					
Canada	24 343 181	25 309 300	27 296 859	28 846 761	30 007 094	31 612 895
Fleuve Mississippi	[11]	12 875	12 150	10 445	9 905	7 525
Missouri	[11A]	12 875	12 150	10 445	9 905	7 525

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0036.

Tableau 3.7
Produit intérieur brut selon l'industrie

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	millions de dollars enchaînés de 2002									
Ensemble des industries	922 584	974 405	1 026 242	1 040 943	1 068 765	1 091 378	1 126 802	1 160 024	1 193 905	1 224 083
Industries productrices de biens	307 025	325 467	347 304	339 779	346 175	350 817	361 439	371 208	375 489	378 450
Industries productrices de services	615 070	648 465	678 385	701 115	722 590	740 591	765 423	788 924	818 862	846 424
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	24 471	26 193	26 268	24 674	23 293	25 478	27 685	28 437	27 847	26 886
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	49 991	50 000	51 519	51 236	53 488	54 979	55 849	56 044	57 174	58 309
Services publics	28 554	28 982	29 050	27 384	28 883	29 057	29 131	30 550	30 128	31 167
Construction	46 928	49 053	51 757	55 542	57 775	59 871	63 592	68 527	74 087	77 228
Fabrication	158 819	171 923	188 925	181 084	182 736	181 349	185 504	188 478	186 631	184 668
Commerce de gros	46 221	49 396	52 519	53 438	55 226	57 767	60 283	63 879	68 383	71 346
Commerce de détail	47 210	49 437	52 579	55 234	58 483	60 515	62 870	65 132	69 015	72 880
Transport et entreposage	43 905	46 603	48 921	50 176	50 066	50 270	51 960	53 802	55 501	56 405
Industrie de l'information et industrie culturelle	28 255	31 617	34 007	36 498	38 229	38 631	40 232	41 848	43 147	44 230
Finance, assurances, services immobiliers et de location et gestion de sociétés et d'entreprises	173 796	181 851	189 181	196 769	202 959	207 544	215 098	221 951	230 362	239 956
Services professionnels, scientifiques et techniques	38 056	41 845	46 307	47 453	48 481	50 797	52 349	53 793	55 377	57 290
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	18 771	20 934	21 809	22 820	24 853	25 722	27 345	28 756	30 524	31 696
Services d'enseignement	49 000	50 162	50 394	50 675	51 593	52 566	53 807	55 008	56 221	57 606
Soins de santé et assistance sociale	61 765	63 754	65 968	67 198	68 142	70 324	71 736	72 784	74 780	76 777
Arts, spectacles et loisirs	8 928	9 333	9 718	10 142	10 398	10 365	10 848	10 940	11 410	11 725
Hébergement et services de restauration	22 931	23 804	24 544	24 950	25 408	24 881	25 721	26 418	27 365	27 843
Autres services (sauf les administrations publiques)	21 886	23 335	24 627	26 101	27 230	27 894	28 825	29 346	30 072	30 890
Administrations publiques	54 909	56 674	57 968	59 705	61 523	63 314	64 355	65 309	66 758	67 846

Source(s) : Tableau CANSIM 379-0027.

Tableau 3.8
Emploi selon l'industrie

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
	pourcentage									
Agriculture, foresterie et exploitation forestière, pêche, chasse et piégeage	4,4	4,3	4,2	4,4	4,3	4,3	4,3	4,1	4,0	3,9
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Services publics	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8
Construction	6,0	6,2	6,2	5,7	5,6	5,4	5,5	5,5	5,3	5,3
Fabrication	16,5	16,4	15,7	14,7	14,3	13,9	14,0	14,3	14,3	14,7
Commerce	16,2	15,8	15,9	16,0	16,0	15,8	15,8	15,6	15,6	15,4
Transport et entreposage	5,2	5,1	4,9	4,9	4,8	4,8	4,9	5,0	5,0	5,1
Finance, assurances, immobilier et location, services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien	8,5	8,8	9,0	9,1	9,1	9,2	9,2	9,4	9,6	9,5
Services professionnels, scientifiques et techniques	4,2	4,3	4,4	4,7	4,6	4,8	4,9	5,1	5,3	5,7
Services d'enseignement	6,4	6,4	6,4	6,7	7,0	7,1	7,1	7,0	6,8	6,7
Soins de santé et assistance sociale	9,4	9,5	9,8	10,2	10,4	10,5	10,4	10,4	10,4	10,1
Information, culture et loisirs	4,0	4,1	3,9	3,9	3,9	3,9	4,1	4,3	4,3	4,4
Hébergement et services de restauration	5,7	5,8	5,9	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1	6,3	6,4
Autres services	4,8	4,7	4,6	4,6	4,7	4,9	5,0	4,9	4,9	5,0
Administrations publiques	6,2	6,2	6,4	6,6	6,8	6,7	6,4	6,2	6,0	5,8
Total, toutes les industries	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	pourcentage									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Agriculture, foresterie et exploitation forestière, pêche, chasse et piégeage	3,8	3,6	3,3	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	1,3	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,5
Services publics	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8
Construction	5,2	5,3	5,5	5,5	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	6,7
Fabrication	14,9	15,2	15,2	14,9	14,9	14,5	14,4	13,7	12,8	12,1
Commerce	15,1	15,4	15,5	15,8	15,7	15,7	15,7	15,9	16,0	15,9
Transport et entreposage	5,1	5,1	5,2	5,2	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9
Finance, assurances, immobilier et location, services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien	9,4	9,5	9,4	9,5	9,6	9,7	10,0	10,2	10,5	10,4
Services professionnels, scientifiques et techniques	6,1	6,3	6,3	6,6	6,4	6,4	6,4	6,5	6,6	6,7
Services d'enseignement	6,6	6,7	6,6	6,6	6,6	6,6	6,5	6,8	7,0	7,0
Soins de santé et assistance sociale	10,2	10,0	10,3	10,3	10,6	10,7	10,9	10,7	10,8	10,9
Information, culture et loisirs	4,4	4,4	4,5	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5	4,6
Hébergement et services de restauration	6,5	6,3	6,4	6,3	6,4	6,4	6,3	6,2	6,2	6,3
Autres services	5,0	5,0	4,7	4,5	4,5	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3
Administrations publiques	5,6	5,4	5,2	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1
Total, toutes les industries	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Tableau CANSIM 282-0008.

Tableau 3.9
Exportations et importations ¹

	Produits de l'agriculture et de la pêche		Produits énergétiques		Produits forestiers		Équipement et biens industriels		Machines et équipement	
	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations
	pourcentage									
1972	12,6	8,3	8,2	5,7	17,1	1,3	23,0	19,6	11,2	26,4
1973	13,9	9,5	9,4	5,7	17,2	1,4	23,1	19,1	10,8	26,7
1974	13,1	8,9	15,5	10,5	16,6	1,3	23,1	21,0	10,3	25,6
1975	13,4	8,5	15,5	11,9	14,7	1,3	21,5	18,0	11,7	26,0
1976	11,9	8,6	12,7	10,8	16,6	1,2	21,8	17,2	11,3	24,7
1977	11,4	8,7	11,9	9,9	17,3	1,1	21,8	17,2	10,4	24,1
1978	11,0	8,4	10,8	8,9	17,6	1,1	21,7	18,5	11,3	25,3
1979	10,9	7,6	13,2	9,2	17,5	1,2	22,6	20,5	13,1	26,4
1980	11,6	7,7	13,6	12,1	15,6	0,9	26,1	21,1	13,7	27,7
1981	12,1	7,4	13,4	12,2	14,4	0,9	23,9	20,2	14,3	28,4
1982	12,6	8,0	14,4	9,9	13,2	0,8	20,6	19,3	14,4	27,8
1983	11,9	7,4	13,8	6,8	13,6	1,0	19,5	20,0	13,1	27,5
1984	10,1	6,8	12,4	6,4	12,9	0,9	19,1	19,1	13,4	27,8
1985	8,5	6,0	13,3	6,0	12,5	0,8	18,6	18,7	13,9	26,6
1986	8,7	6,3	8,8	4,4	14,2	0,9	20,6	18,7	16,2	27,2
1987	9,0	6,2	9,8	5,0	16,0	1,0	20,8	18,1	15,8	27,9
1988	8,6	5,7	8,9	3,9	15,0	1,0	22,3	19,3	15,1	30,7
1989	7,9	5,9	9,3	4,5	14,6	1,0	22,0	19,3	16,3	31,1
1990	8,8	6,2	9,2	5,8	13,4	0,9	21,1	18,7	19,0	30,4
1991	8,9	6,4	9,6	4,7	12,6	0,9	21,2	17,6	19,8	30,5
1992	9,4	6,3	9,5	4,2	12,2	0,9	19,8	17,7	19,5	30,2
1993	8,5	6,2	9,3	3,9	12,3	0,9	18,5	18,2	19,4	30,0
1994	8,2	6,1	8,4	3,3	12,8	0,9	18,6	18,9	20,0	31,6
1995	7,9	5,8	7,7	3,1	13,8	0,9	19,2	19,8	21,1	32,9
1996	8,3	5,9	9,3	4,0	12,3	0,8	18,7	19,6	22,1	32,1
1997	8,2	5,6	9,0	3,8	11,6	0,9	18,7	19,6	22,7	32,9
1998	7,7	5,7	7,3	2,8	10,8	0,8	18,1	19,9	24,7	33,3
1999	6,9	5,4	8,1	3,3	10,9	0,8	16,2	19,0	24,0	33,1
2000	6,4	5,1	12,4	4,9	10,0	0,8	15,8	19,1	25,6	33,9
2001	7,4	5,8	13,3	5,1	9,6	0,8	16,1	19,5	24,4	32,0
2002	7,5	6,1	11,9	4,6	9,0	0,9	16,9	19,3	23,4	29,7
2003	7,3	6,3	15,2	5,8	8,6	0,9	16,7	19,0	22,2	28,8
2004	7,2	5,9	15,9	6,8	9,2	0,9	18,2	20,2	21,2	28,7
2005	6,7	5,7	19,2	8,7	8,1	0,8	18,7	20,2	20,8	28,6
2006	6,9	5,8	19,0	8,6	7,3	0,8	20,6	20,8	20,8	28,3
2007	7,4	6,1	19,8	8,8	6,2	0,7	22,4	20,5	20,5	28,1

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.9 – suite

Exportations et importations 1

	Produits de l'automobile		Autres biens de consommation 2		Transactions spéciales commerciales		Ajustements de la balance des paiements non distribués	
	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations
	pourcentage							
1972	22,4	25,7	1,5	10,8	0,2	1,1	3,6	1,0
1973	20,3	25,6	1,5	10,6	0,2	1,1	3,6	0,3
1974	16,9	21,8	1,4	9,7	0,3	0,9	2,9	0,3
1975	18,6	23,2	1,3	9,6	0,2	0,9	3,0	0,7
1976	20,9	24,7	1,3	10,9	0,4	1,3	3,1	0,6
1977	22,6	26,7	1,3	10,6	0,2	1,0	3,1	0,8
1978	22,6	26,1	1,4	10,5	0,2	0,8	3,5	0,4
1979	17,6	23,8	1,5	9,9	0,3	0,9	3,3	0,6
1980	13,8	19,1	1,6	9,7	0,3	1,1	3,8	0,6
1981	15,6	19,7	1,6	9,6	0,8	1,2	3,9	0,6
1982	19,4	21,4	1,6	10,8	0,3	1,5	3,5	0,5
1983	22,8	24,7	1,6	11,1	0,3	1,3	3,4	0,3
1984	25,4	26,7	1,6	10,7	0,4	1,6	4,7	0,0
1985	26,9	29,0	1,6	9,8	0,3	1,5	4,4	1,6
1986	25,3	28,6	2,0	10,4	0,4	1,5	3,8	2,1
1987	24,2	27,3	2,0	10,6	0,5	1,7	1,8	2,2
1988	24,2	25,0	2,0	10,2	0,5	1,6	3,4	2,7
1989	23,1	22,9	1,8	10,8	0,5	1,5	4,5	2,9
1990	22,8	21,6	2,2	11,2	1,1	2,1	2,4	3,0
1991	22,0	22,0	2,4	11,8	1,1	2,6	2,5	3,6
1992	23,3	21,8	2,7	12,3	1,1	2,6	2,4	4,0
1993	25,6	22,6	2,9	12,1	1,1	2,5	2,4	3,8
1994	25,2	23,0	3,1	11,3	1,1	2,3	2,4	2,6
1995	23,7	21,8	3,1	11,1	1,1	2,4	2,3	2,2
1996	22,6	21,5	3,4	10,9	1,1	3,0	2,2	2,2
1997	22,9	21,9	3,5	10,7	1,3	2,5	2,1	2,0
1998	24,0	22,0	3,8	11,4	1,7	2,1	2,0	1,9
1999	26,4	23,2	3,8	11,3	2,0	1,9	1,7	1,9
2000	22,8	21,4	3,5	11,1	1,9	1,8	1,6	1,8
2001	22,0	20,7	3,9	12,3	1,9	2,0	1,5	1,8
2002	23,3	22,8	4,3	13,0	2,0	1,7	1,6	1,8
2003	21,9	22,3	4,3	13,5	1,9	1,5	1,8	1,8
2004	21,1	21,3	4,0	13,1	1,9	1,4	1,5	1,8
2005	19,5	20,2	3,8	12,7	1,8	1,2	1,4	1,9
2006	18,1	19,7	3,9	12,9	1,9	1,2	1,4	2,0
2007	16,7	19,2	4,1	13,2	1,8	1,2	1,2	2,1

1. Importations et exportations de marchandises par secteur sur la base de la balance des paiements. Les transactions sont définies en fonction du changement de la propriété des biens.

2. Comprend les vêtements et chaussures, les télévisions, les radios, les imprimés, les montres, les articles de sport et jeux, les fournitures de maison, les articles photographiques et autres divers produits finis.

Source(s) : Tableau CANSIM 228-0043.

Tableau 3.10
Transport maritime

	Fret chargé		Fret déchargé		Total du fret manutentionné	Fret conteneurisé manutentionné		Mouvement de fret	Passagers transportés au moyen d'un traversier
	Intérieur	International	Intérieur	International		Intérieur	International		
	millions de tonnes						millions de tonnes-kilomètres	¹	millions de passagers
1988	70,0	171,1	70,0	78,9	389,9	1,6	12,6	1 711 417	..
1989	62,0	159,1	62,0	80,3	363,4	1,4	12,1	1 644 117	38,7
1990	60,4	159,0	60,4	73,3	353,0	1,3	12,3	1 614 007	40,8
1991	57,9	168,0	57,9	66,1	349,9	0,8	12,2	1 708 082	40,4
1992	52,3	153,8	52,3	69,3	327,7	1,0	12,6	1 578 228	40,0
1993	50,4	152,6	50,4	71,6	324,9	0,9	13,3	1 561 072	41,2
1994	52,2	170,0	52,2	76,9	351,3	0,8	14,7	1 697 225	43,2
1995	50,4	176,5	50,4	83,2	360,5	0,8	15,6	1 775 238	42,0
1996	48,8	174,3	48,8	85,6	357,5	0,8	17,1	1 781 143	39,8
1997	46,7	187,9	46,7	94,7	376,1	1,0	18,8	1 967 095	38,2
1998	48,3	179,0	48,3	100,4	376,0	0,9	19,7	1 876 328	37,3
1999	52,2	179,6	52,2	101,6	385,6	0,9	22,5	1 881 141	39,2
2000	54,5	187,8	54,5	105,9	402,8	0,9	24,0	1 969 105	38,5
2001	53,9	174,7	53,9	112,1	394,7	0,9	23,5	1 872 856	39,0
2002	62,8	174,3	62,6	108,5	408,1	1,0	25,6	1 765 822	39,4
2003	68,5	191,4	68,6	115,3	443,8	1,0	28,2	1 967 931	38,9
2004	68,9	196,1	68,9	118,5	452,3	1,1	31,2	2 047 686	38,7

1. Déplacement d'une tonne sur une distance d'un kilomètre.

Source(s) : Statistique Canada, Division des transports; Transport maritime au Canada, n° 54-205-X au catalogue. Transports Canada, Données et prévisions de surface et maritimes.

Tableau 3.11
Transport ferroviaire ¹

	Déplacements de marchandise		Déplacements de passagers		Locomotives	Voitures	Wagons	Total diesel	Total des voies exploitées
	Marchandises payantes et non-payantes, tonnes	Marchandises payantes et non-payantes, tonnes-kilomètres ²	Voyageurs payants, voyageurs	Voyageurs payants, voyageurs-kilomètres ³					
	millions				nombre		millions de litres	kilomètres	
1999	344,0	301 977	3,9	1 510	2 608	329	89 971	1 950	74 052
2000	363,5	325 206	4,2	1 549	2 508	333	88 018	1 977	74 412
2001	356,9	325 040	4,2	1 553	2 535	323	87 019	1 982	73 821
2002	345,7	321 318	4,3	1 597	2 480	372	82 632	1 970	73 186
2003	353,0	321 804	4,0	1 434	2 512	461	82 346	2 008	71 920
2004	374,1	343 858	4,0	1 421	2 552	480	84 276	2 097	72 048
2005	382,6	356 202	4,3	1 478	2 683	512	93 947	2 130	72 367
2006	365,3	356 735	4,2	1 450	2 689	520	91 428	2 120	72 245

1. Les transporteurs ferroviaires publics ayant des activités au Canada sont inclus. Ces transporteurs fournissent des services de transport de passagers et de fret. Exclus sont les compagnies qui réalisent des activités de soutien (pont et terminaux) ainsi que des services d'excursions touristiques.

2. Déplacement d'une tonne sur une distance d'un kilomètre.

3. Déplacement d'un passager sur une distance d'un kilomètre. On obtient ce chiffre en multipliant le nombre de passagers transportés par la distance parcourue.

Source(s) : Tableaux CANSIM 404-0010, 404-0012, 404-0016 et 404-0017.

Tableau 3.12
Transport par camion

	Marchandises transportées		Nombre d'expéditions	Expéditions	
	Tonnes	Tonnes-kilomètres ¹		Poids par expédition	Distance par expédition
	millions			kilogrammes	kilomètres
1989	189,6	77 383	34,9	5 431	621
1990	174,2	77 069	30,0	5 816	647
1991	150,6	70 048	29,1	5 178	648
1992	149,5	72 276	27,6	5 410	656
1993	173,4	83 968	27,9	6 208	659
1994	195,6	101 873	30,5	6 418	641
1995	210,9	109 434	32,3	6 523	685
1996	229,0	120 459	35,2	6 509	709
1997	223,3	130 141	32,0	6 962	792
1998	233,9	137 552	33,8	6 914	776
1999	269,3	158 104	36,4	7 396	771
2000	278,4	164 720	35,6	7 830	798
2001	288,0	170 915	37,0	7 775	803
2002	293,6	177 210	38,6	7 607	782
2003	305,2	184 957	40,4	7 559	797
2004	306,1	193 211	40,6	7 540	827

1. Déplacement d'une tonne sur une distance d'un kilomètre.

Note(s) : Ces chiffres ne visent que les livraisons de longue distance des transporteurs routiers de longue distance pour compte d'autrui domiciliés au Canada.

Source(s) : Statistique Canada, Division des transports; Camionnage au Canada, n° 53-222-X au catalogue.

Tableau 3.13
Transport aérien

	Marchandises transportées		Passagers	
	Poids	Tonnes-kilomètres ¹	Passagers	Passagers-kilomètres ²
	tonnes	millions		
1988	591 250	1 516	34,8	62 141
1989	603 828	1 552	35,7	65 628
1990	628 180	1 727	36,3	66 608
1991	603 267	1 565	31,3	57 953
1992	596 812	1 493	31,9	62 117
1993	624 561	1 636	31,1	60 985
1994	653 444	1 791	32,5	65 636
1995	692 579	2 034	36,0	73 506
1996	721 260	2 168	39,6	82 270
1997	789 146	2 353	43,6	92 104
1998	822 185	2 280	45,2	96 643
1999	832 987	2 364	46,4	99 623
2000	845 809	2 327	46,8	104 917
2001	789 625	2 149	45,4	102 473
2002	786 607	2 151	40,5	95 094
2003	662 612	1 855	41,5	90 326
2004	694 458	2 013	45,6	101 965
2005	779 930	2 236	48,1	109 975
2006	795 709	2 235	51,9	121 226

1. Déplacement d'une tonne sur une distance d'un kilomètre.

2. Déplacement d'un passager sur une distance d'un kilomètre. On obtient ce chiffre en multipliant le nombre de passagers transportés par la distance parcourue.

Note(s) : Ces chiffres incluent tous les transporteurs canadiens ayant eu des revenus de plus de 1 million de dollars durant chacune des deux dernières années.

Source(s) : Statistique Canada, Division des transports; Bulletin de service, Aviation, n° 51-004-X au catalogue, vol. 40, n° 1.

Tableau 3.14
Immatriculations de véhicules automobiles

	Véhicules automobiles routiers					Total, immatriculation des véhicules automobiles routiers	Remorques	Véhicules hors-route, construction et agricoles
	Véhicules pesant moins de 4 500 kilogrammes	Véhicules pesant 4 500 kilogrammes à 14 999 kilogrammes	Véhicules pesant 15 000 kilogrammes ou plus	Autobus	Motocyclettes et cyclomoteurs			
	milliers							
2001	17 055	387	267	74	318	18 102	4 023	1 302
2002	17 544	367	277	79	350	18 617	4 161	1 419
2003	17 769	379	282	80	373	18 884	4 316	1 488
2004	17 990	394	286	78	409	19 156	4 514	1 527
2005	18 275	416	302	79	444	19 515	4 723	1 600
2006	18 739	443	318	80	485	20 065	4 961	1 658
2007	19 199	461	328	83	522	20 593	5 231	1 753

Note(s) : En 1999, Statistique Canada a mis en oeuvre une nouvelle méthode pour la préparation des données sur l'immatriculation des véhicules automobiles au Canada. Ces données ne peuvent être comparées avec les données antérieures à 1999.

Source(s) : Tableau CANSIM 405-0004.

Tableau 3.15
Mode de transport habituel utilisé pour se rendre au travail

	1996	2001	Variation 1996 à 2001	1996	2001	Variation en pourcentage 1996 à 2001
	nombre de travailleurs			pourcentage		
Automobile, camion ou fourgonnette (conducteur)	8 934 025	9 929 470	995 445	73,3	73,8	11,1
Automobile, camion ou fourgonnette (passager)	899 340	923 975	24 635	7,4	6,9	2,7
Transport en commun	1 233 870	1 406 585	172 715	10,1	10,5	14,0
À pied	850 855	881 085	30 230	7,0	6,6	3,6
Bicyclette	137 435	162 910	25 475	1,1	1,2	18,5
Autres	127 885	146 835	18 950	1,0	1,1	14,8
Total	12 183 410	13 450 855	1 267 445	100,0	100,0	10,4

Source(s) : Statistique Canada, Où travaillent les Canadiens et comment s'y rendent-ils?, Recensement de 2001 : série « analyses », <http://www12.statcan.ca/francais/census01/Products/Analytic/companion/pow/pdf/96F0030XIF2001010.pdf> (site consulté le 17 mars 2006).

Tableau 3.16

Mode de transport habituel utilisé pour se rendre au travail selon la région métropolitaine de recensement (RMR), 2001

	Tous les modes	Automobile, camion ou fourgonnette		Transport en commun	À pied	Bicyclette	Autres
		Conducteur	Passager				
	nombre de travailleurs	pourcentage					
St. John's	75 735	77,3	12,3	2,8	5,9	0,1	1,6
Halifax	170 210	68,1	9,6	9,9	10,3	0,9	1,2
Saint John	53 050	76,5	10,5	4,3	6,9	0,4	1,4
Chicoutimi-Jonquière ¹	62 765	85,1	4,9	2,4	5,9	0,8	0,9
Québec	325 005	76,0	5,2	9,8	7,0	1,3	0,7
Sherbrooke	70 365	80,0	5,7	5,6	7,2	0,8	0,7
Trois-Rivières	57 610	84,3	4,6	3,0	6,0	1,5	0,6
Montréal	1 580 270	65,6	4,8	21,7	5,9	1,3	0,7
Ottawa-Hull ²	525 070	64,6	7,4	18,5	6,8	1,9	0,8
Kingston	65 375	74,2	8,2	3,5	10,4	2,2	1,5
Oshawa	142 430	80,2	7,7	7,1	3,6	0,5	0,9
Toronto	2 248 055	65,2	6,3	22,4	4,6	0,8	0,7
Hamilton	304 900	78,2	7,1	8,0	5,1	0,9	0,7
St. Catharines-Niagara	167 980	83,8	7,4	2,0	5,0	0,9	0,9
Kitchener	206 805	81,3	8,1	3,9	4,9	1,1	0,7
London	200 125	77,9	7,8	6,0	5,9	1,5	0,9
Windsor	137 590	83,8	6,5	3,1	4,7	1,1	0,8
Greater Sudbury ³	67 380	78,2	8,8	4,9	6,5	0,4	1,2
Thunder Bay	54 325	82,5	7,0	3,0	5,4	1,0	1,1
Winnipeg	327 740	70,0	8,4	13,2	6,1	1,4	0,9
Regina	94 295	80,3	7,9	4,4	5,2	1,4	0,8
Saskatoon	106 025	79,7	6,6	4,1	5,8	2,5	1,3
Calgary	499 050	71,8	6,8	13,2	5,9	1,5	0,8
Edmonton	469 225	77,7	6,6	8,6	4,7	1,2	1,2
Abbotsford	61 880	84,4	8,7	1,6	3,6	0,9	0,8
Vancouver	905 995	72,2	7,0	11,5 ⁴	6,5	1,9	0,9
Victoria	140 515	67,5	6,0	9,7	10,4	4,8	1,6
Toutes les RMR	9 119 770	70,8	6,6	14,8	5,7	1,3	0,8

1. Maintenant connue sous le nom de Saguenay.

Source(s) : Statistique Canada, Où travaillent les Canadiens et comment s'y rendent-ils?, Recensement de 2001 : série « analyses », <http://www12.statcan.ca/francais/census01/Products/Analytic/companion/pow/pdf/96F0030XIF2001010.pdf> (site consulté le 17 mars 2006).

Tableau 3.17
Consommation de produits de pétrole raffiné¹ par l'industrie du transport

	Société ferrovières	Total lignes aériennes ²	Total lignes maritimes ²	Transport commercial et en commun	Ventes au détail (pompes)	Pipelines ³	Total
	milliers de mètres cubes						
1992	2 240	3 921	2 711	4 656	32 067	12	45 608
1993	2 232	3 756	2 397	5 104	33 048	8	46 545
1994	2 310	4 015	2 574	5 978	34 208	30	49 116
1995	2 092	4 244	2 523	6 450	34 251	36	49 596
1996	2 046	4 941	2 480	6 690	34 849	57	51 062
1997	2 074	5 082	2 481	7 147	35 778	13	52 574
1998	1 999	5 227	2 919	7 197	36 817	24	54 182
1999	2 116	5 583	2 741	7 345	37 902	24	55 711
2000	2 169	5 634	2 801	7 175	38 100	21	55 901
2001	2 132	5 015	3 016	6 721	38 448	12	55 344
2002	1 934	5 299	2 718	6 871	38 665	9	55 496
2003	1 927	5 336	2 524	7 368	39 728	20	56 905
2004	1 959	5 822	2 803	7 573	41 192	25	59 376
2005	2 060	6 017	2 728	8 028	40 809	20	59 662
2006	2 124	5 970	2 451	7 973	40 935	20	59 473

1. Les produits de pétrole raffiné font ici référence aux huiles diesels, aux mazouts légers, aux mazouts lourds, à l'essence d'aviation, aux carburateurs pour turbine à gaz et à l'essence à moteur.

2. Inclut les carburants achetés au Canada par les compagnies canadiennes et étrangères.

3. Le volume utilisé pour faire fonctionner et exploiter les pompes aux stations de pompage.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Tableaux CANSIM 128-0003 et 128-0010.

Tableau 3.18
Consommation de carburant et nombre de véhicules des industries du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain, 2005

	Consommation de carburant			Électricité	Nombre de véhicules
	Diesel	Essence	Autres carburants		
	milliers de litres			milliers de kilowatts	nombre
Total	787 669	10 208	32 655	x	58 995
Systèmes de transport urbain	409 392	539	24 978	795 220	16 217
Transport interurbain et rural par autobus	76 360	x	0	0	3 285
Transport scolaire et d'employés	217 806	5 207	F	0	34 814
Service d'autobus nolisés	53 310	F	F	0	2 163
Autres services de transport en commun - navette	12 531	3 620	4 729	0	1 736
Tourisme	1 834	102	x	0	184
Autres ¹	16 434	0	0	x	596

1. Formé principalement des opérations de transport municipal qui font partie des budgets municipaux au lieu d'être des entités exploitantes séparées.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des transports; Bulletin de service - Transport terrestre et maritime, n° 50-002-X, vol. 23 n° 1 au catalogue.

Tableau 3.19
Nombre de fermes selon la province

	Total	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec
	nombre					
1871	367 862	...	...	46 316	31 202	118 086
1881	464 025	...	13 629	55 873	36 837	137 863
1891 ¹	542 181	...	14 549	60 122	38 577	174 996
1901 ¹	511 073	...	13 748	54 478	37 006	140 110
1911 ¹	682 329	...	14 113	52 491	37 755	149 701
1921	711 090	...	13 701	47 432	36 655	137 619
1931	728 623	...	12 865	39 444	34 025	135 957
1941	732 832	...	12 230	32 977	31 889	154 669
1951	623 087	3 626	10 137	23 515	26 431	134 336
1961	480 877	1 752	7 335	12 518	11 786	95 777
1971	366 110	1 042	4 543	6 008	5 485	61 257
1981	318 361	679	3 154	5 045	4 063	48 144
1991	280 043	725	2 361	3 980	3 252	38 076
1996	276 548	742	2 217	4 453	3 405	35 991
2001	246 923	643	1 845	3 923	3 034	32 139
2006	229 373	558	1 700	3 795	2 776	30 675

	Total	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique
	nombre					
1871	367 862	172 258	...	...	...	...
1881	464 025	206 989	9 077	1 014 ²	...	2 743
1891 ¹	542 181	216 195	22 008	9 244 ³	...	6 490
1901 ¹	511 073	204 054	32 252	13 445	9 479	6 501
1911 ¹	682 329	212 108	43 631 ⁴	95 013 ⁴	60 559 ⁴	16 958
1921	711 090	198 053	53 252 ⁴	119 451 ⁴	82 954 ⁴	21 973
1931	728 623	192 174	54 199	136 472	97 408	26 079
1941	732 832	178 204	58 024	138 713	99 732	26 394
1951	623 087	149 920	52 383	112 018	84 315	26 406
1961	480 877	121 333	43 306	93 924	73 212	19 934
1971	366 110	94 722	34 981	76 970	62 702	18 400
1981	318 361	82 448	29 442	67 318	58 056	20 012
1991	280 043	68 633	25 706	60 840	57 245	19 225
1996	276 548	67 520	24 383	56 995	59 007	21 835
2001	246 923	59 728	21 071	50 598	53 652	20 290
2006	229 373	57 211	19 054	44 329	49 431	19 844

1. Exclut les parcelles de terrain de moins d'une acre, afin de pouvoir comparer les données à celles des années ultérieures.

2. Comprend la partie des Territoires du Nord-Ouest située à l'ouest du Manitoba.

3. Comprend les districts d'Assiniboia, de la Saskatchewan et de l'Alberta.

4. Exclut les fermes situées dans les réserves indiennes.

Source(s) : Statistiques historiques du Canada, publiées sous la direction de F.H. Leacy, 2^e édition, n° 11-516-X au catalogue, 1983; Certaines données chronologiques du Recensement de l'agriculture, n° 95-632-X au catalogue, 2007, Recensement de l'agriculture.

Tableau 3.20
Produit intérieur brut des industries de la pêche

	Produit intérieur brut total	Industries de la pêche			Total	Proportion du produit intérieur brut total
		Pêche, chasse et piégeage	Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer			
millions de dollars enchaînés de 2002					pourcentage	
1998	922 584	972	710	1 682	0,18	
1999	974 405	956	837	1 793	0,18	
2000	1 026 242	985	870	1 855	0,18	
2001	1 040 943	1 085	868	1 952	0,19	
2002	1 068 765	1 118	951	2 069	0,19	
2003	1 091 378	1 138	1 018	2 156	0,20	
2004	1 126 802	1 175	1 020	2 195	0,19	
2005	1 160 024	1 052	988	2 040	0,18	
2006	1 193 905	1 069	996	2 065	0,17	
2007	1 224 319	1 144	926	2 070	0,17	

Source(s) : Tableau CANSIM 379-0027.

Tableau 3.21
Emploi dans les industries de la pêche

	Emploi total	Industries de la pêche			Total	Part de l'emploi total
		Pêche	Aquaculture animale	Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer		
milliers de personnes					pourcentage	
1987	12 333	33,4	2,3	31,6	67,3	0,55
1988	12 710	37,5	1,6	35,3	74,4	0,59
1989	12 996	36,9	2,0	33,8	72,7	0,56
1990	13 086	37,1	2,5	30,7	70,3	0,54
1991	12 857	40,9	3,0	29,5	73,4	0,57
1992	12 731	35,1	3,1	29,4	67,6	0,53
1993	12 793	36,2	2,9	25,5	64,6	0,50
1994	13 059	35,2	2,5	25,2	62,9	0,48
1995	13 295	28,5	2,2	22,6	53,3	0,40
1996	13 421	30,1	3,2	20,2	53,5	0,40
1997	13 706	29,7	3,9	22,5	56,1	0,41
1998	14 046	29,5	2,5	22,4	54,4	0,39
1999	14 407	29,1	3,4	24,8	57,3	0,40
2000	14 764	28,5	4,7	22,9	56,1	0,38
2001	14 946	25,7	4,1	23,7	53,5	0,36
2002	15 310	25,6	3,2	27,6	56,4	0,37
2003	15 672	26,2	3,1	24,3	53,6	0,34
2004	15 947	26,5	3,5	25,9	55,9	0,35
2005	16 170	25,8	5,0	24,2	55,0	0,34
2006	16 484	26,1	4,4	21,6	52,1	0,32
2007	16 866	23,7	5,1	20,1	48,8	0,29

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur la population active, totalisation spéciale, données non publiées et tableau CANSIM 282-0088.

Tableau 3.22
Exportations et importations de poisson et de produits du poisson

	Exportations			Importations		
	Exportations totales	Poissons frais, congelés, préparations de poissons et en consERVE	Part des exportations totales	Importations totales	Poisson et animaux marins	Part des importations totales
	millions de dollars		pourcentage	millions de dollars		pourcentage
1972	20 222	340	1,68	18 272	81	0,44
1973	25 649	484	1,89	22 726	110	0,48
1974	32 738	418	1,28	30 903	119	0,38
1975	33 616	451	1,34	33 962	134	0,39
1976	38 166	590	1,54	36 608	182	0,50
1977	44 495	795	1,79	41 523	219	0,53
1978	53 361	1 111	2,08	49 048	248	0,51
1979	65 582	1 271	1,94	61 157	310	0,51
1980	76 680	1 265	1,65	67 903	354	0,52
1981	84 432	1 494	1,77	77 140	360	0,47
1982	84 393	1 591	1,89	66 738	352	0,53
1983	90 556	1 563	1,73	73 098	418	0,57
1984	111 330	1 595	1,43	91 493	488	0,53
1985	119 061	1 849	1,55	102 669	494	0,48
1986	125 172	2 580	2,06	115 195	613	0,53
1987	131 484	2 957	2,25	119 324	691	0,58
1988	143 534	2 818	1,96	132 715	679	0,51
1989	146 963	2 530	1,72	139 216	738	0,53
1990	152 056	2 817	1,85	141 000	679	0,48
1991	147 669	2 636	1,79	140 658	736	0,52
1992	163 464	2 736	1,67	154 430	777	0,50
1993	190 213	2 868	1,51	177 123	996	0,56
1994	228 167	3 258	1,43	207 872	1 126	0,54
1995	265 334	3 496	1,32	229 936	1 286	0,56
1996	280 079	3 444	1,23	237 689	1 470	0,62
1997	303 378	3 498	1,15	277 726	1 434	0,52
1998	327 162	3 664	1,12	303 399	1 636	0,54
1999	369 035	4 261	1,15	327 026	1 870	0,57
2000	429 372	4 561	1,06	362 337	1 929	0,53
2001	420 730	4 722	1,12	350 071	1 945	0,56
2002	414 038	5 240	1,27	356 727	1 935	0,54
2003	399 122	4 987	1,25	342 710	1 812	0,53
2004	429 067	4 858	1,13	363 308	1 804	0,50
2005	451 783	4 673	1,03	388 282	1 823	0,47
2006	455 696	4 463	0,98	404 395	1 816	0,45

Source(s) : Tableau CANSIM 228-0003.

Tableau 3.23
Prises et valeur au débarquement

	Poisson de fond ¹		Poisson pélagique ²		Mollusques et crustacés ³		Total ⁴	
	Prises	Valeur	Prises	Valeur	Prises	Valeur	Prises	Valeur
	tonne (poids vif)	milliers de dollars	tonne (poids vif)	milliers de dollars	tonne (poids vif)	milliers de dollars	tonne (poids vif)	milliers de dollars
1990	791 246	475 491	560 238	425 690	246 796	518 244	1 624 792	1 432 044
1991	792 383	500 184	431 514	293 514	247 199	580 985	1 506 966	1 392 490
1992	630 574	415 422	389 644	315 887	265 243	647 967	1 317 602	1 397 032
1993	431 407	297 814	418 817	364 067	284 396	730 487	1 154 408	1 419 576
1994	332 896	252 858	351 139	402 321	313 434	1 013 681	1 031 024	1 699 994
1995	220 710	232 210	302 013	242 458	305 165	1 270 278	858 039	1 781 263
1996	274 086	231 609	310 941	269 575	299 562	1 037 063	918 663	1 579 576
1997	276 317	255 308	323 497	222 455	337 297	1 081 094	977 940	1 599 953
1998	287 498	288 029	319 085	166 369	355 523	1 134 154	994 575	1 611 592
1999	298 264	324 995	286 236	124 061	382 486	1 435 695	1 003 063	1 910 165
2000	229 637	309 511	305 813	186 734	429 937	1 617 924	1 003 500	2 137 792
2001 p	274 925	302 344	307 672	171 916	433 100	1 618 301	1 053 338	2 118 552
2002 p	255 994	284 244	315 275	186 949	458 996	1 688 199	1 073 988	2 198 050
2003 p	255 614	302 496	348 728	185 743	466 742	1 753 631	1 120 060	2 278 953
2004 p	306 693	290 826	331 687	173 995	491 880	1 769 258	1 176 229	2 275 860
2005 p	304 286	313 854	324 465	184 387	443 537	1 550 581	1 096 645	2 076 771
2006 p	262 209	321 253	314 847	191 134	457 019	1 303 426	1 048 942	1 854 268

1. Espèce généralement pêchée près du fond. Cette catégorie comprend la morue, l'aiglefin, la goberge, le sébaste, le flétan et de nombreuses autres espèces.
2. Les espèces pélagiques vivent au large, dans la colonne d'eau ou près de la surface. Elles comprennent le hareng, le capelan, l'espadon, le thon et de nombreuses autres espèces.
3. Groupe d'animaux aquatiques comprenant les mollusques (huîtres, etc.) et les crustacés (crabes, crevettes, etc.).
4. La somme des chiffres ne correspond pas au total, car le total comprend également les plantes marines, les oeufs de lompe et divers autres produits de la mer.

Source(s) : Ministère des Pêches et des Océans, Services statistiques, 2006,

http://www.dfo-mpo.gc.ca/communic/statistics/commercial/landings/seafisheries/index_f.htm (site consulté le 5 novembre 2007).

Tableau 3.24
La production et la valeur de l'aquaculture¹

	Total, aquaculture ²		Saumon ³		Truite ⁴		Huîtres		Moules ³	
	tonnes	milliers de dollars	tonnes	milliers de dollars	tonnes	milliers de dollars	tonnes	milliers de dollars	tonnes	milliers de dollars
	1991	49 594	233 559	34 109	195 538	3 324	15 575	5 900	5 952	3 956	4 875
1992	46 931	244 014	30 325	202 735	3 927	20 234	5 843	6 049	4 877	5 696
1993	53 927	277 604	36 670	234 036	4 121	21 737	6 036	6 573	5 141	5 727
1994	57 147	301 992	36 083	249 152	4 434	24 169	7 534	9 081	6 867	7 575
1995	66 269	341 957	42 515	286 852	5 316	26 216	7 719	9 702	8 626	9 891
1996	72 572	356 241	45 624	287 154	7 712	38 993	7 989	10 710	9 898	12 022
1997	81 843	385 447	56 775	324 030	6 876	33 629	5 631	8 695	11 570	13 834
1998	91 499	430 414	58 618	349 043	8 376	42 123	8 137	11 321	15 018	18 965
1999	113 253	558 365	72 890	450 084	12 576	60 830	8 785	13 278	17 397	23 185
2000	127 336	601 326	82 195	483 755	12 037	57 289	9 624	16 515	21 290	27 189
2001	153 326	597 676	105 606	470 471	11 218	51 193	11 319	16 772	21 566	30 404
2002	171 035	620 288	126 321	502 036	8 867	42 811	11 520	15 176	20 615	31 449
2003	150 205	583 285	99 961	441 471	6 403	32 038	13 621	19 208	20 590	30 929
2004	141 580	532 924	90 646	400 180	4 858	22 086	13 228	16 740	22 863	32 807
2005	154 388	706 648	98 369	543 337	4 787	21 071	12 957	16 536	22 930	33 582
2006	170 938	902 695	118 058	748 234	5 033	21 809	12 488	18 522	23 822	35 739

1. Les données sur la production et la valeur de l'aquaculture incluent la quantité et la valeur produite sur les sites et excluent les écloseries et la transformation. Les fruits de mer comprennent de la production naturelle. Les données, recueillies auprès des ministères provinciaux responsables de l'aquaculture, sont dites fiables et justes. Les données seront recueillies et diffusées l'année suivant l'année cible.
2. Les totaux provinciaux excluent autres poissons.
3. Exclut les données confidentielles au niveau canadien.
4. Inclut la truite anadrome.

Source(s) : Tableau CANSIM 003-0001.

Tableau 3.25
Volume de bois rond récolté selon la catégorie de produits forestiers, années diverses

	Bois rond industriel			Total	Bois de chauffage et bois de foyer	Total du bois rond récolté
	Billes et billots ¹	Bois à pâte	Autres			
milliers de mètres cubes						
1940	32 625	20 981	2 109	55 715	19 732	75 447
1945	30 596	26 412	2 039	59 047	17 188	76 235
1950	40 095	32 311	1 701	74 107	11 508	85 615
1955	44 262	38 721	1 691	84 674	8 208	92 882
1960	51 118	33 924	1 524	86 566	6 750	93 316
1965	62 618	34 164	1 838	98 620	5 125	103 745
1970	75 645	40 553	1 294	117 492	4 133	121 625
1975	73 542 ^r	37 270 ^r	915	111 727 ^r	3 783	115 510 ^r
1980	109 952	38 909	1 923	150 784	4 840 ^r	155 624 ^r
1985	119 317 ^r	40 620 ^r	2 077 ^r	162 014 ^r	6 708	168 722 ^r
1990	118 941 ^r	35 876 ²	1 581 ^r	156 398 ^r	6 169 ²	162 567 ^r
1995	150 150 ^r	30 926 ³	2 081 ^r	183 156 ^r	5 340 ^r	188 497 ^r
2000	166 652 ^r	28 699 ^r	3 566 ^r	198 917 ^r	2 927 ^r	201 843 ^r
2001	154,417 ^r	23 079 ^r	5 449 ^r	182 945 ^r	2 908 ^r	185 854 ^r
2002	164 388 ²	26 042 ²	3 298 ²	193 727 ²	2 868 ²	196 596 ²
2003	146 850 ²	27 902 ^r	3 315 ²	178 066 ^r	2 843 ²	180 909 ^r
2004	173 107 ²	28 583 ²	3 583 ²	205 272 ²	2 789 ²	208 062 ²
2005	1 640 48 ²	20 824 ²	3 221 ²	1 880 93 ²	2 919 ²	191 042 ²

1. Par « billes », on entend le tronc d'un arbre après la coupe; c'est la matière première utilisée pour produire du bois d'oeuvre, du contreplaqué et d'autres produits de bois. Par « billots », on entend la matière première utilisée pour produire des bardeaux et des bardeaux de fente; les petites billes seront sciées pour produire du bois d'oeuvre ou déroulées pour faire du placage.

2. Estimation par les organismes forestiers provinciaux ou territoriaux.

3. Estimation par le Service canadien des forêts ou par Statistique Canada.

Source(s) : Conseil canadien des ministres des forêts, Abrégé de statistiques forestières canadiennes, 2006, http://nfdp.ccfm.org/compendium/data/2006_10/tables/com51f.htm (site consulté le 19 juin, 2007).

Tableau 3.26
Volume de bois rond récolté selon la province ou le territoire

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
milliers de mètres cubes							
1980	155 624 ^r	2 795 ^r	381	4 686	8 387	31 686	21 322
1981	144 736 ^r	2 568	371 ^r	4 112	7 795	34 234	22 808
1982	127 202 ^r	2 379	357 ^r	3 105	6 320	29 133	19 778
1983	155 983 ^r	2 429	381 ^r	2 596	7 442	36 288	23 736
1984	167 824 ^r	2 889	400 ^r	3 894	8 378	36 519	28 130
1985	168 722 ^r	2 509	411 ^r	3 515	7 896	35 400	28 225
1986	177 190 ^r	2 408	424 ^r	4 004	8 720	38 127	30 186
1987	191 685	2 524	480	4 789	7 869	39 503	29 692
1988	190 616 ^r	2 513	476 ^r	5 039	9 199	39 381	29 338
1989	188 254 ^r	2 535	416 ^r	4 772	9 281	36 192	29 642
1990	162 567 ^r	2 876 ²	448 ^r	4 639 ²	8 824 ²	30 148 ²	25 420 ²
1991	160 880 ^r	2 680	452 ^r	4 348	8 643	28 943 ²	23 829 ³
1992	170 131 ^r	2 821 ²	510 ²	4 248 ²	9 205	31 001 ^r	24 286 ³
1993	175 999 ^r	3 131 ²	534 ²	4 585 ²	8 959	34 091 ²	25 432 ³
1994	183 261 ²	2 445	519 ²	5 106 ²	9 269	38 231 ²	25 952 ³
1995	188 497 ^r	2 983	638	5 483 ²	10 055	41 438 ²	26 260 ³
1996	183 375 ^r	2 742 ²	557 ³	6 012 ²	10 902 ³	38 267 ²	25 871 ³
1997	188 750 ^r	2 558 ²	514 ^r	6 989 ²	11 253 ³	42 543 ²	26 595 ³
1998	176 957 ^r	2 398 ²	520	5 903 ^r	11 534 ²	43 427 ²	24 126 ²
1999	198 258 ^r	2 720 ²	693	6 164	11 294	45 646 ²	24 814 ²
2000	201 843 ^r	2 868 ²	716 ²	6 470 ^r	11 872	43 485 ²	28 118 ²
2001	185 854 ^r	2 556 ²	626 ²	6 182 ^r	10 186	40 579 ²	24 099 ²
2002	196 596 ²	2 561 ²	635 ²	6 066	10 457 ²	41 525 ²	26 327 ²
2003	180 909 ^r	2 289 ²	650 ²	6 085	10 788 ^r	40 102	24 347 ²
2004	208 062 ²	2 327 ²	657 ²	6 889	11 004	43 269	25 174 ²
2005	191 042 ²	2 400 ²	569 ²	6 249	30	38 461	23 371 ²

	Canada	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest ¹
milliers de mètres cubes							
1980	155 624 ^r	2 335	3 330	5 933	74 654	115	..
1981	144 736 ^r	1 803	3 555	6 586	60 780	124	..
1982	127 202 ^r	1 498	2 526	5 714	56 231	161	..
1983	155 983 ^r	1 520	2 612	7 344	71 443	192	..
1984	167 824 ^r	1 698	2 726	8 457	74 556	177	..
1985	168 722 ^r	1 717	3 016	8 979	76 868	186	..
1986	177 190 ^r	1 703	3 529	10 387	77 503	199	..
1987	191 685	1 887	3 666	10 496	90 591	188	..
1988	190 616 ^r	1 883	3 818	11 990	86 807	172	..
1989	188 254 ^r	1 848	3 685	12 293	87 414	176	..
1990	162 567 ^r	1 563 ²	2 758 ²	11 911	73 861	82	38
1991	160 880 ^r	1 278	2 957 ²	12 926 ²	74 706	79	40
1992	170 131 ^r	1 598	3 081 ²	14 594 ²	78 579	162	46
1993	175 999 ^r	1 539	4 433 ^r	14 897	78 004	193	203
1994	183 261 ²	1 786	4 468	19 790	75 093	421	181
1995	188 497 ^r	1 987	4 258	20 287	74 622 ³	357 ^r	127 ²
1996	183 375 ^r	2 148	4 126	20 037	72 252 ³	254 ^r	207 ²
1997	188 750 ^r	2 183	4 205	22 217	69 298 ³	253 ^r	143
1998	176 957 ^r	2 328	3 348	17 172	65 938 ²	110 ^r	154
1999	198 258 ^r	2 171	3 882	23 729	76 930	145 ^r	71
2000	201 843 ^r	2 188	4 197	23 418	78 457 ^r	33	20 ²
2001	185 854 ^r	2 079	4 119	23 474	71 896	39	19 ²
2002	196 596 ²	2 106	4 309	24 673	77 864	42	30
2003	180 909 ^r	2 106 ²	4 898	24 228	65 358	32	26
2004	208 062 ²	2 106 ²	6 103	23 510 ²	86 998	26	26
2005	191 042 ²	23	5 330	27 546 ^p	87 014 ²	24	24 ²

1. Inclut le Nunavut.

2. Estimation par les organismes forestiers provinciaux ou territoriaux.

3. Estimation par le Service canadien des forêts ou par Statistique Canada.

Source(s) : Conseil canadien des ministres des forêts, Abrégé de statistiques forestières canadiennes, 2007, http://pnfd.ccfm.org/compendium/index_f.php (site consulté le 3 juillet, 2007).

Tableau 3.27
Produit intérieur brut des industries de produits forestiers

	Produit intérieur brut total	Industries de produits forestiers				Total	Proportion du produit intérieur brut total
		Foresterie et exploitation forestière	Scieries et préservation du bois	Fabrication d'autres produits en bois	Usines de pâte à papier, de papier et de carton		
millions de dollars enchaînés de 2002						pourcentage	
1998	922 584	5 119	5 824	1 892	7 080	19 915	2,16
1999	974 405	5 302	5 951	2 191	8 046	21 490	2,21
2000	1 026 242	5 632	6 538	2 617	8 538	23 325	2,27
2001	1 040 943	5 676	6 018	2 643	7 737	22 074	2,12
2002	1 068 765	5 893	6 673	2 908	8 114	23 588	2,21
2003	1 091 378	5 756	6 607	2 970	8 060	23 393	2,14
2004	1 126 802	6 182	6 821	3 209	8 279	24 491	2,17
2005	1 160 024	6 168	6 761	3 332	7 926	24 187	2,09
2006	1 193 905	5 896	6 559	3 106	7 345	22 906	1,92
2007	1 224 319	5 278	5 801	3 028	7 007	21 115	1,72

Source(s) : Tableau CANSIM 379-0027.

Tableau 3.28
Emploi dans les industries forestières¹, selon la province ou le territoire

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
personnes							
1993	204 053	1 448	.	3 625	13 423	57 788	39 462
1994	213 819	1 908	.	4 650	12 805	59 942	40 031
1995	214 688	2 116	.	3 957	13 722	62 321	39 881
1996	218 358	2 004	.	4 024	13 691	63 044	39 608
1997	225 356	2 305	.	4 451	14 237	66 734	43 000
1998	221 511	1 863	.	4 511	14 725	66 508	43 348
1999	228 248	1 639	.	4 447	14 636	67 666	44 379
2000	238 707	1 730	.	4 867	16 553	72 222	45 495
2001	221 921	1 715	.	4 010	15 671	67 987	44 477
2002	209 595	1 781	.	3 613	15 093	64 368	42 428
2003	208 017	x	.	3 416	x	65 604	40 412
2004	208 275	x	.	3 367	x	66 194	39 102
2005	199 521	x	.	2 901	x	63 965	36 866
2006	189 335	x	.	2 600	10 591	60 531	35 240
2007	178 365	x	.	x	x	55 612	31 413
	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique	Territoire du Yukon	Territoires du Nord-Ouest incluant Nunavut	
personnes							
1993	1 656	1 167	10 478	69 590	.	.	.
1994	2 235	1 359	10 144	74 324	.	.	.
1995	2 304	1 502	10 918	71 274	.	.	.
1996	2 247	1 338	12 391	73 087	.	.	.
1997	2 409	1 620	12 759	70 836	.	.	.
1998	2 744	2 017	13 518	65 662	.	.	.
1999	2 958	1 787	14 395	69 431	.	.	.
2000	3 385	1 559	13 452	72 531	.	.	.
2001	4 451	1 554	13 600	61 843	.	.	.
2002	x	1 499	13 005	57 267	.	.	.
2003	x	1 379	12 502	58 421	.	.	.
2004	x	1 474	13 652	59 305	.	.	.
2005	x	1 460	14 293	56 663	.	.	.
2006	x	1 350	15 139	53 636	.	.	.
2007	x	x	15 075	53 025	.	.	.

1. Comprend les industries suivantes : foresterie et exploitation forestière, usines de pâte à papier, de papier et de carton, scieries et préservation du bois et fabrication d'autres produits en bois.

Note(s) : La somme des données ne correspond pas au total pour le Canada, les données pour certaines provinces ou certains territoires n'étant pas disponibles.

Source(s) : Tableau CANSIM 281-0024.

Tableau 3.29
Exportation de produits forestiers

	Autres matières en bois brut	Bois d'oeuvre	Autres demi-produits en bois	Pâte de bois et pâte similaire	Papier journal	Autre papier et carton	Total	Total en proportion des exportations canadiennes
	millions de dollars							pourcentage
1987	467,4	5 937,6	1 095,1	5 473,9	6 028,7	1 944,1	20 946,8	16,7
1988	473,4	5 461,7	1 086,6	6 496,2	7 299,7	1 400,7	22 218,3	16,0
1989	438,3	5 590,6	1 060,4	6 940,8	6 507,1	1 753,2	22 290,4	16,1
1990	328,2	5 463,0	1 085,3	6 122,5	6 462,5	2 217,4	21 678,9	14,6
1991	283,0	5 225,5	965,8	4 937,5	6 499,1	2 215,0	20 125,9	13,8
1992	371,5	6 606,9	1 367,8	5 068,6	6 317,3	2 525,8	22 257,9	13,7
1993	389,3	9 514,8	1 787,3	4 640,9	6 656,8	2 812,5	25 801,6	13,8
1994	317,3	11 460,3	2 324,4	6 755,4	6 968,5	3 443,5	31 269,4	13,9
1995	339,2	10 966,3	2 735,0	10 938,3	9 480,1	4 785,1	39 244,0	15,0
1996	339,0	12 591,3	2 973,0	6 922,5	8 849,6	4 441,1	36 116,5	13,1
1997	324,7	13 080,7	3 486,9	6 917,4	7 958,3	4 711,1	36 479,1	12,2
1998	417,2	11 755,1	4 548,9	6 717,8	8 094,0	5 432,4	36 965,4	11,6
1999	528,9	13 413,9	5 965,1	7 468,0	8 254,7	5 780,9	41 411,5	11,7
2000	668,3	12 285,6	5 603,4	9 906,2	8 984,2	6 387,6	43 835,3	10,6
2001	667,8	11 703,3	5 384,5	7 356,0	9 294,5	6 356,1	40 762,2	10,1
2002	812,6	11 006,2	5 657,4	7 003,3	8 318,9	5 705,4	38 503,8	9,7
2003	701,9	9 070,3	6 363,2	6 878,2	7 360,5	4 961,6	35 335,7	9,3
2004	649,0	11 673,3	7 943,9	7 210,4	7 365,1	5 296,4	40 138,1	9,7
2005	759,2	10 568,1	7 262,0	6 328,7	7 471,9	5 099,3	37 489,2	8,6
2006	714,5	9 323,6	5 885,3	6 504,9	6 846,3	4 718,7	33 993,3	7,7

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Tableau CANSIM 228-0003.

Tableau 3.30
Produit intérieur brut des industries d'extraction minière et d'extraction de pétrole et de gaz

Produit intérieur brut total	Industries d'extraction minière et d'extraction de pétrole et de gaz						Total	Proportion du produit intérieur brut total
	Extraction de pétrole et de gaz	Extraction de charbon	Extraction de minerais métalliques	Extraction de minerais non métalliques	Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz			
millions de dollars enchaînés de 2002								pourcentage
1998	922 584	37 735	1 137	4 450	2 641	4 120	50 084	5,43
1999	974 405	37 926	1 118	4 285	3 122	3 665	50 116	5,14
2000	1 026 242	37 850	1 185	4 567	3 057	4 825	51 484	5,02
2001	1 040 943	37 188	1 321	4 301	3 276	5 274	51 360	4,93
2002	1 068 765	39 943	1 057	4 113	3 388	4 987	53 488	5,00
2003	1 091 378	40 618	794	4 003	4 091	5 571	55 077	5,05
2004	1 126 802	41 036	994	3 899	4 369	5 804	56 102	4,98
2005	1 160 024	40 651	991	3 930	4 296	6 635	56 503	4,87
2006	1 193 905	41 905	885	3 992	4 143	6 543	57 468	4,81
2007	1 224 319	43 172	980	3 994	4 883	5 484	58 513	4,78

Source(s) : Tableau CANSIM 379-0027.

Tableau 3.31
Emploi dans les industries d'extraction minières de pétrole et de gaz selon la province ou le territoire

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
personnes							
1992	135 330	.	.	.	3 395	15 067	23 039
1993	126 664	.	.	.	3 113	13 344	23 767
1994	135 304	.	.	.	2 966	13 052	21 413
1995	132 204	.	.	.	3 544	12 311	22 785
1996	128 240	.	.	.	3 606	11 872	22 723
1997	138 972	.	.	.	3 520	14 090	22 690
1998	138 040	.	.	.	3 373	14 066	20 066
1999	132 392	.	.	.	3 637	13 908	19 618
2000	136 269	.	.	.	3 840	14 064	18 872
2001	138 685	.	.	.	3 490	11 143	18 426
2002	139 841	.	.	.	3 004	11 649	17 312
2003	149 635	.	.	.	x	11 882	17 345
2004	155 307	.	.	.	x	11 839	18 976
2005	163 479	.	.	.	x	10 675	19 579
2006	182 564	.	.	.	x	11 938	21 268
	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique	Territoire du Yukon	Territoires du Nord-Ouest incluant Nunavut	
personnes							
1992	4 230	8 312	58 766	12 664	.	.	.
1993	3 992	8 106	54 546	10 542	.	.	.
1994	3 766	8 527	63 907	12 297	.	.	.
1995	3 442	9 992	58 743	13 061	.	.	.
1996	2 927	10 124	57 110	11 862	.	.	.
1997	3 762	10 910	63 173	12 781	.	.	.
1998	3 657	10 539	65 936	13 010	.	.	.
1999	2 854	10 254	63 813	10 665	.	.	.
2000	3 190	11 153	66 960	10 618	.	.	.
2001	2 720	11 334	73 614	10 546	.	.	.
2002	2 324	9 982	77 782	10 311	.	.	.
2003	x	10 191	86 032	10 517	.	.	.
2004	x	11 068	89 385	11 516	.	.	.
2005	2 391	12 645	95 434	12 638	.	.	.
2006	x	14 729	107 408	13 336	.	.	.

Note(s) : La somme des données ne correspond pas au total pour le Canada, les données pour certaines provinces ou certains territoires n'étant pas disponibles.
Source(s) : Tableau CANSIM 281-0024.

Tableau 3.32
Produit intérieur brut pour la fabrication de produits du pétrole et du charbon et la première transformation de certains métaux

	Produit intérieur brut total	Fabrication de produits du pétrole et du charbon et la première transformation de certains métaux				Total	Proportion du produit intérieur brut total
		Fabrication de produits du pétrole et du charbon	Sidérurgie	Production et transformation d'alumine et d'aluminium	Production et transformation de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)		
						millions de dollars enchaînés de 2002	pourcentage
1998	922 584	3 168	3 068	2 409	1 692	10 337	1,12
1999	974 405	3 049	3 071	2 561	1 763	10 444	1,07
2000	1 026 242	3 056	3 238	3 143	1 867	11 304	1,10
2001	1 040 943	3 423	2 679	3 231	2 196	11 528	1,11
2002	1 068 765	3 477	3 170	3 389	1 963	11 999	1,12
2003	1 091 378	3 477	2 932	3 283	1 845	11 537	1,06
2004	1 126 802	3 449	2 870	3 729	2 132	12 180	1,08
2005	1 160 024	3 351	2 805	4 090	2 059	12 305	1,06
2006	1 193 905	3 387	2 859	4 313	2 040	12 599	1,06
2007	1 224 319	3 283	2 912	4 283	1 996	12 474	1,02

Source(s) : Tableau CANSIM 379-0027.

Tableau 3.33
Production des principaux minéraux selon la province ou le territoire, 2006^p

	Production totale		
	Minéraux métalliques	Combustibles	Minéraux non métalliques
	millions de dollars		
Canada	21 199,27	111 399,73	10 198,97
Terre-Neuve-et-Labrador	3 075,40	8 029,62	46,51
Île-du-Prince-Édouard	0,00	0,00	3,91
Nouvelle-Écosse	0,00	x	x
Nouveau-Brunswick	1 185,27	x	x
Québec	3 213,43	0,00	1 515,06
Ontario	6 898,76	135,38	2 492,16
Manitoba	1 958,97	533,35	127,14
Saskatchewan	1 474,99	x	x
Alberta	1,30	x	x
Colombie-Britannique	3 297,81	10 045,42	672,67
Yukon	37,66	28,19	5,44
Territoires du Nord-Ouest	55,66	563,15	1 573,34
Nunavut	0,00	0,00	29,20

	Certains minéraux métalliques					
	Cuivre	Or	Minerai de fer	Nickel	Argent	Zinc
	millions de dollars					
Canada	4 600,06	2 246,83	2 584,15	6 176,44	398,75	2 087,29
Terre-Neuve-et-Labrador	236,41	0,00	1 543,11	1 270,79	0,00	0,00
Île-du-Prince-Édouard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nouvelle-Écosse	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nouveau-Brunswick	74,03	5,54	0,00	0,00	87,67	902,35
Québec	144,60	508,30	x	628,13	74,22	319,02
Ontario	1 453,03	1 246,56	0,00	3 268,97	73,54	378,85
Manitoba	423,10	76,09	0,00	1 008,55	16,48	369,75
Saskatchewan	9,60	32,71	0,00	0,00	0,12	1,90
Alberta	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Colombie-Britannique	2 259,29	338,84	x	0,00	146,55	115,43
Yukon	0,00	37,49	0,00	0,00	0,18	0,00
Territoires du Nord-Ouest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nunavut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	Combustibles			Certains minéraux non métalliques	
	Charbon	Pétrole brut	Gaz naturel ¹	Potasse ²	Sable et gravier ^{3,4}
	millions de dollars				
Canada	2 205,11	54 101,16	54 969,55	2 212,08	1 189,19
Terre-Neuve-et-Labrador	0,00	8 029,62	0,00	0,00	9,92
Île-du-Prince-Édouard	0,00	0,00	0,00	0,00	x
Nouvelle-Écosse	x	317,44	1 077,21	0,00	x
Nouveau-Brunswick	x	0,00	0,00	x	15,63
Québec	0,00	0,00	0,00	0,00	89,86
Ontario	0,00	56,17	79,21	0,00	431,86
Manitoba	0,00	533,35	0,00	0,00	58,77
Saskatchewan	x	7 888,30	1 768,53	x	37,07
Alberta	x	36 014,47	44 509,95	0,00	306,81
Colombie-Britannique	1 649,95	798,82	7 406,29	0,00	203,72
Yukon	0,00	0,00	28,19	0,00	5,44
Territoires du Nord-Ouest	0,00	462,99	100,16	0,00	5,81
Nunavut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1. Comprend les sous-produits du gaz naturel.

2. Les livraisons de potasse aux usines canadiennes de sulfate de potassium ne sont pas incluses dans les Territoires du Nord-Ouest.

3. Les livraisons de gypse, de silice, de pierre et de sable et gravier aux usines canadiennes de ciment, de chaux et d'argile ne sont pas incluses dans ce tableau.

4. La production minérale du sable et gravier pour le Nunavut est incluse aux Territoires du Nord-Ouest.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie (DFCE), Production minérale du Canada, Calcul préliminaire, 2006, n° 26-202-X au catalogue et DFCE, totalisation spéciale, données non publiées.

Tableau 3.34
Réserves de certains des principaux métaux

	Cuivre	Nickel	Plomb	Zinc	Or	Argent
milliers de tonnes						
1977	16 914	7 749	8 954	26 953	0,5	31
1978	16 184	7 843	8 930	26 721	0,5	31
1979	16 721	7 947	8 992	26 581	0,6	32
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	0,8	34
1981	15 511	7 781	9 380	26 833	0,9	32
1982	16 889	7 546	9 139	26 216	0,8	31
1983	16 214	7 393	9 081	26 313	1,2	31
1984	15 530	7 191	9 180	26 000	1,2	31
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	1,4	29
1986	12 918	6 780	7 599	22 936	1,5	26
1987	12 927	6 562	7 129	21 471	1,7	25
1988	12 485	6 286	6 811	20 710	1,8	26
1989	12 082	6 092	6 717	20 479	1,6	24
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	1,5	20
1991	11 040	5 691	4 957	16 038	1,4	18
1992	10 755	5 605	4 328	14 584	1,3	16
1993	9 740	5 409	4 149	14 206	1,3	16
1994	9 533	5 334	3 861	14 514	1,5	19
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	1,5	19
1996	9 667	5 623	3 450	13 660	1,7	19
1997	9 032	5 122	2 344	10 588	1,5	17
1998	8 402	5 683	1 845	10 159	1,4	16
1999	7 763	4 983	1 586	10 210	1,3	15
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	1,1	14
2001	6 666	4 335	970	7 808	1,1	13
2002	6 774	4 920	872	6 871	1,0	11
2003	6 037	4 303	749	6 251	1,0	9
2004	5 546	3 846	667	5 299	0,8	7
2005	6 589	3 960	552	5 063	1,0	7

Source(s) : Ressources naturelles Canada, Annuaire des minéraux du Canada, 2005, http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmypref_f.htm (site consulté le 4 juillet 2007).

Tableau 3.35
Production¹ annuelle de métaux et de minéraux non combustibles

	Cuivre	Nickel	Plomb	Zinc	Minerai de fer	Or	Potasse	Sel	Gypse
	milliers de tonnes								
1950	240	112	150	284	3 271	0,14	..	779	3 325
1951	245	125	144	309	4 246	0,14	..	875	3 450
1952	234	127	153	337	4 783	0,14	..	882	3 255
1953	230	130	176	364	5 906	0,13	..	866	3 483
1954	274	146	198	342	6 678	0,14	..	880	3 584
1955	296	159	184	393	14 772	0,14	..	1 129	4 234
1956	322	162	171	384	20 274	0,14	..	1 443	4 440
1957	326	170	165	375	20 205	0,14	..	1 607	4 151
1958	313	126	169	386	14 267	0,14	..	2 155	3 596
1959	358	169	169	359	22 215	0,14	..	2 985	5 335
1960	398	195	186	369	19 550	0,14	..	3 007	4 722
1961	398	211	209	377	18 469	0,14	..	2 945	4 478
1962	415	211	195	420	24 820	0,13	..	3 301	4 836
1963	416	200	184	424	27 300	0,12	..	3 377	5 409
1964	444	207	185	611	34 857	0,12	..	3 618	5 770
1965	462	242	268	747	36 181	0,11	1 335	4 159	5 718
1966	461	203	276	872	36 914	0,10	1 979	3 746	5 421
1967	547	224	285	994	37 788	0,09	2 389	4 532	4 549
1968	574	240	309	1 052	43 040	0,09	2 576	4 413	5 378
1969	520	194	289	1 096	36 337	0,08	3 161	4 199	5 782
1970	610	278	353	1 136	47 458	0,07	3 108	4 919	5 733
1971	654	267	368	1 134	42 957	0,07	3 558	5 061	6 081
1972	720	235	335	1 129	38 736	0,06	3 495	4 902	7 349
1973	824	249	342	1 227	47 498	0,06	4 454	5 047	7 610
1974	821	269	294	1 127	46 784	0,05	5 776	5 447	7 226
1975	720	240	315	1 004	44 742	0,05	4 726	5 123	5 746
1976	731	241	256	982	55 416	0,05	5 215	5 994	6 003
1977	759	232	281	1 071	53 621	0,05	5 764	6 039	7 231
1978	659	128	320	1 067	42 931	0,05	6 344	6 452	8 074
1979	636	126	311	1 100	59 617	0,05	7 074	6 881	8 099
1980	710	188	280	920	50 224	0,05	7 225	7 226	7 285
1981	691	160	268	911	49 551	0,05	6 549	7 239	7 025
1982	612	89	272	966	33 198	0,06	5 309	7 930	5 986
1983	653	125	272	988	32 959	0,07	6 294	8 602	7 507
1984	722	174	264	1 063	39 930	0,08	7 527	10 235	7 775
1985	739	170	268	1 049	39 502	0,09	6 661	10 085	7 761
1986	699	164	334	988	36 167	0,10	6 753	10 740	8 802
1987	794	189	373	1 158	37 804	0,12	7 668	10 129	9 095
1988	758	199	351	1 370	39 934	0,13	8 154	10 687	9 513
1989	704	196	269	1 273	39 445	0,16	7 014	11 158	8 195
1990	771	195	233	1 179	35 670	0,17	7 345	11 191	7 977
1991	780	188	248	1 083	35 917	0,18	7 087	11 871	6 729
1992	762	178	340	1 196	32 137	0,16	7 040	11 088	7 293
1993	711	178	183	991	33 774	0,15	6 880	10 993	7 564
1994	591	142	168	976	36 728	0,15	8 517	12 244	8 586
1995	701	172	204	1 095	37 024	0,15	8 855	10 957	8 055
1996	652	182	242	1 163	34 709	0,16	8 120	12 248	8 201
1997	648	181	171	1 027	39 293	0,17	9 235	13 497	8 628
1998	691	198	150	992	36 847	0,16	8 884	13 034	8 307
1999	582	177	155	963	33 990	0,16	8 475	12 686	9 347
2000	622	181	143	936	35 247	0,15	9 033	12 164	8 572
2001	614	184	150	1 012	27 119	0,16	8 237	13 725	7 820
2002	584	180	101	924	30 902	0,15	8 361	12 736	8 810
2003	541	155	93	757	33 322	0,14	9 229	13 718	8 380
2004	544	177	73	734	28 596	0,13	10 332	14 096	9 204
2005	577	193	73	619	30 386	0,12	10 140	13 463	8 569
2006	586	225	79	601	33 543	0,10	8 518	14 460	9 036
2007	580	246	70	587	32 834	0,10	11 112	11 968	7 583

1. Désigne le métal récupérable contenu dans les concentrés livrés, sauf pour le minerai de fer où c'est la quantité de minerai extrait qui est le facteur déterminant.
Source(s) : Tableaux CANSIM 152-0001 et 152-0004.

Tableau 3.36
Indicateurs de base en matière d'énergie ¹

	Population	Produit intérieur brut	Énergie primaire ¹	Consommation d'énergie par personne	Consommation d'énergie par dollar de produit intérieur brut réel
	millions	millions de dollars enchaînés de 2002	térajoules	gigajoule par personne	mégajoule par dollars enchaînés de 2002
1980	24 516 071	625 414	8 214 887	335,1	13,1
1981	24 820 393	647 323	7 862 627	316,8	12,1
1982	25 117 442	628 816	7 381 457	293,9	11,7
1983	25 366 969	645 906	7 299 903	287,8	11,3
1984	25 607 651	683 462	7 737 547	302,2	11,3
1985	25 842 736	716 132	7 908 762	306,0	11,0
1986	26 101 155	733 468	7 834 444	300,2	10,7
1987	26 448 855	764 664	8 122 249	307,1	10,6
1988	26 795 383	802 702	8 660 052	323,2	10,8
1989	27 281 795	823 728	8 945 237	327,9	10,9
1990	27 697 530	825 318	9 229 938	333,2	11,2
1991	28 031 394	808 051	9 090 962	324,3	11,3
1992	28 366 737	815 123	9 176 260	323,5	11,3
1993	28 681 676	834 185	9 314 103	324,7	11,2
1994	28 999 006	874 261	9 564 313	329,8	10,9
1995	29 302 091	898 814	9 695 204	330,9	10,8
1996	29 610 757	913 364	10 097 156	341,0	11,1
1997	29 907 172	951 962	10 200 117	341,1	10,7
1998	30 157 082	990 968	10 194 873	338,1	10,3
1999	30 403 878	1 045 786	10 518 257	346,0	10,1
2000	30 689 035	1 100 515	10 830 985	352,9	9,8
2001	31 021 251	1 120 146	10 950 393	353,0	9,8
2002	31 372 587	1 152 905	11 163 501	355,8	9,7
2003	31 676 077	1 174 592	11 478 526	362,4	9,8
2004	31 995 199	1 210 656	11 527 500	360,3	9,5
2005	32 312 077	1 247 780	11 307 113	349,9	9,1
2006	32 649 482	1 282 204	11 216 025	343,5	8,7

1. Représente la quantité disponible pour l'utilisation dans l'économie canadienne. Inclut l'utilisation des ressources énergétiques à des fins non énergétiques (par exemple, les produits pétrochimiques dans les engrais). Exclut l'utilisation de bois et de déchets comme sources d'énergie.

Source(s) : Tableaux CANSIM 128-0002, 128-0009, 051-0001 et 380-0017

Tableau 3.37
Production et consommation¹ de ressources énergétiques primaires

	Total charbon		Pétrole brut		Gaz naturel ²		Électricité ³		Total	
	Production	Disponibilité	Production	Disponibilité	Production	Disponibilité	Production	Disponibilité	Production	Disponibilité
	térajoules									
1980	891 070	928 409	3 444 041	4 216 120	3 180 730	2 116 374	1 052 072	953 991	8 567 913	8 214 894
1981	969 542	947 942	3 093 450	3 911 507	3 080 003	2 010 520	1 114 624	992 669	8 257 619	7 862 638
1982	1 028 279	1 001 681	3 052 121	3 359 122	3 163 161	2 040 386	1 093 191	980 277	8 336 752	7 381 466
1983	1 066 011	1 048 015	3 232 271	3 201 037	2 980 532	2 027 274	1 150 257	1 020 347	8 429 071	7 296 673
1984	1 396 400	1 167 377	3 430 899	3 183 745	3 311 332	2 292 108	1 235 057	1 094 325	9 373 688	7 737 555
1985	1 487 132	1 122 086	3 516 525	3 085 568	3 622 687	2 532 461	1 313 821	1 168 658	9 940 165	7 908 773
1986	1 382 118	1 039 979	3 531 205	3 055 190	3 458 952	2 480 595	1 381 010	1 258 688	9 753 285	7 834 452
1987	1 393 936	1 117 744	3 690 859	3 172 058	3 766 024	2 574 349	1 416 413	1 258 110	10 267 232	8 122 261
1988	1 614 195	1 200 307	3 877 941	3 359 461	4 313 054	2 809 862	1 390 669	1 290 430	11 195 859	8 660 060
1989	1 718 400	1 197 786	3 769 304	3 423 980	4 552 627	3 025 526	1 331 644	1 297 953	11 371 975	8 945 245
1990	1 673 101	1 136 171	3 765 187	3 874 090	4 574 109	2 899 032	1 321 912	1 320 656	11 334 309	9 229 949
1991	1 747 976	1 099 786	3 765 443	3 726 587	4 805 528	2 922 760	1 408 181	1 341 838	11 727 128	9 090 971
1992	1 553 530	1 120 353	3 931 692	3 615 091	5 298 028	3 116 689	1 414 322	1 324 135	12 197 572	9 176 268
1993	1 651 313	994 715	4 116 941	3 741 690	5 832 901	3 196 872	1 479 535	1 380 835	13 080 690	9 314 112
1994	1 735 269	1 054 689	4 299 874	3 808 804	6 331 888	3 312 684	1 546 239	1 388 145	13 913 270	9 564 322
1995	1 800 811	1 056 083	4 457 769	3 801 848	6 711 568	3 434 306	1 532 656	1 402 976	14 502 804	9 695 213
1996	1 832 286	1 099 131	4 590 726	3 984 463	6 932 462	3 563 509	1 585 629	1 450 067	14 941 103	10 097 170
1997	1 897 322	1 168 601	4 842 646	4 087 294	7 012 563	3 540 975	1 531 890	1 403 258	15 284 421	10 200 128
1998	1 651 482	1 287 709	5 021 730	4 090 494	7 269 299	3 488 847	1 426 237	1 327 829	15 368 748	10 194 879
1999	1 589 310	1 278 044	4 788 758	4 167 500	7 498 476	3 695 016	1 481 669	1 377 703	15 358 213	10 518 263
2000	1 509 905	1 330 940	4 999 607	4 251 781	7 734 303	3 852 022	1 524 557	1 396 249	15 768 372	10 830 992
2001	1 532 994	1 421 952	5 056 168	4 388 726	7 857 807	3 775 073	1 447 914	1 364 650	15 894 883	10 950 401
2002	1 429 897	1 322 247	5 359 627	4 454 025	7 876 101	3 955 247	1 505 333	1 431 988	16 170 958	11 163 507
2003	1 326 114	1 398 121	5 679 573	4 631 977	7 708 115	4 015 753	1 457 123	1 432 678	16 170 925	11 478 529
2004	1 415 738	1 252 140	5 869 418	4 762 714	7 746 364	4 029 335	1 522 225	1 483 313	16 553 745	11 527 502
2005	1 400 510	1 326 344	5 632 426	4 507 267	7 848 271	3 950 690	1 608 679	1 522 814	16 489 886	11 307 115
2006	1 339 754	1 295 056	5 935 706	4 457 607	7 921 087	3 932 688	1 599 479	1 530 676	16 796 026	11 216 027

1. Représente la quantité qui était disponible pour l'utilisation dans l'économie canadienne. Inclut l'utilisation des ressources énergétiques à des fins non énergétiques (par exemple les produits pétrochimiques dans les engrais). Exclut l'utilisation de bois et de déchets comme sources d'énergie.

2. Inclut les liquides provenant du gaz naturel (éthane, butane, propane et pentanes plus).

3. Inclut la vapeur primaire.

Source(s) : Tableaux CANSIM 128-0002 et 128-0009.

Tableau 3.38
 Réserves établies des ressources énergétiques

	Charbon ¹		Pétrole brut		Bitume brut		Gaz naturel ²		Uranium	
	Réserves	Durée de vie	Réserves	Durée de vie	Réserves	Durée de vie	Réserves	Durée de vie	Réserves	Durée de vie
	mégatonnes	années	millions de mètres cubes	années	millions de mètres cubes	années	milliards de mètres cubes	années	kilotonnes	années
1976	4 310,70	169	1 014,60	14	150,7	40	1 738,1	26	405	74
1977	4 117,00	144	969,1	13	111,2	33	1 790,2	25	415	72
1978	4 092,60	134	942,7	13	321,5	68	1 911,2	25	438	53
1979	4 021,80	121	903,3	11	353,1	48	1 977,0	24	468	72
1980	4 192,50	114	860,7	11	333,9	32	2 028,3	28	444	66
1981	4 159,90	104	827,8	12	325	37	2 084,8	27	340	45
1982	5 704,00	133	780,6	12	315,6	34	2 147,7	31	376	49
1983	5 981,00	134	792,4	12	310,4	18	2 125,9	29	333	49
1984	6 120,60	107	776,3	11	328,8	28	2 106,1	27	260	25
1985	6 011,80	99	790,5	11	343,4	22	2 079,8	25	263	25
1986	6 338,90	110	774,6	11	574,4	30	2 032,1	26	265	23
1987	6 583,50	108	753,6	11	572,5	28	1 955,3	25	258	19
1988	6 542,30	93	739,2	10	566,5	26	1 931,2	19	248	21
1989	6 472,60	92	707,8	10	542,2	23	1 957,1	19	249	23
1990	6 580,70	96	657,3	10	524	23	1 978,6	18	295	30
1991	6 545,20	92	614,9	9	501,7	22	1 965,2	20	305	37
1992	6 522,10	99	590,4	8	482,2	20	1 929,1	15	309	34
1993	6 449,40	93	582,2	7	457,6	19	1 859,9	13	313	36
1994	6 372,20	88	544,5	7	565	24	1 832,7	13	300	27
1995	6 293,40	84	553	7	574	20	1 840,9	12	484	47
1996	6 210,70	82	526,7	7	660,8	24	1 725,9	11	430	38
1997	6 132,00	78	532,2	7	614	19	1 620,4	10	419	38
1998	6 056,90	81	673,5	8	1 336,00	35	1 562,2	10	433	43
1999	5 502,10	76	642,5	8	1 891,10	53	1 526,8	9	417	41
2000	4 722,80	68	667,3	8	1 860,00	48	1 614,5	9	437	44
2001	4 555,30	67	644,7	8	1 830,00	44	1 547,8	9	452	35
2002	4 485,30	66	606,1	7	1 840,00	38	1 529,6	9	439	34
2003	4 406,4	71	590	7	1 720,00	31	1 469,5	9	429	43
2004	4 666,3	66	603,8	8	1 660,00	26	1 497,5	9	444	39
2005	4 468,8	66	752,3	10	1 620,0	28	1 553,7	9	431	34
2006	4 399,9	63	712,6	9	3 340,0	51	1 577,7	9	423	43

1. Inclut les charbons bitumineux, les sous-bitumineux et le lignite.

2. Inclut les liquides provenant du gaz naturel (éthane, butane, propane et pentanes plus).

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, tableaux CANSIM 153-0012, 153-0013, 153-0014, 153-0017, 153-0018 et 153-0019.

Tableau 3.39
Puissance installée des centrales et production d'électricité selon la province ou le territoire, 2005

	Puissance installée des centrales ¹				Total
	Énergie hydroélectriques	Énergie thermiques ²	Énergie nucléaires	Énergie éolienne et énergie marémotrice	
	mégawatts				
Canada	71 978	35 471	13 345	688	121 482
Terre-Neuve-et-Labrador	6 777	717	0	0	7 494
Île-du-Prince-Édouard	0	158	0	14	171
Nouvelle-Écosse	404	2 009	0	40	2 452
Nouveau-Brunswick	930	2 884	680	0	4 494
Québec	35 982	1 920	675	212	38 790
Ontario	8 473	11 779	11 990	15	32 257
Manitoba	5 024	501	0	20	5 545
Saskatchewan	855	2 907	0	112	3 873
Alberta	879	10 197	0	275	11 351
Colombie-Britannique	12 545	2 203	0	0	14 748
Yukon	77	31	0	1	109
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	32	166	0	0	198
	Production				
	Énergie hydroélectrique	Énergie thermique ²	Énergie nucléaire	Énergie éolienne et énergie marémotrice	Énergie électrique totale
	mégawatt-heures				
Canada	358 446 082	157 514 564	86 829 896	1 709 361	604 499 903
Terre-Neuve-et-Labrador	40 498 238	1 638 113	0	0	42 136 351
Île-du-Prince-Édouard	0	6 313	0	40 104	46 417
Nouvelle-Écosse	1 075 368	11 288 467	0	113 088	12 476 923
Nouveau-Brunswick	3 875 332	12 809 735	4 377 987	0	21 063 054
Québec	173 356 235	2 040 553	4 483 055	416 241	180 296 084
Ontario	35 479 841	45 276 098	77 968 854	155 596	158 880 389
Manitoba	36 439 655	556 334	0	53 420	37 049 409
Saskatchewan	4 572 910	15 355 630	0	91 916	20 020 456
Alberta	2 241 937	60 556 232	0	838 106	63 636 275
Colombie-Britannique	60 327 016	7 446 654	0	0	67 773 670
Yukon	320 443	22 416	0	890	343 749
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	259 107	518 019	0	0	777 126

1. Puissance indiquée en mégawatts.

2. Inclut la vapeur, la combustion interne et les turbines à combustion.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie; Production, transport et distribution d'électricité, 2005, n° 57-202-X au catalogue.

Tableau 3.40
Production d'hydroélectricité par province et territoire

	1997			2007		
	Production totale hydraulique	Production totale	Proportion de la production hydraulique de la production totale	Production totale hydraulique	Production totale	Proportion de la production hydraulique de la production totale
	mégawattheure		pourcentage	mégawattheure		pourcentage
Canada	345 302 715	554 439 704	62,3	364 504 258	603 181 896	60,4
Terre-Neuve-et-Labrador	40 176 738	41 748 738	96,2	40 045 435	41 608 329	96,2
Île-du-Prince-Édouard	.	20 928	.	.	112 682	.
Nouvelle-Écosse	976 173	10 494 153	9,3	1 041 343	12 513 869	8,3
Nouveau-Brunswick	2 329 026	16 699 594	13,9	2 754 827	16 897 065	16,3
Québec	160 554 393	165 997 286	96,7	179 552 320	186 045 674	96,5
Ontario	39 575 725	146 651 617	27,0	35 110 806	157 947 499	22,2
Manitoba	33 481 866	33 749 382	99,2	33 544 384	34 142 111	98,2
Saskatchewan	3 986 385	16 877 522	23,6	4 933 915	20 008 845	24,7
Alberta	1 898 993	54 046 699	3,5	2 089 564	60 504 171	3,5
Colombie-Britannique	61 772 188	66 961 301	92,3	64 738 377	72 211 656	89,7
Territoire du Yukon	259 153	376 432	68,8	331 039	354 694	93,3
Territoires du Nord-Ouest incluant Nunavut	292 075	816 052	35,8	..	..	..
Territoires du Nord-Ouest Nunavut	..	..	..	250 246 0	686 595 148 706	36,4 0,0

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Tableau CANSIM 127-0001.

Tableau 3.41
Énergie utilisée dans les centrales thermiques selon le type de combustible

	Charbon				Lignite	Mazout		Gaz naturel	Bois
	Bitumineux canadien	Bitumineux importé	Sous-bitumineux canadien	Sous-bitumineux importé		Lourd	Léger et diesel		
terajoules									
1980	108 955	249 422	183 478	..	77 541	105 286	12 619	71 159	..
1981	123 737	261 758	196 493	..	83 624	70 106	11 105	51 057	..
1982	114 238	283 650	227 007	..	102 310	77 043	10 724	42 124	..
1983	126 315	279 586	254 165	..	121 137	45 627	9 559	33 454	..
1984	139 267	297 373	290 931	..	131 173	42 030	9 210	23 619	..
1985	145 449	227 090	317 016	..	134 416	47 958	9 104	23 259	..
1986	119 666	188 934	321 289	..	117 393	43 598	9 175	17 316	..
1987	151 508	229 026	340 572	..	142 376	75 702	9 987	20 619	..
1988	162 522	244 213	364 652	..	170 660	99 195	8 504	40 419	..
1989	163 602	245 290	369 774	..	155 005	154 053	12 136	102 753	..
1990	150 746	183 215	384 276	..	134 968	137 048	12 158	50 530	..
1991	170 019	212 996	430 106	..	131 390	112 131	11 813	41 525	..
1992	159 353	195 313	392 792	..	141 328	132 502	10 346	99 820	..
1993	141 190	118 909	436 468	..	144 378	93 734	11 104	126 992	..
1994	123 014	131 018	478 936	..	150 410	70 834	9 909	154 846	..
1995	122 419	146 541	477 598	..	153 209	79 934	11 088	149 890	..
1996	132 402	169 149	458 122	..	159 646	61 305	10 418	105 074	..
1997	112 114	216 821	475 008	22 193	169 137	99 336	8 691	154 899	..
1998	90 160	281 115	468 503	40 004	177 657	147 675	8 015	200 450	14 959
1999	84 148	300 861	445 127	63 881	170 501	119 554	7 782	204 930	17 112
2000	47 231	381 795	437 491	126 800	166 262	108 955	7 632	273 301	21 024
2001	51 580	351 178	450 912	140 385	169 140	127 541	8 172	333 946	27 293
2002	45 823	305 444	465 280	143 415	166 599	111 800	7 178	278 613	27 620
2003	40 062	309 723	463 203	139 640	167 154	137 307	8 540	241 835	25 365
2004	115 245	249 906	371 637	107 083	169 817	131 109	8 760	267 009	35 105
2005	70 588	252 126	408 500	141 568	160 482	112 317	8 743	307 598	27 125

Source(s) : Statistique Canada, Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie; Production, transport et distribution d'électricité, n° 57-202-X au catalogue, années diverses.

Tableau 3.42
Production nette d'énergie dans les centrales thermiques selon le type de combustible

	Charbon				Lignite	Mazout		Gaz naturel	Bois
	Bitumineux canadien	Bitumineux importé	Sous-bitumineux canadien	Sous-bitumineux importé		Lourd	Léger et diesel		
terajoules									
1980	34 102	89 540	58 612	..	21 133	34 564	3 102	19 175	..
1981	36 693	92 867	62 547	..	22 972	22 451	3 256	13 097	..
1982	37 070	100 930	71 820	..	27 892	25 852	3 062	11 030	..
1983	40 109	100 592	80 439	..	33 222	14 658	2 791	8 615	..
1984 ¹	46 928	106 065	90 662	..	38 555	13 554	2 735	5 777	..
1985	48 576	80 331	98 869	..	38 025	15 419	2 710	5 773	..
1986 ¹	42 038	69 406	109 398	..	36 947	15 385	2 865	4 349	..
1987 ¹	53 808	84 830	116 663	..	45 297	27 065	2 995	5 649	..
1988 ¹	58 411	90 953	125 044	..	52 989	35 833	2 463	11 727	..
1989 ¹	58 285	91 097	123 637	..	48 603	54 493	3 913	32 494	..
1990 ¹	53 613	66 888	132 608	..	42 661	49 113	3 715	14 887	..
1991 ¹	57 684	74 519	139 965	..	40 808	39 965	3 434	12 327	..
1992 ¹	56 474	71 853	145 984	..	44 792	46 861	3 193	30 620	..
1993 ¹	50 148	42 944	150 070	..	46 265	33 537	3 541	42 180	..
1994	41 040	44 603	152 382	..	44 731	23 307	3 097	45 040	..
1995	41 244	49 124	152 976	..	45 861	26 223	3 895	52 634	..
1996	44 809	58 752	148 520	..	46 909	19 591	3 327	35 011	..
1997	38 510	76 698	153 122	7 745	49 155	33 222	2 724	54 897	..
1998	30 623	104 460	152 275	13 959	52 801	48 659	2 581	69 600	5 987
1999	28 498	107 224	145 601	22 418	49 652	39 708	2 367	72 474	6 055
2000	14 770	132 830	143 509	42 042	49 995	36 002	2 159	95 844	6 590
2001	16 727	115 049	146 051	40 027	50 929	42 052	2 398	114 738	7 313
2002	13 844	103 636	152 767	47 306	50 257	37 481	2 111	100 130	7 487
2003	11 545	102 218	148 987	48 595	54 613	45 977	2 624	85 489	7 613
2004	38 262	84 545	119 995	34 758	53 518	43 709	2 691	94 532	6 842
2005	22 696	85 370	133 213	46 676	50 056	36 827	2 680	110 699	6 412

1. Les années 1984, et 1986 à 1993 représentent la production totale. L'énergie produite pour l'entretien de la centrale n'a donc pas été déduite pour obtenir la production nette.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie; Production, transport et distribution d'électricité, n° 57-202-X au catalogue.

Tableau 3.43
Efficacité¹ des centrales thermiques selon le type de combustible

	Charbon				Lignite	Mazout		Gaz naturel	Bois
	Bitumineux canadien	Bitumineux importé	Sous-bitumineux canadien	Sous-bitumineux importé		Lourd	Léger et diesel		
	pourcentage								
1980	31	36	32	..	27	33	25	27	..
1981	30	35	32	..	27	32	29	26	..
1982	32	36	32	..	27	34	29	26	..
1983	32	36	32	..	27	32	29	26	..
1984	34	36	31	..	29	32	30	24	..
1985	33	35	31	..	28	32	30	25	..
1986	35	37	34	..	31	35	31	25	..
1987	36	37	34	..	32	36	30	27	..
1988	36	37	34	..	31	36	29	29	..
1989	36	37	33	..	31	35	32	32	..
1990	36	37	35	..	32	36	31	29	..
1991	34	35	33	..	31	36	29	30	..
1992	35	37	37	..	32	35	31	31	..
1993	36	36	34	..	32	36	32	33	..
1994	33	34	32	..	30	33	31	29	..
1995	34	34	32	..	30	33	35	35	..
1996	34	35	32	..	29	32	32	33	..
1997	34	35	32	35	29	33	31	35	..
1998	34	37	33	35	30	33	32	35	40
1999	34	36	33	35	29	33	30	35	35
2000	31	35	33	33	30	33	28	35	31
2001	32	33	32	29	30	33	29	34	27
2002	30	34	33	33	30	34	29	36	27
2003	29	33	32	35	33	33	31	35	30
2004	33	34	32	32	32	33	31	35	19
2005	32	34	33	33	31	33	31	36	24

1. L'efficacité s'exprime en pourcentage et représente le rapport entre l'énergie électrique produite et la quantité d'énergie primaire requise pour produire cette électricité.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la fabrication, de la construction et de l'énergie; Production, transport et distribution d'électricité, n° 57-202-X au catalogue.

Tableau 3.44
Les dix principales substances émises dans l'air, 2005

	Émissions		Part du total
	tonnes	pourcentage	
Dioxyde de soufre	1 857 814,8	41,8	
Monoxyde de carbone	1 026 669,8	23,1	
Oxyde d'azote (exprimés en NO ₂)	841 367,1	18,9	
Composé organiques volatils (CÔV)	262 126,4	5,9	
Particules totales	175 080,3	3,9	
Ammoniac (total) ¹	20 203,1	0,5	
Méthanol	16 470,8	0,4	
Acide sulfurique	11 041,5	0,2	
Acide chlorhydrique	8 106,3	0,2	
Xylène (tous les isomères)	5 955,0	0,1	

1. Il s'agit du total de l'ammoniac (NH₃) et de l'ion ammonium (NH₄⁺) en solution.

Source(s) : Environnement Canada, Direction des données sur la pollution, Base de données de l'Inventaire national des rejets de polluants, 2007, http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_prev_dat_f.cfm (site consulté le 24 septembre 2007).

Tableau 3.45
Émissions des principaux contaminants atmosphériques, 2005

	Particules ¹			SO _x ⁴	NO _x ⁵	VOC ⁶	CO
	Total	PM ₁₀ ²	PM _{2,5} ³				
tonnes							
Sources industrielles							
Abrasifs	20	17	7	8	2	30	5
Alumineries	9 698	5 895	4 092	62 022	1 041	1 689	392 680
Amiante	43	24	9	230	86	1	60
Asphalte	49 720	7 462	2 488	24	12	7	821
Boulangeries	1	0 ^s	0 ^s	0 ^s	0	6398	0 ^s
Industrie du ciment et du béton	52 668	18 345	8 796	44 869	45 924	407	21 712
Industrie chimique	3 472	1 925	1 304	25 106	22 091	4 652	11 382
Industrie des produits d'argile	92	55	21	196	34	1	59
Industrie du charbon	10 398	5 297	2 666	3 467	2 094	1 105	70
Fonderies	6 039	5 623	5 113	1 365	324	728	48 870
Minoteries	39 057	9 726	2 010	0	0	0	0
Sidérurgies	9 043	5 360	4 056	29 177	12 406	2 572	54 131
Mines de minerai de fer	9 506	5 213	1 936	18 986	12 759	1 594	23 038
Mines et carrières	133 280	14 272	4 414	2 013	12 186	1 228	4 272
Fonte et raffinage de métaux non ferreux	10 757	8 093	5 421	669 967	3 778	46	12 574
Sables bitumineux	5 582	3 977	2 450	147 357	71 178	58 805	67 858
Autres produits du pétrole et du charbon	29	24	16	780	513	1 042	210
Industrie de la peinture et vernis	46	41	29	0	9	3 039	1
Industrie pétrochimique	772	728	229	190	5 566	3 862	3 656
Raffineries de pétrole	6 676	5 356	3 647	98 518	31 204	15 188	20 290
Industrie du plastique	202	189	128	64	229	2 743	294
Industrie des pâtes et papiers	29 321	21 053	14 891	62 106	44 932	22 181	92 099
Industrie de l'extraction de l'huile et du gaz	9 087	9 029	8 996	202 210	461 540	493 755	441 914
Industrie forestière	74 874	45 176	19 302	2 437	11 282	47 259	273 990
Autres industries	62 935	38 174	25 073	48 426	65 195	66 829	33 386
Total partiel des sources industrielles	523 317	211 053	117 095	1 419 520	804 382	735 157	1 503 371
Combustion non industrielle							
Combustion - secteur commercial	4 405	3 795	2 957	36 629	34 498	2 058	20 105
Production d'électricité	33 617	15 554	7 996	519 835	244 692	1 975	35 682
Combustion - secteur résidentiel	3 348	2 762	2 526	11 357	35 088	1 723	13 147
Combustion du bois - secteur résidentiel	111 885	105 919	105 795	1 466	10 263	152 883	690 409
Total partiel de la combustion non industrielle	153 255	128 030	119 275	569 287	324 540	158 640	759 343
Transport							
Transport aérien	1 022	1 022	998	4 360	62 223	10 077	60 626
Véhicules lourds au diesel	7 422	7 422	6 862	6 052	276 167	10 270	58 221
Véhicules lourds à essence	372	362	300	76	25 753	8 413	130 129
Camions légers au diesel	504	504	465	388	4 899	2 058	3 764
Véhicules légers au diesel	158	158	145	107	1 405	447	1 725
Camions légers à essence	776	753	610	653	114 481	125 904	2 187 142
Véhicules légers à essence	501	486	446	611	105 011	123 025	1 989 236
Transport maritime	5 820	5 820	5 565	32 360	117 096	8 035	9 572
Motocyclette	24	23	16	3	1 539	3 622	18 859
Consommation de diesel (hors route)	36 004	36 004	34 923	16 436	368 194	38 798	188 626
Consommation d'essence /GPL/GNC	8 384	8 384	7 727	98	50 490	260 170	2 419 537
Transport ferroviaire	4 029	4 029	3 706	5 180	117 170	2 971	16 003
Usure des pneus et des freins	4 942	4 886	1 704	0	0	0	0
Total partiel du transport	69 956	69 852	63 468	66 321	1 244 428	593 788	7 083 438
Incinération							
Crematoriums	5	5	5	6	36	2	17
Incinération commerciale et industrielle	106	70	41	280	254	613	951
Incinération municipale	832	539	312	340	1 451	731	1 938
Autres incinération et services publics	435	286	241	2 109	2 342	737	5 244
Total partiel de l'incinération	1 376	899	599	2 736	4 083	2 082	8 150
Sources diverses							
Usage de la cigarette	520	520	520	0	0	9	2 459
Nettoyage à sec	1	1	1	0	0	185	0
Commercialisation de combustible	11	8	5	135	27	97 635	2
Solvant - utilisation générale	0	0	0	0	0	239 544	0
Industrie du fret maritime	1 317	652	182	0	0	0	0
Cuisson des viandes	7 980	7 980	7 980	0	0	0	0
Épandage d'engrais et de pesticides	10 708	5 247	1 499	0	0	0	0
Imprimeries - solvant	3	3	2	0	25	41 602	21
Incendies	273	273	253	0	0	278	1 518
Revêtements de surface	0	0	0	0	0	66 391	0
Total partiel des sources diverses	20 813	14 684	10 442	135	52	445 644	3 999

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.45 – suite

Émissions des principaux contaminants atmosphériques, 2005

	Particules ¹			SO _x ⁴	NO _x ⁵	VOC ⁶	CO
	Total	PM ₁₀ ²	PM _{2,5} ³				
	tonnes						
Sources à ciel ouvert							
Agriculture - Animaux de ferme	314 979	201 587	31 498	0	0	300 548	0
Agriculture - Labourage et érosion	1 797 559	877 653	24 532	0	0	0	0
Opération de construction	3 238 447	971 556	194 318	75	14	46	22
Poussières - routes pavées	3 182 881	610 053	145 952	0	0	0	0
Poussières - routes non pavées	7 985 814	2 529 410	377 040	0	0	0	0
Feux de forêt	246 206	209 277	172 345	147	64 593	278 068	2 027 582
Sites d'enfouissement	3 134	483	205	20	1 099	13 171	3 551
Résidus de mine	32 966	2 637	659	0	0	0	0
Brûlage dirigé	2 565	2 498	2 398	136	853	4 175	14 903
Total partiel des sources à ciel ouvert	16 804 552	5 405 155	948 947	378	66 559	596 008	2 046 058
Grand total	17 573 269	5 829 673	1 259 826	2 058 375	2 444 044	2 531 319	11 404 359

1. Comprend toutes particules solides ou liquides rejetées dans l'atmosphère, dont le diamètre est inférieur à 100 micromètres.
2. PM₁₀ est la fraction du total des particules dont le diamètre est inférieur ou égal à 10 micromètres.
3. PM_{2,5} est la fraction du total des particules dont le diamètre est inférieur ou égal à 2,5 micromètres.
4. SO_x comprend les émissions d'oxydes de soufre, principalement le dioxyde de soufre (SO₂). Dans certains cas, les émissions gazeuses peuvent contenir de petites quantités de trioxyde de soufre (SO₃) et de vapeur d'acide sulfureux et sulfurique.
5. NO_x comprend deux composés gazeux, le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂).
6. Les composés organiques volatils (COV) comprennent les composés d'hydrocarbure à réaction photochimique (ceux qui participent à des réaction chimiques lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil). Ils contribuent largement au smog dans les régions urbaines.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Environnement Canada, Direction des données sur la pollution, Principaux contaminants atmosphériques, 2007, http://www.ec.gc.ca/pdb/cac/Emissions1990-2015/emissions_f.cfm (site consulté le 22 janvier 2008).

Tableau 3.46

Émissions de gaz à effet de serre (GES) selon la catégorie de source et de puits

	Dioxyde de carbone (CO ₂)		Méthane (CH ₄)		Oxyde nitreux (N ₂ O)		Équivalents de CO ₂ ¹		
	1990	2005	1990	2005	1990	2005	1990	2005	Variation en pourcentage 1990 à 2005
	kilotonnes						pourcentage		
Énergie	428 000	544 000	1 700	2 600	30	30	473 000	609 000	28,8
Sources de combustion fixes	276 000	338 000	200	200	7	8	282 000	346 000	22,7
Production d'électricité et de chaleur	94 700	128 000	1,8	5,1	2	2	95 300	129 000	35,4
Industries des combustibles fossiles	49 600	70 400	80	100	1	2	52 000	73 000	40,4
Raffinage du pétrole	16 000	18 000	...	...	0,3	0,4	16 000	18 000	12,5
Production de combustibles fossiles	34 100	52 000	80	100	0,7	1	36 000	55 000	52,8
Exploitation minière	6 140	15 500	0,1	0,3	0,1	0,4	6 180	15 600	152,4
Industries manufacturières	54 200	45 400	3	3	2	2	54 700	45 900	-16,1
Sidérurgie	6 420	6 460	0,2	0,2	0,2	0,2	6 490	6 520	0,5
Métaux non ferreux	3 170	3 170	0,07	0,07	0,05	0,05	3 180	3 190	0,3
Produits chimiques	7 050	5 320	0,15	0,11	0,1	0,09	7 090	5 350	-24,5
Pâtes et papiers	13 400	7 040	2	2	0,8	0,8	13 600	7 340	-46
Ciment	3 680	4 570	0,07	0,1	0,04	0,04	3 690	4 580	24,1
Autres industries manufacturières	20 500	18 800	0,4	0,4	0,4	0,4	20 600	18 900	-8,3
Construction	1 860	1 300	0,03	0,02	0,05	0,03	1 880	1 310	-30,3
Commercial et institutionnel	25 700	36 600	0,5	0,6	0,5	0,7	25 800	36 800	42,6
Résidentiel	41 300	39 500	100	90	2	2	44 000	42 000	-4,5
Agriculture et foresterie	2 400	1 930	0,04	0,03	0,05	0,06	2 420	1 950	-19,4
Transport ²	142 000	190 000	30	30	20	20	150 000	200 000	33,3
Transport aérien intérieur	6 220	8 420	0,5	0,5	0,6	0,8	6 400	8 700	35,9
Transport routier	97 700	131 000	15	9,4	10	11	101 000	135 000	33,7
Automobiles à essence	45 100	39 800	7,8	3,2	6,2	4,1	47 200	41 200	-12,7
Camions légers à essence	20 200	42 800	3,1	3,2	3,2	5,3	21 300	44 500	108,9
Véhicules lourds à essence	7 950	6 370	1,3	0,38	0,22	0,43	8 050	6 510	-19,1
Motocyclettes	147	255	0,14	0,16	0	0,01	151	260	72,2
Automobiles à moteur diesel	355	432	0,01	0,01	0,03	0,03	363	443	22
Camions légers à moteur diesel	708	2 150	0,02	0,05	0,05	0,2	724	2 200	203,9
Véhicules lourds à moteur diesel	21 000	38 600	1	2	0,6	1	21 200	39 000	84
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2 170	706	1	0,7	0,04	0,01	2 200	720	-67,3
Transport ferroviaire	6 310	5 620	0,3	0,3	3	2	7 000	6 000	-14,3
Transport maritime intérieur	4 730	6 070	0,3	0,4	1	1	5 100	6 500	27,5
Autres	27 000	38 000	20	20	6	9	30 000	40 000	33,3
Véhicules tout-terrain	7 000	7 000	8	8	0,1	0,2	7 000	7 000	0
Véhicules tout-terrain	14 000	21 000	0,7	1	6	9	20 000	20 000	0
Pipelines	6 700	9 850	6,7	9,8	0,2	0,3	6 900	10 100	46,4
Sources fugitives	11 000	16 000	1 500	2 300	0,1	0,1	42 700	65 700	53,9
Exploitation de la houille	...	...	90	30	...	...	2 000	700	-65
Pétrole et gaz naturel	10 600	16 500	1 440	2 310	0,1	0,1	40 700	65 000	59,7
Pétrole	95	170	193	260	0,1	0,1	4 180	5 660	35,4
Production de gaz naturel	22,6	61	613	989	...	...	12 900	20 800	61,2
Fuites	6 090	10 800	627	1 050	...	0,01	19 300	33 000	71
Torçage	4 400	5 400	2,6	3,7	0	0,01	4 400	5 500	25
Procédés industriels	30 000	39 000	...	...	37,8	12,6	53 500	53 300	-0,4
Production de minéraux	8 300	9 500	...	...	...	...	8 300	9 500	14,5
Ciment	5 400	7 200	...	...	...	...	5 400	7 200	33,3
Chaux	1 700	1 700	...	...	...	...	1 700	1 700	0
Utilisation de produits minéraux ³	1 090	599	...	...	...	...	1 090	599	-45
Industries chimiques	3 900	5 000	...	...	37,8	12,6	16 000	8 900	-44,4
Production d'ammoniac	3 900	5 000	...	...	...	...	3 900	5 000	28,2
Production d'acide nitrique	...	...	...	...	3,27	4,08	1 010	1 260	24,8
Production d'acide adipique	...	...	...	...	35	8,5	11 000	2 600	-76,4
Production de métaux	9 770	11 900	...	...	...	...	19 500	16 200	-16,9
Sidérurgie	7 060	7 010	...	...	...	...	7 060	7 010	-0,7
Production d'aluminium	2 700	4 800	...	...	...	...	9 300	7 900	-15,1
SF ₆ utilisé dans les usines de magnésium	...	...	...	...	...	...	3 110	1 300	-58,2

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.46 – suite

Émissions de gaz à effet de serre (GES) selon la catégorie de source et de puits

	Dioxyde de carbone (CO ₂)		Méthane (CH ₄)		Oxyde nitreux (N ₂ O)		Équivalents de CO ₂ 1		
	1990	2005	1990	2005	1990	2005	1990	2005	Variation en pourcentage 1990 à 2005
	kilotonnes								pourcentage
Consommation d'halocarbures et de SF₆	...	...	...	...	...	...	1 800	6 100	238,9
Productions d'autres produits et de produits indifférenciés	8 300	13 000	...	...	...	...	8 300	13 000	56,6
Utilisation de solvants et d'autres produits	...	...	...	...	0,56	0,57	170	180	5,9
Agriculture	...	...	1 000	1 300	80	93	46 000	57 000	23,9
Fermentation entérique	...	...	880	1 200	...	...	18 000	25 000	38,9
Gestion du fumier	...	...	120	150	13	17	6 700	8 600	28,4
Sols agricoles	...	...	...	...	67	76	21 000	23 000	9,5
Sources directes	...	...	...	...	39	41	12 000	13 000	8,3
Fumier sur les pâturages et les enclos	...	...	...	...	10	14	3 200	4 400	37,5
Sources indirectes	...	...	...	...	20	20	5 000	6 000	20
Déchets	270	190	1 100	1 300	2	2	23 000	28 000	21,7
Enfouissement des déchets solides	...	...	1 000	1 300	...	...	22 000	27 000	22,7
Épuration des eaux	...	...	11	12	2	2	780	930	19,2
Incinération des déchets	270	190	0,4	0,06	0,4	0,2	400	240	-40
Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie	-130 000	-26 000	150	260	6,4	11	-120 000	-17 000	-85,8
Terres forestières	-160 000	-35 000	130	240	5,5	10	-150 000	-27 000	-82
Terres cultivées	14 000	180	20	9	0,8	0,5	14 000	520	-96,3
Pâturages	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Terres humides	5 000	1 000	0,4	2	0,01	0,07	5 000	2 000	-60
Zones de peuplement	9 000	8 000	5	5	0,2	0,2	9 000	8 000	-11,1
Total 4	459 000	583 000	3 800	5 200	150	140	596 000	747 000	25,3

1. Les émissions exprimées en équivalents de CO₂ correspondent à la somme pondérée de tous les gaz à effet de serre. Les potentiels de réchauffement planétaire suivants servent de coefficients de pondération : CO₂ = 1; CH₄ = 21; N₂O = 310; HFC = 140 à 11 700; PFC = 6 500 à 9 200; SF₆ = 23 900. Tous les HFC, PFC et SF₆ ne sont pas présentés dans ce tableau.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. La catégorie de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ de l'utilisation de la chaux et de la dolomite, des cendres de soude et de la magnésite.
4. Les totaux nationaux excluent tous les GES du secteur Affectation des terres, changement d'affectation des terres et la foresterie.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Environnement Canada. 2007. Rapport d'inventaire national 1990-2005 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Division des gaz à effet de serre, Ottawa, http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/inventory_report/2005_report/tdm-toc_fra.cfm (site consulté le 10 mars 2008).

Tableau 3.47
Terres forestières selon la province ou le territoire

	Canada	Terre-neuve-et- Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
	milliers d'hectares						
Terres forestières, total	310 134	10 730	265	4 240	6 091	73 360	53 758
Non-réservé	294 836	10 658	264	3 917	6 059	72 667	50 215
Stocké et avec accès	128 739	2 850	254	3 708	5 546	31 661	23 153
Réservé	15 298	72	1	322	32	693	3 543
	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Nunavut
	milliers d'hectares						
Terres forestières, total	18 968	20 043	27 718	57 910	7 884	28 353	815
Non-réservé	17 623	19 396	24 275	53 786	7 669	27 492	815
Stocké et avec accès	6 220	6 271	13 250	31 570	1 205	3 051	1
Réservé	1 345	647	3 443	4 124	214	861	..

Source(s) : Ressources naturelles Canada, Inventaire des forêts du Canada, 2001, http://nfi.cfs.nrcan.gc.ca/canfi/data/land-large_f.html, (site consulté le 15 février 2008).

Tableau 3.48
Superficie de la récolte forestière selon la province ou le territoire

	Canada	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba
hectares								
1975	680 301	15 700 ¹	1 600 ¹	27 260	94 400 ¹	135 094 ²	196 760 ²	12 003 ^r
1976	706 120	14 700 ¹	1 600 ¹	26 285	92 800 ¹	181 737 ²	156 721 ²	17 000 ¹
1977	736 138	14 300 ¹	1 600 ¹	28 335	86 500 ¹	193 295 ²	187 993 ²	18 000 ¹
1978	826 507	17 600 ¹	1 600 ¹	32 120	89 200 ¹	226 127 ²	194 998 ²	20 000 ¹
1979	877 750	17 700 ¹	1 780 ¹	33 703	100 000 ¹	241 826 ²	218 579 ²	24 600 ¹
1980	881 004	15 175	2 500 ¹	36 439 ¹	85 900 ¹	245 000 ²	242 679 ²	15 467 ^r
1981	806 011	13 454	2 700 ¹	36 429 ¹	65 500 ¹	250 000 ²	227 603 ²	11 880 ^r
1982	762 656	8 000	2 700 ¹	35 710 ¹	72 445 ¹	195 000 ²	222 921 ²	9 854 ^r
1983	838 688	13 900	2 500 ¹	20 745 ²	81 570 ¹	272 085 ²	183 208 ²	10 002 ^r
1984	897 714	17 600	2 500 ¹	30 604 ²	83 000 ¹	280 739 ²	217 806 ²	11 154 ^r
1985	899 245	16 400	3 200 ¹	29 778 ²	87 070 ¹	266 180 ²	217 984 ²	11 259 ^r
1986	974 606	17 440	2 350	34 121 ²	86 898	297 616 ²	223 517 ²	11 128
1987	1 054 091	18 940	2 725	42 266 ²	88 976	329 300 ²	228 464 ²	12 362
1988	1 093 685	19 628	2 731	41 421 ²	99 192	337 668 ²	237 188 ²	12 378
1989	1 022 950	19 449	2 421	36 733 ²	90 114	342 231 ²	230 308 ²	12 205
1990	914 783	22 100 ¹	2 497 ¹	39 898 ¹	88 924 ^r	262 027	238 213	10 349
1991	860 824	19 044	2 311 ^r	38 169 ¹	89 808 ^r	239 009 ¹	199 720	8 518
1992	917 695	18 556	2 753 ^r	34 820 ¹	99 751 ²	262 928	190 676	11 414
1993	965 664	21 076	3 109 ^r	43 568 ¹	97 793 ¹	293 239	209 370 ^r	10 993
1994	1 011 249	19 643	3 237 ^r	49 084	92 790 ²	327 838	211 474 ^r	12 653
1995	1 037 680	19 737	3 152 ^r	49 968	109 326 ^r	346 258	214 086 ^r	14 176
1996	1 059 123	17 649	2 787 ¹	59 053	114 639 ^r	342 328	213 235 ^r	15 342
1997	1 084 407	20 000 ¹	4 338 ^r	69 761 ^r	115 875 ^r	384 370	209 286 ^r	15 544
1998	1 073 921	17 414 ¹	4 376 ^r	54 203	116 872 ¹	369 907	225 132	16 590
1999	1 059 650	22 744	5 796 ^r	49 680 ¹	110 525 ^r	370 236	207 671	15 509
2000	1 068 779	23 216 ^p	5 522 ^r	54 433	113 414 ^r	344 137 ^r	213 260 ^r	15 633
2001	1 015 316	22 980 ^r	4 903 ¹	53 226 ^r	103 460 ^r	323 609 ^r	220 607 ^r	14 849
2002	1 005 950	22 000	4 627 ¹	51 657 ^r	103 666 ^r	339 097 ^r	194 941	15 042
2003	961 027	22 110	5 754 ¹	52 904 ¹	111 315 ¹	254 850 ^r	231 217 ^r	..
2004	940 400	22 867	5 495 ¹	59 504 ¹	111 348 ¹	223 154 ^p	210 226	17 528
2005	1 108 391	23 664 ¹	2 001 ¹	54 326 ¹	111 349 ¹	356 920 ^p	225 213	13 648
2006	1 035 957	22 681 ¹	2 195 ¹	54 326 ¹	111 290 ¹	316 377 ¹	206 821 ^r	13 648 ¹

	Canada	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Nunavut
hectares							
1975	680 301	17 500	21 682	156 976 ²	620 ²	706	...
1976	706 120	16 900	21 469	175 952 ²	560 ²	396	...
1977	736 138	16 200	22 399	166 081 ²	747 ²	688	...
1978	826 507	21 100	25 601	196 533 ²	935 ²	693	...
1979	877 750	25 100	26 006	187 547 ²	280	629	...
1980	881 004	16 930	32 280	187 834 ²	58	742	...
1981	806 011	18 280	31 328	147 889 ²	45	903	...
1982	762 656	15 830	37 554	162 172 ²	43	427	...
1983	838 688	19 690	45 569	188 228 ²	321	870	...
1984	897 714	21 910	32 312	198 453 ²	561	1 075	...
1985	899 245	19 693	36 159	210 397 ²	135	990	...
1986	974 606	19 356	41 604	239 877 ²	299	400	...
1987	1 054 091	25 742	43 490	259 982 ²	1 172	672	...
1988	1 093 685	22 089	50 125	270 401 ²	465	399	...
1989	1 022 950	22 281	46 820	218 384 ²	1 554	450	...
1990	914 783	16 543	51 869 ^r	181 530	366 ¹	467	...
1991	860 824	17 522	52 314 ^r	193 654 ¹	350 ¹	405	...
1992	917 695	18 471	55 569 ^r	221 599	639 ¹	519	...
1993	965 664	19 456	58 074 ^r	207 748	634 ¹	604	...
1994	1 011 249	24 221	77 507 ^r	190 244	2 056 ¹	502 ¹	...
1995	1 037 680	21 907	67 979 ^r	189 608	833	650 ¹	...
1996	1 059 123	21 379	71 322 ^r	199 029	1 921 ¹	439	...
1997	1 084 407	17 500 ¹	71 881 ^r	173 772 ^r	1 450 ¹	630	...
1998	1 073 921	21 169 ¹	71 046 ^r	176 142	489 ^r	581 ¹	...
1999	1 059 650	21 169 ¹	79 161 ^r	176 312	603 ^r	244 ¹	...
2000	1 068 779	21 169 ¹	73 513 ^r	204 472	7 ¹	3 ¹	...
2001	1 015 316	23 222	79 354 ^r	169 055	49 ¹	2 ¹	...
2002	1 005 950	25 070 ¹	82 025 ^r	167 774 ^r	42 ¹	9 ¹	...
2003	961 027	29 053	79 648 ^r	174 101	44 ¹	31 ¹	...
2004	940 400	29 241	79 979 ^r	180 959	48	51	...
2005	1 108 391	41 825	81 684 ^p	197 599	21 ¹	141 ¹	...
2006	1 035 957	29 183 ¹	81 684 ¹	197 599 ¹	12 ¹	141 ¹	...

1. Estimation par les organismes forestiers provinciaux ou territoriaux.

2. Estimation par le Service canadien des forêts ou par Statistique Canada.

Note(s) : La somme des données ne correspond pas au total pour le Canada, les données pour certaines provinces ou certains territoires n'étant pas disponibles.

Source(s) : Conseil canadien des ministres des forêts, Abrégé de statistiques forestières canadiennes, 2007, http://pdf.ccfm.org/compendium/index_f.php (site consulté le 14 février, 2008).

Tableau 3.49
Superficie incendiée des terres forestières productives et boisées

	Canada	Terre-Neuve- et-Labrador	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba
hectares								
1980	1 355 074	680	..	559	2 116 ^r	4 902	330 825	304 049
1981	1 306 648	2 893	22	169	92	2 170	40 817	220 336 ^r
1982	838 789	4 392	25	359	5 407	7 202	297	7 094
1983	409 489	107	50	92	1 129	206 952	74 663	66 962
1984	181 013	1 565	8	193	270	2 397	2 219	51 099
1985	132 886	40 457	4	220	1 348 ^r	1 952	127	5 367
1986	311 367	23 511	85	268	37 216	173 296	50 598	5 495
1987	306 516	10 622	16	312	895	27 849	5 461	84 266
1988	639 777	7	2	89 ^r	1 778	273 066	35 994	295 930
1989	3 877 394	2 651	2	159	280	2 108 206	4 990	1 539 180
1990	265 990	2 601	4	477	5 198	76 825	3 200	6 728
1991	623 731	9 576	23	1 022	2 732	356 234	4 971	55 266
1992	262 846	1 014	8	805	4 668	24 295	10 331	185 299
1993	415 885	21	6	120	534	125 211	2 116	43 400
1994	742 240	692	7	67	239	2 830	410	552 571
1995	1 432 488	128	14	149	395	407 299	60 739	445 425
1996	607 686	8 519	0	172	1 591	410 342	179 207	..
1997	169 484	153	..	184	145	147 417	16 010	..
1998	313 548	4 630	..	168	275	16 721	57 659	..
1999	..	20 779	..	1 174	1 135	88 472	72 481	..
2000	..	68	..	359	269	603	613	..
2001	84 000	184	29	333	565	1 274	1 610	..
2002	..	1 238	9	149	230	405 375	18 468	..
2003	..	1 286	1	943	174	18 421	50 060	..
2004	..	289	6	130	267	717	46	..
2005	..	22	29	163	263	416 027	23 320	..
2006	..	..	17	..	..	43 438	..	..

	Canada	Saskat- chewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest ¹	Parcs nationaux
hectares							
1980	1 355 074	89 237	465 451 ^r	32 743	111 537	12 975	..
1981	1 306 648	..	944 494 ^r	57 277	12 735	25 643	..
1982	838 789	..	462 674 ^r	280 676	68 127	2 536	..
1983	409 489	9 478	1 215 ^r	32 848	14 805	1 188	..
1984	181 013	47 281	35 259	12 227	6 995	134	21 366
1985	132 886	9 020	3 820	54 231	11 407	6	4 927
1986	311 367	4 031	1 587	9 474	3 132	11	2 663
1987	306 516	129 332	24 295	22 308	1 150	10	..
1988	639 777	24 187	5 149 ^r	3 284	288	3	..
1989	3 877 394	137 404	2 994 ^r	11 089	70 439	..	..
1990	265 990	71 198	22 143	52 575	..	..	25 041
1991	623 731	118 850	1 357	11 249	61 227	..	1 224
1992	262 846	12 768	720	17 212	3 785	..	1 941
1993	415 885	227 208	12 894	1 376	..	..	2 999
1994	742 240	79 641	8 610	20 737	..	..	76 436
1995	1 432 488	320 993	163 376	26 888	..	..	7 082
1996	607 686	4 755 ²	430	2 670	..	..	..
1997	169 484	1 904	3 046	286	..	..	339
1998	313 548	..	234 095	..	..	..	..
1999	..	..	52 887	..	..	..	..
2000	..	..	3 802	14 376 ^r	..	..	..
2001	84 000	..	74 538	5 467	..	..	..
2002	..	..	361 091	..	..	..	..
2003	..	..	..	..	..	..	..
2004	..	..	..	..	..	..	..
2005	..	..	..	..	..	..	..
2006	..	..	..	..	..	..	..

1. Inclut le Nunavut.

2. Estimation par le Service canadien des forêts ou par Statistique Canada.

Source(s) : Conseil canadien des ministres des forêts, Abrégé de statistiques forestières canadiennes, 2007, http://pdf.ccfm.org/compendium/index_f.php (site consulté le 7 février, 2008).

Tableau 3.50
Superficie des terres fertilisées, selon la province

	1981	1986	1991	1996	2001	2006
	km ²					
Toutes les provinces	185 052,0	231 479,7	215 618,3	249 426,4	240 146,4	253 480,1
Terre-Neuve-et-Labrador	44,1	47,6	54,3	64,6	64,0	61,4
Île-du-Prince-Édouard	1 074,4	1 133,0	1 021,2	1 195,4	1 101,0	1 121,9
Nouvelle-Écosse	885,4	850,4	822,7	885,5	883,6	819,2
Nouveau-Brunswick	760,0	840,5	781,4	907,4	900,6	881,2
Québec	11 054,0	11 892,3	9 967,2	9 910,6	10 017,2	10 436,3
Ontario	25 338,2	25 911,3	22 734,5	24 075,2	22 317,7	23 762,8
Manitoba	31 964,6	37 263,7	36 883,4	38 303,9	35 311,7	34 522,0
Saskatchewan	55 258,5	81 250,3	76 545,5	100 156,2	99 085,5	108 908,6
Alberta	55 051,7	68 548,8	63 498,8	70 314,3	67 000,2	69 652,3
Colombie-Britannique	3 621,0	3 741,9	3 309,4	3 613,2	3 464,9	3 314,4

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0039.

Tableau 3.51

Production de fumier selon l'aire de drainage principale et la sous-aire de drainage 1,2, 2001

	Code de l'aire de drainage	Production de fumier	Production de phosphore	Production d'azote
	code	tonnes		
Canada	...	177 502 876	296 648	1 077 469
Provinces Maritimes	01	4 488 957	7 543	27 976
Saint-Jean et sud de la baie de Fundy	01A	1 086 854	1 914	7 012
Golfe du Saint-Laurent et nord de la baie de Fundy	01B	726 099	1 126	4 316
Île-du-Prince-Édouard	01C	1 105 409	1 767	6 505
Baie de Fundy et golfe du Saint-Laurent	01D	1 340 580	2 341	8 658
Sud-est de l'océan Atlantique	01E	138 727	246	921
Île du Cap-Breton	01F	91 288	149	564
Saint-Laurent	02	51 416 046	89 001	320 889
Nord-ouest du lac Supérieur	02A	116 728	163	669
Nord-est du lac Supérieur	02B	3 358	5	20
Nord du lac Huron	02C	334 783	523	1 975
Wanapitei et French	02D	159 728	238	935
Est de la baie Georgienne	02E	1 754 632	2 860	10 684
Est du lac Huron	02F	7 973 999	14 278	50 277
Nord du lac Érié	02G	9 368 211	17 645	61 004
Lac Ontario et péninsule de Niagara	02H	4 472 298	7 616	28 602
Cours supérieur de la rivière des Outaouais	02J	720 678	1 060	4 186
Cours moyen de la rivière des Outaouais	02K	1 514 409	2 287	8 784
Cours inférieur de la rivière des Outaouais	02L	3 572 352	5 161	20 696
Cours supérieur du Saint-Laurent	02M	1 188 257	1 850	7 180
Saint-Maurice	02N	38 321	55	220
Cours moyen du Saint-Laurent	02O	11 093 102	19 933	69 999
Cours inférieur du Saint-Laurent	02P	7 119 799	12 327	43 679
Nord de la Gaspésie	02Q	933 770	1 402	5 517
Saguenay	02R	868 193	1 234	5 071
Golfe du Saint-Laurent, Natashquan	02W	3 603	7	24
Nord de Terre-Neuve	02Y	50 496	80	316
Sud de Terre-Neuve	02Z	129 329	277	1 051
Nord du Québec et Labrador	03	28 150	42	164
Nottaway, côte	03A	28 150	42	164
Sud-Ouest de la baie d'Hudson	04	408 365	634	2 419
Missinaibi et Mattagami	04L	2 773	5	19
Abitibi	04M	297 318	455	1 736
Harricana, côte	04N	108 274	174	664
Fleuve Nelson	05	97 126 025	159 994	579 951
Cours supérieur de la Saskatchewan Sud	05A	14 465 748	23 446	85 872
Bow	05B	5 209 815	8 432	30 883
Red Deer	05C	14 907 363	24 312	88 568
Cours supérieur de la Saskatchewan Nord	05D	2 539 851	4 023	15 029
Cours moyen de la Saskatchewan Nord	05E	8 920 280	14 499	53 280
Battle	05F	8 850 044	14 338	52 532
Cours inférieur de la Saskatchewan Nord	05G	5 185 593	8 437	30 711
Cours inférieur de la Saskatchewan Sud	05H	5 421 246	8 970	32 517
Qu'Appelle	05J	6 810 019	11 126	40 539
Saskatchewan	05K	1 114 550	1 882	6 663
Lac Winnipegosis et Lac Manitoba	05L	5 944 078	9 705	35 302
Assiniboine	05M	6 071 040	10 093	36 417
Souris	05N	4 825 143	7 754	28 476
Rouge	05O	5 428 119	10 488	34 469
Winnipeg	05P	401 443	686	2 446
English	05Q	27 511	41	158
Ouest du lac Winnipeg	05S	1 004 182	1 762	6 089
Ouest et Nord de la baie d'Hudson	06	2 968 870	4 720	17 465
Beaver, Alberta et Saskatchewan	06A	2 968 870	4 720	17 465
Grand lac des Esclaves	07	10 156 055	16 298	60 158
Cours supérieur de l'Athabasca	07A	576 976	912	3 389
Cours moyen de l'Athabasca, cours supérieur	07B	4 318 251	6 974	25 589
Cours moyen de l'Athabasca, cours inférieur	07C	546 117	888	3 271
Cours supérieur de la rivière de la Paix	07F	2 523 326	4 006	14 892

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.51 – suite

Production de fumier selon l'aire de drainage principale et la sous-aire de drainage 1,2, 2001

	Code de l'aire de drainage	Production de fumier	Production de phosphore	Production d'azote
	code	tonnes		
Smoky	07G	1 625 384	2 619	9 666
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours supérieur	07H	409 951	648	2 421
Cours moyen de la rivière de la Paix, cours inférieur	07J	156 050	251	930
Pacifique	08	8 146 042	13 979	52 146
Skeena, côte	08E	206 774	318	1 210
Eaux côtières du centre	08F	45 239	71	266
Eaux côtières du Sud	08G	33 022	61	221
Île de Vancouver	08H	468 394	762	2 993
Nechako	08J	617 518	973	3 631
Cours supérieur du Fraser	08K	609 241	972	3 617
Thompson	08L	1 655 201	2 644	9 932
Cours inférieur du Fraser	08M	3 341 745	6 318	23 273
Columbia	08N	1 168 908	1 860	7 003
Fleuve Mississippi	11	2 764 366	4 437	16 301
Missouri	11A	2 764 366	4 437	16 301

1. Une sous-aire de drainage, aussi appelée bassin hydrographique ou bassin versant, est une zone dont les eaux de surface partagent la même décharge. Les aires de drainage canalisent l'eau de ruissellement des pluies et de la fonte des neiges en des cours d'eau. La hiérarchie résultante des ruisseaux et des rivières ainsi que de leurs aires de drainage forment le Réseau hydrographique national du Canada. On trouve 11 aires de drainage principales et 164 sous-aires de drainage au pays. La superficie de l'ensemble des terres et des étendues d'eau douce au Canada a été attribuée à chacune des aires de drainage.
2. Voir la carte 2.3 et tableau 2.2 pour les codes de la classification et les superficies de ces sous-aires de drainage.

Source(s) : Tableau CANSIM 153-0040.

Tableau 3.52

Les dix principales substances rejetées dans le sol, 2005

	Rejets ¹	Part du total
	tonnes	pourcentage
Sulfure d'hydrogène	268 623,7	83,8
Zinc (et ses composés)	10 077,8	3,1
Ammoniac (total) ²	6 805,6	2,1
Amiante (forme friable)	6 354,4	2,0
Méthanol	5 901,4	1,8
Manganèse (et ses composés)	5 366,7	1,7
Phosphore (total)	4 762,9	1,5
Plomb (et ses composés)	3 126,4	1,0
Éthylène glycol	2 633,8	0,8
Vanadium (sauf lorsque dans un alliage) et ses composés	1 288,4	0,4

1. Les données comprennent l'élimination.
2. Il s'agit du total de l'ammoniac (NH₃) et de l'ion ammonium (NH₄⁺) en solution.

Source(s) : Environnement Canada, Direction des données sur la pollution, Base de données de l'Inventaire national des rejets de polluants, 2007, http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_prev_dat_f.cfm (site consulté le 24 septembre 2007).

Tableau 3.53

Écoulement fluvial et eaux douces de surface captées selon les principaux bassins hydrographiques¹

Code	Écoulement fluvial total ²	Eaux douces de surface captées			Total	Eaux captées en pourcentage de l'écoulement fluvial
		Municipalités ³	Secteur industriel ⁴	Secteur agricole ⁵		
code	kilomètres cubes	millions de mètres cubes			pourcentage	
Canada	3 315,54	4 872,83	31 491,03	4 098,19	40 462,05	1,22
Côte du Pacifique et Yukon	1 595,90	192,68	597,69	78,73	869,10	0,15
Fraser (basses-terres)	2 125,26	428,61	219,81	467,98	1 116,40	0,89
Columbia et Okanagan - Similkameen	3 65,69	71,54	109,38	228,17	409,10	0,62
Paix - Athabasca	4 91,55	28,01	169,82	21,69	219,49	0,24
Bas-Mackenzie et Côte de l'Arctique - Îles	5 507,13	6,57	5,62	0,00	12,22	0,00
Saskatchewan-Nord	6 7,38	142,20	1 457,41	86,57	1 686,19	22,85
Saskatchewan-Sud, Missouri et Assiniboine - Rouge	7 9,50	435,73	753,62	2 891,82	4 081,17	42,96
Winnipeg	8 23,90	11,48	197,23	1,14	209,85	0,88
Bas Saskatchewan - Nelson	9 60,27	14,09	31,90	24,10	70,09	0,12
Churchill	10 22,11	6,34	3,28	8,36	17,97	0,08
Keewatin - sud de l'île Baffin	11 169,75	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00
Nord de l'Ontario	12 189,06	12,47	86,68	0,00	99,54	0,05
Nouveau Québec	13 530,75	5,87	59,94	0,00	65,83	0,01
Grands Lacs - Saint-Laurent	14 226,96	3 087,12	27 229,02	271,64	30 587,41	13,48
Côte Nord - Gaspé	15 257,32	78,41	134,29	4,39	216,45	0,08
Saint-Jean - St-Croix	16 24,57	97,39	109,78	2,77	209,93	0,85
Côte des provinces Maritimes	17 114,40	139,74	132,07	10,83	282,63	0,25
Terre-Neuve - Labrador	18 294,04	114,40	193,48	0,00	308,51	0,10

1. Les données sur ces principaux bassins hydrographiques et les mesures connexes de l'écoulement sont tirées de Laycock (1987) (voir la référence bibliographique ci-après). Pour certains bassins, il existe plus d'une voie d'écoulement. Dans le cas des bassins hydrographiques chevauchant la frontière canado-américaine, les données n'incluent pas l'eau venant de la partie américaine du bassin.
 2. L'écoulement fluvial est représenté par une moyenne annuelle à long terme.
 3. Les données sur les eaux captées des municipalités proviennent de la Base de données de 1998 sur l'utilisation de l'eau par les municipalités d'Environnement Canada.
 4. Les données sur les eaux captées du secteur industriel proviennent de l'enquête sur l'utilisation industrielle de l'eau de 1996 de Statistique Canada et d'Environnement Canada.
 5. Les estimations de l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole proviennent de Statistique Canada.
- Source(s)** : A.H. Laycock, « The Amount of Canadian Water and its Distribution », Bulletin canadien des sciences halieutiques et aquatiques, n° 215, Canadian Aquatic Resources, sous la direction de M.C. Healey et R.R. Wallace, pages 13 à 42, ministère des Pêches et Océans, Ottawa, 1987.

Tableau 3.54

Les dix principales substances déversées dans l'eau, 2005

	Rejets		Part du total
	tonnes	pourcentage	
Ammoniac (total) ¹	53 105,2	45,5	
Nitrate (ion en solution à un pH de >= 6,0)	52 182,0	44,7	
Phosphore (total)	6 921,8	5,9	
Manganèse (et ses composés)	1 438,2	1,2	
Méthanol	1 261,9	1,1	
Éthylène glycol	572,3	0,5	
Zinc (et ses composés)	263,1	0,2	
Chlore	230,5	0,2	
Benzène	109,2	0,1	
Cuivre (et ses composés)	85,7	0,1	

1. Il s'agit du total de l'ammoniac (NH₃) et de l'ion ammonium (NH₄⁺) en solution.

Source(s) : Environnement Canada, Direction des données sur la pollution, Base de données de l'Inventaire national des rejets de polluants, 2007, http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_prev_dat_f.cfm (site consulté le 24 septembre 2007).

Tableau 3.55
Espèces disparues, 2007

Espèce ¹	Groupe	Date de disparition	Cause(s) probable(s) de la disparition ^{2,3}
Disparue²			
Épinoche benthique du lac Hadley	poisson	1999	introduction de prédateurs
Épinoche limnétique du lac Hadley	poisson	1999	introduction de prédateurs
Naseux des rapides de Banff	poisson	1986	introduction de prédateurs; altération de l'habitat
Doré bleu	poisson	1965	pêche commerciale; introduction de prédateurs
Kiyi du lac Ontario	poisson	1964	pêche commerciale; introduction de prédateurs
Cisco de profondeur	poisson	1952	pêche commerciale; introduction de prédateurs
Patelle des zostères	mollusque	1929	disparition de la source de nourriture
Caribou (de la sous-espèce dawsoni)	mammifère (terrestre)	années 1920	inconnue
Tourte voyageuse	oiseau	1914	chasse et prédateurs
Vison de mer	mammifère (marin)	1894	piégeage
Eider du Labrador	oiseau	1875	chasse; altération de l'habitat
Macounie luisante	mousse	1864	altération de l'habitat
Grand pingouin	oiseau	1844	chasse
Disparue du pays³			
Mélissa bleu	arthropodes	1991	disparition de la source de nourriture; altération de l'habitat
Lutin givré	arthropodes	1988	succession végétale
Tétras des prairies	oiseau	1987	altération de l'habitat
Putois d'Amérique	mammifère (terrestre)	1974	disparition de la source de nourriture
Bar rayé (population de l'estuaire du Saint-Laurent)	poisson	1968	pêche illégale
Alasmidonte naine	mollusque	1968	altération de l'habitat
Tétras des armoises (de la sous-espèce phaios)	oiseau	années 1960	chasse; altération de l'habitat
Tortue de l'Ouest	reptile	1959	récolte commerciale; altération de l'habitat
Gravelier	poisson	1958	altération de l'habitat
Couleuvre à nez mince du Pacifique	reptile	1957	altération de l'habitat
Collinsie printanière	plante	1954	altération de l'habitat
Crotale des bois	reptile	1941	chasse; altération de l'habitat
Spatulaire	poisson	1917	altération de l'habitat; surpêche
Salamandre tigrée (population des Grands Lacs)	amphibien	1915	altération de l'habitat
Marbré insulaire	arthropodes	avant 1910	disparition de la source de nourriture; altération de l'habitat
Escargot du Puget	mollusque	1905	inconnue
Petit phrynosome de Douglas (population de la Colombie-Britannique)	reptile	1898	altération de l'habitat
Saumon atlantique	poisson	la dernière observation remonte à 1898	destruction de l'habitat et de la surexploitation par la pêche vivrière et commerciale
Desmodie d'Illinois	plante	1888	altération de l'habitat
Ours grizzli (population des Prairies)	mammifère (terrestre)	années 1880	chasse
Ptychomitre à feuilles incurvées	mousse	1828	inconnue
Baleine grise de Californie (population de l'Atlantique)	mammifère (marin)	années 1800	chasse

1. Toute espèce, sous-espèce, variété ou population indigène de faune ou de flore sauvage géographiquement ou génétiquement distincte.

2. Toute espèce qui n'existe plus.

3. Toute espèce qui n'est plus présente au Canada à l'état sauvage, mais qui est présente ailleurs.

Source(s) : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, *Espèces en péril au Canada, 2007*, http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/dsp_booklet_f.htm (site consulté le 22 janvier 2008).

Tableau 3.56
Espèces¹ disparues et en péril, 2007

	Situation selon la Comité sur la situation des espèces en péril au Canada					Total
	Disparue ²	Disparues du pays ³	En voie de disparition ⁴	Menacée ⁵	Préoccupante ⁶	
	nombre					
Mammifères	2	3	21	17	26	69
Oiseaux	3	2	27	16	23	71
Poissons	6	4	34	26	41	111
Amphibiens	0	1	7	5	7	20
Reptiles	0	4	12	14	8	38
Mollusques	1	2	16	3	4	26
Arthropodes ⁷	0	3	15	6	4	28
Plantes vasculaires	0	2	84	50	32	168
Lichens	0	0	2	1	6	9
Mousses	1	1	7	3	4	16
Total	13	22	225	141	155	556

1. Toute espèce, sous-espèce, variété ou population indigène de faune ou de flore sauvage géographiquement ou génétiquement distincte.
2. Toute espèce qui n'existe plus.
3. Toute espèce qui n'est plus présente au Canada à l'état sauvage, mais qui est présente ailleurs.
4. Toute espèce exposée à une disparition ou à une extinction imminente.
5. Toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants auxquels elle est exposée ne sont pas inversés.
6. Toute espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
7. Espèces anciennement décrites comme lépidoptères.

Source(s) : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Espèces en péril au Canada, 2007, http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct0/rpt/dsp_booklet_f.htm (site consulté le 22 janvier 2008).

Tableau 3.57
Espèces envahissantes très menaçantes¹ au Canada

	Aire d'origine	Aire envahie	Période d'introduction	Voie d'introduction	Répercussions
Amphibiens Ouaouaron (<i>Rana catesbeiana</i>)	Est de l'Amérique du Nord; Sud de l'Ontario jusqu'à la Floride	Sud de l'Île de Vancouver et Sud-Ouest de la Colombie-Britannique	Années 1930 et 1940	Introduction pour l'élevage	Concurrence pour l'habitat et la nourriture, prédation d'espèces indigènes
Algues Codium fragile (<i>Codium fragile</i>)	Japon	Canada atlantique, surtout en Nouvelle-Écosse	1996	Se fixe à la coque des navires et aux coquilles des huîtres importées; dispersion naturelle	Fait concurrence aux espèces indigènes; étouffe les huîtres et les moules; détruit l'habitat
Pathogènes Parasite des poissons (<i>Glugia</i>)	Océan Atlantique	Grands Lacs	Découvert en 1960, probablement introduit en 1912	Importé par des éperlans arc-en-ciel infectés	A causé des taux de mortalité élevés chez les éperlans arc-en-ciel commerciaux
Poissons Brochet maillé (<i>Esox niger</i>)	Floride, Texas, Ontario	Ontario, Québec, Nouvelle-Écosse (lacs)	Observé pour la première fois durant les années 1940	Déversement illégal par des pêcheurs récréatifs pour la pêche sportive	Fait concurrence aux espèces indigènes
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Côte de l'Atlantique, lac Ontario et voie maritime du Saint-Laurent	Secteur supérieur des Grands Lacs	Existe dans tous les Grands Lacs en 1938	La construction du canal Welland a permis l'accès impossible auparavant à cause de la barrière naturelle des chutes Niagara	Parasite les poissons indigènes; a contribué à l'extinction de plusieurs poissons indigènes
Carpe d'argent (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	Chine	Grands Lacs (possiblement)	Années 1980 et 1990, actuellement	Évasion des fermes d'aquaculture	Concurrence pour la nourriture et l'habitat
Champignons Brûlure du châtaignier (<i>Cryophenectria parasitica</i>)	Asie	Est de l'Amérique du Nord	Fin des années 1800	Introduction sur des plants de châtaigniers importés d'Asie	Détruit les châtaigniers indigènes
Thyllose parasitaire de l'orme (<i>Ophiostoma ulmi</i>)	Europe	Sud du Canada	1944	Rondins d'orme importés; maladie transmise par des scolytes de l'orme	Tue les arbres infectés
Insectes Cochenille du hêtre (<i>Cryptococcus fagisuga</i>)	Allemagne, France	Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario	Années 1890	Introduction sur des hêtres d'ornement infestés	Cause des dommages aux hêtres indigènes
Grand Hylésine des pins (<i>Tomicus piniperda</i>)	Europe, Afrique du Nord, Asie	Ontario, Québec, Nord-Est des États-Unis	Découverte pour la première fois en 1992	Importée accidentellement dans des cageots de bois	Tue les arbres infectés
Arpenteuse tardive / Phalène hiémale (<i>Operophtera brumata</i>)	Europe et Asie	Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Colombie-Britannique	Années 1950 en Nouvelle-Écosse, 1977 en Colombie-Britannique	Importée avec des plantes pour les pépinières	Défoliation; hybridation avec les arpenteuses de Bruce indigènes
Mollusques Moule zébrée (<i>Dreissena polymorpha</i>)	Mer Caspienne, mer Noire	Grands Lacs	Découverte en 1988	Rejet des eaux de ballast; dissémination par les plaisanciers	Répercussions économiques; réduction du phytoplancton; fait concurrence aux mollusques indigènes; fixation aux surfaces dures

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.57 – suite

Espèces envahissantes très menaçantes¹ au Canada

	Aire d'origine	Aire envahie	Période d'introduction	Voie d'introduction	Répercussions
Plantes					
Chardon des champs (<i>Cirsium arvense</i>)	Europe et Méditerranée orientale	Colombie-Britannique, Saskatchewan, Alberta, Manitoba, Ontario, Québec, Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Sud-Ouest des États-Unis	Vers les années 1600	Introduction par les colons dans les semences contaminées	Supplante les espèces indigènes; endommage les terres agricoles
Nerprun cathartique (<i>Rhamnus cathartica</i>)	Eurasie, Afrique du Nord	Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Québec, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Ontario	Première observation vers la fin des années 1890	Introduction comme plante d'ornement; graines disséminées par les oiseaux	Détruit l'habitat et supplante les semis indigènes
Cynanche (<i>Cynanchum louiseae</i>)	Europe	Colombie-Britannique, Ontario, Québec	Années 1930	Introduction pour utilisation comme bourre des gilets de sauvetage	Supplante les plantes indigènes
Myriophylle en épi (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	Europe, Asie, Afrique du Nord	Ontario, Québec, Colombie-Britannique	Années 1960	Rejet des eaux de ballast et d'aquarium; dissémination par les plaisanciers	Supplante pratiquement toutes les espèces des terres humides et des cours d'eau qu'il colonise
Butome à ombelle (<i>Butomus umbellatus</i>)	Europe, région tempérée de l'Asie	Québec, Est et Sud-Ouest de l'Ontario, Alberta, Colombie-Britannique, Manitoba, Nouvelle-Écosse	1897 au Québec	Échappée des jardins; dissémination par les plaisanciers	Destruction apparente mais non quantifiée de l'habitat, supplante les espèces indigènes
Alliaire officinale (<i>Alliaria petiolata</i>)	Europe	Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Colombie-Britannique	En 1879 à Toronto, Ontario	Introduction pour la culture	Supplante la végétation herbacée indigène
Nerprun bourdaine (<i>Frangula alnus</i>)	Eurasie, Afrique du Nord	Sud et Est de l'Ontario, Grands Lacs, Québec, Nouvelle-Écosse, Manitoba	Récoltée pour la première fois dans le Sud de l'Ontario, en 1898	Échappé des jardins	Forme des peuplements denses, ombrage les espèces indigènes
Renouée japonaise (<i>Polygonum cuspidatum</i>)	Japon	Colombie-Britannique, Manitoba, Ontario, Québec, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve-et-Labrador	Fin des années 1800	Échappée des jardins	Fait concurrence à la flore indigène; infeste les aires de développement, les régions urbaines
Euphorbe érule (<i>Euphorbia esula</i>)	Europe et Asie	Colombie-Britannique, Saskatchewan, Alberta, Manitoba, Ontario, Québec, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard	Signalée au Canada pour la première fois en Ontario en 1889	Rejet des eaux de ballast; semences contaminées; dissémination par les oiseaux	Fait concurrence aux graminées et aux herbacées indigènes; destruction des pâturages; vénéneuse pour le bétail
Célastre orbiculaire ponctué (<i>Celastrus orbiculatus</i>)	Est de l'Asie	Sud-Est du Canada	Années 1860	Introduction pour les jardins d'ornement; dissémination des graines par les oiseaux	Supplante la flore indigène; élimination des célastres grimpants indigènes et hybridation avec ceux-ci

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 3.57 – suite

Espèces envahissantes très menaçantes¹ au Canada

	Aire d'origine	Aire envahie	Période d'introduction	Voie d'introduction	Répercussions
Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>)	Europe et Asie	À la grandeur du Sud du Canada	Au début des années 1800	Introduction intentionnelle possible; vendue comme plante ornementale de jardin; rejet des eaux de ballast	Détruit l'habitat et fait concurrence aux plantes indigènes
Lupin arbustif (<i>Lupinus arboreus</i>)	Côte du Pacifique	Côte du Pacifique, Colombie-Britannique	Actuellement	Aire indigène s'étend rapidement; plantée en grand nombre à des fins ornementales	Modifie les conditions du sol, réduit la viabilité du lupin indigène; hybridation avec d'autres lupins

1. L'état « très menaçantes » est défini selon les Espèces envahissantes au Canada de la Fédération canadienne de la faune.

Source(s) : Fédération canadienne de la faune, Espèces envahissantes au Canada, 2003.

Tableau 3.58
Prises estimées de certaines espèces de sauvagine

	Bernaches du Canada	Canards noirs	Canards colverts
	nombre		
1975	358 177	307 360	1 730 981
1976	317 257	350 532	1 935 903
1977	333 273	356 496	1 557 130
1978	395 569	380 607	1 522 632
1979	416 667	319 804	1 609 618
1980	450 744	363 873	1 533 585
1981	360 969	321 987	1 296 941
1982	396 196	336 945	1 213 941
1983	469 552	309 139	1 327 609
1984	420 091	306 589	1 059 251
1985	452 498	299 762	911 076
1986	453 834	296 081	879 125
1987	507 283	295 392	1 020 609
1988	395 673	300 228	668 554
1989	510 370	261 324	744 007
1990	501 660	243 009	734 613
1991	472 182	225 938	629 139
1992	380 469	206 511	579 810
1993	434 157	203 313	536 999
1994	414 220	175 459	625 412
1995	396 004	187 161	603 342
1996	500 105	163 601	641 090
1997	489 478	165 469	718 695
1998	531 353	158 379	663 919
1999	565 242	174 943	633 196
2000	612 056	154 918	676 376
2001	637 016	124 075	591 760
2002	645 664	122 642	546 594
2003	671 654	109 223	511 486
2004	626 801	91 764	523 728
2005	712 042	89 580	544 006
2006	678 011	104 030	613 262

Source(s) : Environnement Canada, Service canadien de la faune, Base de données du Relevé national des prises, 2007, http://www.cws-scf.ec.gc.ca/harvest/news_f.cfm (site consulté le 18 février 2008).

Tableau 3.59
Nombre de peaux récoltées selon la province ou le territoire, 2005

	Canada	Terre-Neuve-et- Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
	nombre						
Sauvage¹							
Blaireau	789	.	.	.	.	.	0
Ours	2 286	1	.	63	19	981	60
Castor	198 421	2 786	415	5 147	9 735	53 217	69 204
Coyote (loup des prairies)	67 633	282	236	1 698	2 229	4 961	2 421
Hermine (belette)	32 716	2 742	19	678	1432	13 738	4 953
Pékan	19 772	.	.	156	557	6 339	8 474
Renard	31 649	3 224	639	535	1 294	12 589	2 950
Lynx (loup cervier)	8 447	258	0	0	.	2 576	1 012
Martre	131 621	5 803	.	.	2 846	43 359	27 639
Vison	26 929	3 669	397	1 473	1 241	6 495	8 209
Rat musqué	262 839	814	2 815	18 847	23 730	65 126	69 163
Loutre	16 957	1 255	.	338	494	3 931	7 437
Raton laveur	42 777	.	724	3 434	2 542	11 378	21 321
Mouffette	636	.	2	18	20	376	165
Écureuil	85 677	1 872	191	4 043	570	5 052	3 430
Lynx roux (chat sauvage)	1 517	.	0	769	455	0	69
Loup	2 605	24	0	0	.	465	474
Carcajou	485	.	.	.	.	0	6
Autres ²	9 732	0	0	0	0	0	176
Total sauvage	943 488	22 730	5 438	37 199	47 164	230 583	227 163
D'élevage³							
Renard	11 100	2 080	2 000	1 100	1 330	2 190	680
Vison	1 417 000	49 600	26 700	762 100	19 400	43 900	264 500
Total d'élevage	1 428 100	51 680	28 700	763 200	20 730	46 090	265 180
	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Nunavut
	nombre						
Sauvage¹							
Blaireau	148	318	323	0	.	.	.
Ours	897	78	122	39	0	25	1
Castor	20 457	13 619	17 829	3 878	245	1 822	67
Coyote (loup des prairies)	8 566	17 033	28 807	1 369	29	2	0
Hermine (belette)	2 899	1 356	2 581	1 670	29	619	0
Pékan	1 525	760	1 461	466	1	33	0
Renard	2 298	2 237	2 246	237	68	1216	2 116
Lynx (loup cervier)	741	329	817	1 146	497	1071	0
Martre	16 420	2 631	5 519	14 267	3 444	9 693	0
Vison	2 427	953	899	552	34	580	0
Rat musqué	32 918	23 268	16 652	1 123	659	7 724	0
Loutre	1 842	732	375	529	11	13	0
Raton laveur	2 153	975	96	154	.	.	.
Mouffette	0	15	34	6	.	.	.
Écureuil	3 593	3 079	52 936	9 675	549	687	0
Lynx roux (chat sauvage)	5	2	63	154	.	.	.
Loup	256	152	367	183	164	127	393
Carcajou	32	14	24	123	106	126	54
Autres ²	.	.	.	.	0	229	9 327
Total sauvage	97 177	67 551	131 151	35 571	5 836	23 967	11 958
D'élevage³							
Renard	170	190	x	x	.	.	.
Vison	40 800	0	x	x	.	.	.
Total d'élevage	40 970	190	37 100	174 260	.	.	.

1. Les données sur les fourrures d'animaux sauvages sont fondées sur « l'année-fourrure », qui va du 1^{er} juillet au 30 juin.

2. Comprend le phoque à poil rude et d'autres animaux à fourrure.

3. Les estimations pour les fourrures provenant des fermes d'élevage sont fondées sur l'année civile, et le gros de l'écorchage se fait à l'automne.

Source(s) : Statistique Canada, Division de l'agriculture; Statistiques de fourrures 2006, n° 23-013-X au catalogue.

Tableau 3.60
Valeur des peaux récoltées selon la province ou le territoire, 2005

	Canada	Terre-Neuve-et- Labrador	Île-du-Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario
dollars							
Sauvage¹							
Blaireau	22 470	.	.	.	.	.	0
Ours	203 798	71	.	5 664	1 829	77 587	6 836
Castor	6 280 112	92 439	15 411	177 934	367 050	1 865 788	1 997 919
Coyote (loup des prairies)	2 784 383	4 391	7 738	44 974	66 477	150 169	47 234
Hermine (belette)	245 118	19 194	68	3 774	14 409	111 965	29 668
Pékan	1 780 742	.	.	13 042	54 224	543 506	804 776
Renard	954 391	129 156	27 529	16 843	43 926	404 860	82 501
Lynx (loup cervier)	1 301 726	36 610	0	0	.	391 732	141 083
Martre	11 515 751	558 713	.	.	208 631	3 932 661	2 203 381
Vison	610 145	59 548	10 273	35 088	32 640	144 903	197 673
Rat musqué	1 899 934	5 226	23 648	151 718	171 678	462 395	511 806
Loutre	2 103 160	171 998	.	40 131	66 432	467 671	804 163
Raton laveur	552 883	.	9 654	43 875	34 234	153 148	268 645
Mouffette	5 097	.	8	182	164	3 004	1 193
Écureuil	124 501	3 089	310	5 977	916	6 416	5 042
Lynx roux (chat sauvage)	214 251	.	0	112 040	61 761	0	4 926
Loup	279 623	4 979	0	0	.	28 226	27 132
Carcajou	84 528	.	.	.	.	0	325
Autres ²	474 509	0	0	0	0	0	306
Total sauvage	31 437 122	1 085 414	94 639	651 242	1 124 371	8 744 031	7 134 609
D'élevage³							
Renard	1 061 493	198 910	191 260	105 193	127 188	209 430	65 028
Vison	95 539 741	3 328 072	1 735 762	54 174 810	1 302 285	2 911 785	16 732 217
Total d'élevage	96 601 234	3 526 982	1 927 022	54 280 003	1 429 473	3 121 215	16 797 245
	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie- Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Nunavut
dollars							
Sauvage¹							
Blaireau	2 802	12 765	6 903	0	.	.	.
Ours	77 366	6 157	12 259	2 790	0	11 619	1 620
Castor	590 594	407 072	532 196	109 631	7 105	50 420	66553
Coyote (loup des prairies)	336 815	740 765	1 337 509	47 162	1 131	18	0
Hermine (belette)	19 771	13 262	11 821	15 531	212	5 443	0
Pékan	104 524	73 682	140 183	43385	88	3 332	0
Renard	59 759	53 975	58 621	5 055	1 836	31 773	38 557
Lynx (loup cervier)	112 580	59 493	120 516	206 246	75 047	158 419	0
Martre	1 371 891	281 885	503 609	1 145 783	292 740	1 016 457	0
Vison	57 180	27 580	16 578	11 029	986	16 667	0
Rat musqué	186 974	175 441	157 028	4324	4811	44 885	0
Loutre	295 162	135 376	38 651	80 821	1243	1 512	0
Raton laveur	26 762	13 806	1259	1 500	.	.	.
Mouffette	0	102	398	46	.	.	.
Écureuil	4 958	4 341	76 757	13 835	1043	1817	0
Lynx roux (chat sauvage)	744	500	10 040	24 240	.	.	.
Loup	34 048	25 278	30 997	15 066	21 156	21 808	70 933
Carcajou	6 421	3 035	4 068	20 792	21 412	19 451	9 024
Autres ²	.	.	.	.	0	16 984	457 219
Total sauvage	3 288 351	2 034 515	3 059 393	1 747 236	428 810	1 400 605	643 906
D'élevage³							
Renard	16 257	18 170	x	x	.	.	.
Vison	2 678 141	0	x	x	.	.	.
Total d'élevage	2 694 398	18 170	2 645 813	10 160 913	.	.	.

1. Les données sur les fourrures d'animaux sauvages sont fondées sur « l'année-fourrure », qui va du 1^{er} juillet au 30 juin.

2. Comprend le phoque à poil rude et d'autres animaux à fourrure.

3. Les estimations pour les fourrures provenant des fermes d'élevage sont fondées sur l'année civile, et le gros de l'écorchage se fait à l'automne.

Source(s) : Statistique Canada, Division de l'agriculture; Statistiques de fourrures 2006, n° 23-013-X au catalogue.

Section 4

Statistiques annuelles : Réponse socioéconomique aux conditions environnementales

4.1 Législation

Le but de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) est de prévenir la pollution et de protéger l'environnement et la santé humaine. Il permet aussi aux agents chargés de l'application de la loi de prendre des mesures en cas de non-conformité alléguée à la LCPE. Les activités liées à l'exécution de la loi comprennent les inspections pour vérifier la conformité, les enquêtes sur les infractions présumées, les mesures pour faire respecter la loi sans avoir recours aux tribunaux et à des recours judiciaires pour imposer le respect de la LCPE.

Les activités liées à l'exécution de la loi ont diminué de 1991-1992 à 1996-1997, mais depuis, elles ont beaucoup augmenté en raison de la hausse du nombre d'inspections effectuées et d'avertissements émis (tableau 4.1). Le nombre de poursuites varie de façon considérable d'une année à l'autre, avec un minimum de 2 atteint en 1998-1999 et jusqu'à 27 en 2001-2002.

4.2 Aires protégées

Les données de 2005 indiquent que 9,4 % de la superficie totale de la terre du Canada est protégée (tableau 4.2). La part de la superficie totale des aires protégées varie selon la province; en 2005 elle était de 2,8 % à l'Île-du-Prince-Édouard et de 13,1 % en Colombie-Britannique.

4.3 Dépenses de protection de l'environnement

Les dépenses totales des entreprises canadiennes pour la protection de l'environnement ont été 6,8 milliards de dollars en 2002 et en 2004, en hausse par rapport à 5,4 milliards de dollars

en 2000 (tableaux 4.3 et 4.4). Individuellement, les dépenses en immobilisations et d'exploitation au chapitre de la protection de l'environnement sont restées constantes entre 2002 et 2004. Au chapitre de la protection de l'environnement, l'industrie des produits du pétrole et du charbon a affiché les dépenses totales les plus élevées en 2004.

En 2004, à peu près la moitié des dépenses totales en immobilisations pour la prévention de la pollution ont touché principalement les procédés visant à prévenir l'émission de substances dans l'air (tableau 4.5). Les dépenses en immobilisations liées aux projets de lutte contre la pollution (LCP) se sont également rapportées, dans une large mesure, à la réduction des émissions de polluants atmosphériques, représentant 58 % des dépenses en immobilisations liées aux projets de LCP en 2004 (tableau 4.6).

4.4 Pratiques environnementales

La prévention de la pollution consiste à essayer de supprimer la pollution et d'éliminer les déchets avant qu'ils soient produits par les procédés de fabrication. Elle entraîne des améliorations constantes au moyen de changements axés sur la conception de produits, la technologie, les activités et le comportement. Le tableau 4.7 montre les mesures de prévention de la pollution adoptées par les industries. En 2004, les mesures de prévention de la pollution les plus répandues dans l'industrie étaient les bonnes pratiques d'exploitation et la formation en matière de prévention de la pollution (69 %), la prévention des fuites et des déversements (67 %) ainsi que la recirculation, la récupération, la réutilisation ou le recyclage (62 %).

Les entreprises ont recours à des pratiques de gestion environnementale pour faciliter la réduction ou la prévention de la pollution ou la conservation des ressources. En 2004, 73 % des établissements déclarants ont indiqué recourir à au moins une pratique de gestion environnementale (tableau 4.8). La pratique la plus souvent déclarée était l'utilisation d'un système de gestion environnementale (58 %), suivie de la

mise en oeuvre d'un plan de prévention de la pollution (42 %).

En 2004, 1 037 kg de déchets solides non dangereux ont été produits par habitant, en hausse de 6% par rapport à 2002 (tableau 4.9). À l'échelon national, 24% de la production de tous les déchets non dangereux ont été réacheminés. La Nouvelle-Écosse a affiché le taux de réacheminement le plus élevé (36 %), suivie de près par l'Île-du-Prince-Édouard (35 %) et la Colombie-Britannique (31 %). C'est en Nouvelle-Écosse qu'on a observé le taux de réacheminement par habitant le plus bas, soit 427 kg par habitant. En 2004, l'Alberta a enregistré le taux d'élimination le plus élevé (968 kg par habitant). En 2004, 39% des déchets éliminés de la nation provenaient du secteur résidentiel (tableau 4.10).

En 2004, plus de 7,8 millions de tonnes de matières non dangereuses ont été traitées pour le recyclage (tableau 4.11). Les matières recyclées se composaient surtout de journaux (17 %), carton ondulé et non ondulé (17 %) et de matières organiques (21 %) de l'ensemble de ces matières en 2004.

4.5 Industrie de l'environnement

Les revenus tirés des activités liées à l'environnement ont atteint 18,5 milliards de dollars en 2004 (tableau 4.12). Les services environnementaux représentaient 45 % du total des revenus environnementaux, tandis que 55 % de ces revenus provenaient de biens environnementaux. Le secteur du commerce de gros a affiché la part la plus élevée de tous les revenus environnementaux du secteur des entreprises (29 %), suivi du secteur des services de

gestion des déchets et des services d'assainissement (23 %) et de l'industrie de la construction (12 %).

Comme dans les années précédentes, les établissements de l'Ontario et ceux du Québec ont déclaré les revenus environnementaux les plus élevés (tableau 4.13).

4.6 Recherche et développement

En 2005-2006, les dépenses en recherche et développement dans le secteur de l'enseignement supérieur s'établissaient à environ 9,5 milliards de dollars (tableau 4.14). Quarante pour cent des dépenses (3,8 milliards de dollars) étaient consacrées aux domaines des sciences naturelles et du génie, 40 % (3,8 milliards de dollars) aux sciences de la santé et les 20% restants (1,9 milliard de dollars) aux sciences sociales et humaines.

En 2005-2006, les dépenses de l'administration fédérale en recherche et développement au chapitre de la pollution et protection de l'environnement ont atteint 401 millions de dollars (tableau 4.15). Ces dépenses représentaient 7 % des dépenses de l'administration fédérale totales en recherche et développement en 2005-2006 et une augmentation de 231 millions de dollars par rapport à la somme consacrée en 1997-1998 à cette même fin. D'autres dépenses en recherche et développement dans le domaine de l'environnement, pourraient être incluses dans le cadre d'autres catégories socioéconomiques. Par exemple, la recherche sur la conservation de l'énergie peut être incluse dans la catégorie « production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie ».

Tableau 4.1
Mesures d'application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*¹

	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
	nombre						
Inspections sur place ²	1 616	1 278	1 571	1 335	963	708	1 523
Inspections hors site ^{2, 3}	..	..	..	..	..	..	..
Enquêtes ⁴	115	96	55	64	45	33	56
Avertissements ⁵	82	105	133	127	85	30	204
Ordres ⁶	6	4	1	1	0	2	0
Poursuites ⁷	17	26	3	9	13	5	8
Condamnations	10	18	11	12	6	7	3
Total	1 846	1 527	1 774	1 548	1 112	785	1 794
	nombre						
	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Inspections sur place ²	1 555	779	1 446	1 628	1 934	2 334	2 547
Inspections hors site ^{2, 3}	1 058	2 526	1 801	3 009	2 870	2 079	2 727
Enquêtes ⁴	78	64	20	57	36	32	43
Avertissements ⁵	421	473	450	517	347	672	1 162
Ordres ⁶	8	9	22	5	3	8	2
Poursuites ⁷	2	26	11	27	4	8	13
Condamnations	1	1	7	7	3	14	1
Total	3 123	3 878	3 757	5 250	5 197	5 147	6 495

1. Les données sont fondées sur l'exercice financier du gouvernement fédéral du 1^{er} avril au 31 mars.
2. Les inspections vérifient la conformité à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Elles peuvent être effectuées sur le site (dans une installation, une usine, une structure, un poste frontalier, un aéroport ou à un autre point d'entrée, dans un navire, un aéronef ou un autre moyen de transport) ou hors site. Les inspections hors site étaient auparavant appelées vérifications administratives.
3. Les données sur les inspections hors site (ou vérifications administratives) n'ont été recueillies qu'à partir de 1998-1999. Cependant, un certain nombre de vérifications administratives peuvent avoir été incluses dans les inspections sur place au cours des années précédentes.
4. Les enquêtes comprennent la collecte, auprès de diverses sources, de preuves et de renseignements se rapportant à une infraction présumée.
5. Avertissements écrits, en cas d'infraction, afin d'en informer le contrevenant et de lui permettre de se conformer à la loi.
6. Les ordres obligent l'organisme réglementé qui aurait commis l'infraction présumée de prendre toute mesure raisonnable pour remédier à toute situation dangereuse et/ou à réduire toute menace pour l'environnement.
7. Il s'agit d'une procédure judiciaire engagée dans le but de déterminer la culpabilité ou l'innocence de l'accusé (c'est-à-dire d'une personne et/ou d'un organisme) aux termes de la LCPE.

Source(s) : Environnement Canada, Information et planification des services, Direction de l'application de la loi, Direction générale des programmes nationaux et Environnement Canada, Rapports annuels sur la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, <http://www.ec.gc.ca/ele-ale/default.asp?lang=Fr&n=5c63f879-1> (site consulté le 6 mars 2006).

Tableau 4.2
Superficie totale des aires terrestres protégées selon la province ou le territoire, 2005

	Nombre d'aires protégées ¹	Territoire protégé ²	Superficie totale ³	Pourcentage du territoire protégé ⁴
	nombre	km ²		pourcentage
Canada	8 475	855 973	9 093 507	9,4
Terre-Neuve-et-Labrador	63	18 383	373 872	4,9
Île-du-Prince-Édouard	184	161	5 660	2,8
Nouvelle-Écosse	75	4 557	53 338	8,5
Nouveau-Brunswick	106	2 321	71 450	3,2
Québec ⁵	1 096	75 652	1 365 128	5,5
Ontario ⁶	666	94 614	917 741	10,3
Manitoba ⁷	122	42 755	553 556	7,7
Saskatchewan	4 608	53 375	591 670	9,0
Alberta	537	82 501	642 317	12,8
Colombie-Britannique	948	120 882	925 186	13,1
Territoire du Yukon	24	52 348	474 391	11,0
Territoires du Nord-Ouest	19	94 894	1 183 085	8,0
Territoire Nunavut	27	213 530	1 936 113	11,0

1. Ces chiffres comprennent les aires protégées administrées par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ainsi que les terres de conservation autochtones ou privées reconnues par les organismes responsables des aires protégées comme faisant partie intégrante de leurs réseaux.
 2. Ces chiffres comprennent quelques aires terrestres protégées ayant une portion marine, totalisant 28 995 km².
 3. Comprend seulement la superficie des terres. Par exemple, si l'on tient compte de l'eau douce, la superficie totale du pays est de 9,984,670 km².
 4. Une distinction existe entre la proportion des terres protégées et la situation des aires protégées du Canada, car seule la superficie des terres (et non la superficie des terres et de l'eau) a été employée ci-dessous à titre de référence.
 5. Ce chiffre comprend la portion terrestre des 28 refuges d'oiseaux migrateurs situés au Québec et administrés par Environnement Canada, et la portion marine de ces refuges (431 km²).
 6. Inclus 322 km² ou 19 sites de réserves nationales de faune et de refuges d'oiseaux migrateurs situés en Ontario et administrés par Environnement Canada.
 7. Le Manitoba ne reconnaît pas pour l'instant les RNF administrées par Environnement Canada comme faisant partie de son réseau d'aires protégées. Sont exclus 1 682 km² de pâturages de l'ARAP administrés par Agriculture Canada. L'inclusion de ces territoires sera examinée dans l'avenir.
- Source(s) :** Gouvernement du Canada, 2007, Rapport sur la situation des aires protégées du Canada 2000-2005, http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/habitat/cpa-apc/index_f.cfm, (site consulté le 18 juillet 2007). Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement. Statistique Canada, Superficie en terre et en eau douce, par province et territoire, http://www40.statcan.ca/102/cst01/phys01_f.htm (site consulté le 16 novembre 2007).

Tableau 4.3
Dépenses d'exploitation au chapitre de la protection de l'environnement selon l'industrie et l'activité

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne), services de gestion des déchets et services d'égout	Procédés de prévention de la pollution	Frais, amendes et permis	Autres	Total
millions de dollars									
1995	..	..	..	..	..	..	..	..	2 386,1
Exploitation forestière	3,2	10,8	21,2	44,4	8,7	0,2	8,8	2,6	99,8
Pétrole brut et gaz naturel	7,9	4,1	47,7	1,1	97,6	9,5	2,3	19,7	189,8
Extraction minière	23,5	8,8	68,3	7,4	105,5	9,5	3,8	12,2	239,0
Énergie électrique	8,7	19,3	25,7	x	45,0	x	x	79,8	283,6
Aliments	7,6	3,2	2,0	0,5	61,3	2,3	3,4	2,0	82,3
Boissons	1,1	0,5	0,9	0,0	12,7	0,2	0,8	2,0	18,3
Pâtes et papiers	68,9	7,5	8,0	6,1	145,0	31,3	12,3	23,3	302,5
Produits raffinés du pétrole et du charbon	4,4	0,6	34,7	x	58,0	x	x	3,8	102,1
Produits chimiques	26,6	7,7	23,4	0,7	80,3	5,7	1,4	9,8	155,4
Produits minéraux non métalliques	4,1	1,3	9,0	0,3	13,6	3,9	1,5	2,3	36,0
Première transformation des métaux	35,5	4,1	27,6	4,0	208,9	84,1	4,5	10,8	379,4
Transport par pipeline et distribution de gaz	5,5	1,9	3,4	0,3	8,8	1,1	1,6	8,5	31,1
Total excluant « autres industries manufacturières »	197,1	69,6	271,7	88,5	845,4	210,1	60,1	176,9	1 919,5
Autres industries manufacturières ^{1, 2}	..	..	..	..	..	..	..	..	466,6
1996	..	..	..	..	..	..	..	..	2 983,8
Exploitation forestière	3,5	8,5	24,8	84,3	13,4	0,1	6,0	1,8	142,5
Pétrole brut et gaz naturel	18,2	5,1	85,2	7,6	98,2	3,6	3,8	34,3	256,0
Extraction minière	29,5	7,4	68,6	5,6	117,2	14,9	5,3	22,8	271,3
Énergie électrique	8,8	22,5	13,4	x	95,7	x	42,0	23,5	297,6
Aliments et produits du tabac	9,3	2,7	4,9	1,5	69,9	3,1	4,8	4,6	100,7
Boissons	1,1	0,4	0,4	0,0	14,0	0,1	2,4	2,3	20,6
Pâtes et papiers	92,1	12,6	7,6	18,0	236,8	31,8	9,6	21,3	429,8
Produits raffinés du pétrole et du charbon	22,7	2,6	5,1	x	114,8	42,1	x	22,2	212,5
Produits chimiques	37,5	9,1	38,3	x	102,3	x	x	15,4	216,5
Produits minéraux non métalliques	4,2	1,5	5,3	0,1	14,3	0,3	2,5	3,3	31,5
Première transformation des métaux	33,2	5,3	40,7	6,9	293,3	80,0	6,8	19,6	485,8
Matériel de transport	5,2	2,1	4,7	0,1	99,5	3,7	0,8	9,7	125,8
Transport par pipeline et distribution de gaz	1,4	2,6	5,7	x	11,4	0,0	x	12,6	35,7
Total excluant « autres industries manufacturières »	266,8	82,3	304,6	142,7	1 280,9	265,8	89,7	193,3	2 626,0
Autres industries manufacturières ²	..	..	..	..	..	..	..	..	357,7
1997	..	..	..	..	..	..	..	..	2 997,1
Exploitation forestière	1,6	3,1	10,5	68,8	7,9	1,7	0,5	2,0	96,1
Pétrole brut et gaz naturel	17,4	13,4	107,4	1,6	61,1	15,2	6,8	26,0	248,8
Extraction minière	20,4	7,5	54,9	3,2	122,4	39,0	4,1	20,0	271,6
Énergie électrique	6,4	x	x	25,6	70,2	x	30,2	28,7	240,3
Aliments et produits du tabac	8,3	x	x	0,6	70,6	x	9,7	3,4	115,8
Boissons	0,6	0,5	1,4	0,0	13,4	1,3	2,8	2,2	22,2
Produits en bois ³	5,9	2,2	5,9	10,4	28,9	8,9	6,6	2,8	71,7
Pâtes et papiers	52,6	11,9	6,4	25,4	251,1	95,7	9,2	26,1	478,3
Produits raffinés du pétrole et du charbon	7,3	3,8	32,8	0,5	111,2	66,0	0,2	13,5	235,3
Produits chimiques	31,9	7,0	30,6	1,3	104,7	34,1	2,2	15,1	226,9
Produits minéraux non métalliques	1,8	3,2	6,2	0,0	17,6	5,5	1,4	3,4	39,1
Première transformation des métaux	44,0	5,6	28,5	6,0	319,0	60,5	4,9	16,9	485,4
Matériel de transport	6,5	2,7	2,8	3,8	101,7	12,0	1,4	8,7	139,5
Transport par pipeline et distribution de gaz	1,4	2,6	5,0	0,3	13,4	2,9	0,9	8,3	34,8
Total excluant « autres industries manufacturières »	206,1	81,0	298,2	147,4	1 293,2	421,8	80,9	177,2	2 705,9
Autres industries manufacturières ²	..	..	..	..	..	..	..	..	291,2

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.3 – suite

Dépenses d'exploitation au chapitre de la protection de l'environnement selon l'industrie et l'activité

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne), services de gestion des déchets et services d'égout	Procédés de prévention de la pollution	Frais, amendes et permis	Autres	Total
millions de dollars									
1998 4	..	..	..	..	..	..	..	..	2 990,2
Exploitation forestière	3,0	5,0	19,1	70,4	5,4	4,4	1,4	7,8	116,5
Extraction de pétrole et de gaz	16,0	8,6	110,2	1,3	55,0	26,4	9,2	31,7	258,4
Extraction minière	20,6	4,8	55,8	2,3	104,9	38,7	4,6	17,2	248,8
Production, transport et distribution d'électricité	6,6	34,2	5,7	12,0	x	5,3	32,7	x	295,6
Distribution de gaz naturel	0,3	1,6	0,6	0,1	2,4	0,7	0,1	3,2	8,9
Aliments	11,0	2,6	0,2	3,7	78,4	14,2	9,6	4,0	123,7
Boissons et produits du tabac 5	0,8	0,5	0,9	..	13,3	1,6	2,3	1,8	21,2
Produits en bois	8,5	2,4	15,8	29,4	x	21,4	5,6	x	137,6
Usines de pâtes, de papier et de carton	43,7	3,6	3,3	11,4	241,9	62,8	8,0	12,8	387,5
Produits du pétrole et du charbon 5	7,3	2,4	4,2	..	101,5	56,4	1,1	14,4	187,3
Produits chimiques	25,0	6,5	42,3	1,3	101,5	34,5	2,5	18,3	231,9
Produits minéraux non métalliques	2,5	3,3	2,8	1,0	20,8	5,9	2,8	4,1	43,2
Première transformation des métaux	37,2	5,8	16,9	5,8	275,7	61,4	2,7	13,6	419,2
Matériel de transport	5,8	2,3	18,0	0,1	89,8	10,8	0,9	11,7	139,4
Transport par pipeline 6	2,0	0,7	4,2	0,3	8,1	4,4	1,4	11,2	32,2
Total excluant « autres industries manufacturières »	190,2	84,3	300,1	139,2	1 304,8	348,8	84,9	199,1	2 651,4
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	..	..	338,8
2000 7	..	..	..	..	..	..	..	..	3 270,6
Exploitation forestière	3,8	9,4	29,6	106,4	3,8	3,8	1,2	3,4	161,4
Extraction de pétrole et de gaz	19,7	15,0	117,4	3,0	81,2	35,7	12,9	39,7	324,7
Extraction minière	25,5	14,4	53,2	4,1	99,9	44,1	8,7	17,7	267,6
Production, transport et distribution d'électricité	9,1	16,4	23,0	6,8	106,3	28,9	10,5	54,9	255,8
Distribution de gaz naturel 8	0,2	0,3	0,5	..	1,7	0,4	0,1	3,0	6,1
Aliments	15,5	3,6	7,6	0,5	84,8	11,1	13,4	4,2	140,7
Boissons et produits du tabac 8	1,1	1,1	0,0	..	14,0	1,1	4,7	1,3	23,4
Produits en bois	8,5	5,0	18,8	17,5	69,1	11,2	7,7	5,9	143,7
Usines de pâtes, de papier et de carton	51,1	5,1	12,2	6,8	263,3	67,7	6,0	13,3	425,4
Produits du pétrole et du charbon	7,3	7,0	11,2	0,9	85,6	75,5	9,6	15,9	212,9
Produits chimiques	29,9	6,3	22,5	1,1	106,9	42,4	1,8	21,3	232,0
Produits minéraux non métalliques	2,9	1,9	5,0	0,7	21,4	6,1	2,8	2,8	43,6
Première transformation des métaux	40,4	8,6	28,4	2,0	327,2	64,4	4,3	15,3	490,6
Fabrication de produits métalliques 9	3,1	1,5	1,5	0,1	52,8	5,2	0,4	5,0	69,6
Matériel de transport	6,5	4,6	2,5	0,1	119,3	15,8	1,5	19,9	170,2
Transport par pipeline 6	5,2	6,8	18,2	3,9	6,4	10,1	3,8	6,5	61,0
Total excluant « autres industries manufacturières »	229,8	106,8	351,7	153,8	1 443,8	423,6	89,3	230,0	3 028,9
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	..	..	241,7
2002 7	..	..	..	..	..	..	..	..	3 832,0
Exploitation forestière	3,6	8,9	21,5	82,2	5,3	6,4	2,8	5,0	135,6
Extraction de pétrole et de gaz	32,5	18,2	155,9	9,6	177,1	53,7	15,4	77,1	539,5
Extraction minière	27,0	11,3	73,7	3,3	91,5	34,8	7,7	28,8	278,1
Production, transport et distribution d'électricité	17,1	20,7	28,6	12,0	83,7	88,1	10,3	65,3	325,8
Distribution de gaz naturel	1,2	0,8	0,8	0,6	1,9	2,0	0,1	2,4	9,9
Aliments	22,9	12,5	19,5	0,6	97,3	33,8	17,1	7,9	211,6
Boissons et produits du tabac	1,0	0,4	2,0	0,0	9,3	1,2	4,3	1,3	19,5
Produits en bois	8,9	4,0	21,0	27,4	42,2	10,1	3,8	8,3	125,9
Usines de pâtes, de papier et de carton	41,6	6,5	12,9	1,8	265,1	69,2	8,2	16,5	421,8
Produits du pétrole et du charbon	7,1	3,0	76,4	0,1	80,1	68,0	2,6	7,1	244,3
Produits chimiques	41,2	6,9	20,4	5,2	133,0	69,8	3,0	23,0	302,5
Produits minéraux non métalliques	5,3	2,0	20,7	0,1	27,1	6,0	5,4	10,2	76,9
Première transformation des métaux	38,1	11,1	11,2	5,6	366,1	69,2	5,1	16,2	522,5
Fabrication de produits métalliques 9	4,6	6,8	0,1	2,6	57,2	4,9	0,6	7,5	84,4
Matériel de transport	7,4	4,5	11,9	0,1	134,2	14,8	0,8	28,3	201,9
Transport par pipeline 6	3,1	3,9	13,0	1,6	17,1	10,3	1,5	7,6	58,3
Total excluant « autres industries manufacturières »	262,8	121,7	489,8	152,8	1 558,0	542,3	88,6	312,4	3 558,4
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	..	..	273,6

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.3 – suite

Dépenses d'exploitation au chapitre de la protection de l'environnement selon l'industrie et l'activité

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne), services de gestion des déchets et services d'égout	Procédés de prévention de la pollution	Frais, amendes et permis	Autres	Total
millions de dollars									
2004 ⁷	..	..	..	..	..	..	..	..	3 836,1
Exploitation forestière	5,2	13,9	35,1	113,7	19,6	4,2	2,0	6,4	200,0
Extraction de pétrole et de gaz	39,0	26,9	196,7	6,2	187,0	40,9	25,2	77,9	599,9
Extraction minière	38,8	11,3	80,0	2,3	101,9	38,9	7,4	11,9	292,6
Production, transport et distribution d'électricité	16,0	26,0	30,4	18,6	49,0	19,5	5,8	60,0	225,3
Distribution de gaz naturel	0,4	0,9	0,7	0,3	1,3	16,1	0,7	6,3	26,6
Aliments	33,6	2,9	4,8	0,2	88,5	20,2	11,7	5,6	167,4
Boissons et produits du tabac	0,9	0,5	0,2	0,0 ^s	9,3	0,6	2,0	0,7	14,2
Produits en bois	25,9	3,3	9,2	21,1	49,5	26,1	5,0	7,4	147,5
Usines de pâtes, de papier et de carton	38,3	5,4	4,5	5,5	243,4	87,9	10,8	13,4	409,2
Produits du pétrole et du charbon	12,0	2,3	123,5	0,2	56,2	41,8	3,2	7,8	246,9
Produits chimiques	39,0	6,7	26,4	10,7	162,9	66,2	2,9	18,0	332,8
Produits minéraux non métalliques	7,8	3,5	9,8	0,7	36,4	6,9	3,9	4,7	73,6
Première transformation des métaux	35,4	9,2	14,9	0,6	391,5	100,0	4,9	15,9	572,6
Fabrication de produits métalliques ⁹	2,8	2,3	2,4	0,0 ^s	35,0	3,1	0,3	4,6	50,6
Matériel de transport	6,9	4,1	1,1	0,0 ^s	97,0	11,6	0,6	17,5	138,9
Transport par pipeline ⁶	2,5	2,1	18,8	3,7	5,6	29,3	1,1	9,9	73,0
Total excluant « autres industries manufacturières »	304,4	121,3	558,6	183,8	1534,1	513,3	87,7	268,3	3 571,5
Autres industries manufacturières ²	..	..	..	..	..	..	..	..	264,7

1. En 1995, l'industrie du matériel de transport figurait sous « autres industries manufacturières » en raison de contraintes liées à la qualité des données.
2. Une répartition détaillée des dépenses par activité de protection de l'environnement n'est disponible que pour les industries énumérées.
3. Avant 1997, l'industrie des produits en bois figurait sous « autres industries manufacturières ».
4. Avant l'année de référence 1998, on utilisait la Classification type des industries (CTI) de 1980 pour faire la sélection des établissements. Cependant, depuis l'année de référence 1998, la sélection est fondée sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Pour plus de détails, voir Statistique Canada, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue, 2001.
5. Les dépenses d'exploitation au chapitre de la protection de la faune et de l'habitat sont incluses dans les dépenses d'exploitation au chapitre des dépenses de l'assainissement et de la désaffectation des sites.
6. Avant l'année de référence 1998, l'industrie du transport par pipeline figurait avec l'industrie de distribution de gaz.
7. Depuis l'année de référence 1998, l'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement est menée tous les deux ans.
8. Les dépenses d'exploitation au chapitre de la protection de la faune et de l'habitat sont incluses dans les dépenses d'exploitation au chapitre de la catégorie « autres » dépenses.
9. Avant 2000, l'industrie de la fabrication de produits métalliques figurait sous « autres industries manufacturières ».

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n°16F0006X au catalogue.

Tableau 4.4
Dépenses en immobilisations au chapitre de la protection de l'environnement selon l'activité et l'industrie

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne)	Procédés de prévention de la pollution	Total
millions de dollars							
1995							2 090,3
Exploitation forestière	0,1	x	0,2	x	3,3	0,6	7,9
Pétrole brut et gaz naturel	3,2	5,9	82,1	1,1	209,1	16,5	317,9
Extraction minière	11,0	0,6	21,7	0,1	45,6	5,4	84,5
Énergie électrique	9,4	x	10,4	x	47,4	16,1	146,0
Aliments	2,4	x	0,8	x	13,1	7,8	24,4
Boissons	1,4	0,1	0,7	0,0	1,6	3,7	7,5
Pâtes et papiers	11,3	2,2	6,6	3,8	670,0	128,5	822,3
Produits raffinés du pétrole et du charbon	16,1	0,5	0,3	0,0	67,1	12,4	96,5
Produits chimiques	10,5	0,2	16,8	0,9	34,7	20,2	83,3
Produits minéraux non métalliques	2,3	0,2	0,9	0,4	42,6	6,4	52,8
Première transformation des métaux	7,2	0,5	0,3	0,1	55,6	45,8	109,5
Transport par pipeline et distribution de gaz	2,8	2,1	4,1	1,7	13,4	5,5	29,7
Total excluant « autres industries manufacturières »	77,7	38,0	144,9	49,3	1 203,5	268,9	1 782,3
Autres industries manufacturières ^{1, 2}	..	..	..	..	..	..	308,0
1996							1 915,8
Exploitation forestière	0,4	0,3	1,4	1,9	10,1	1,3	15,4
Pétrole brut et gaz naturel	6,7	3,8	79,5	3,7	158,4	18,5	270,6
Extraction minière	1,7	1,5	11,1	0,4	49,2	13,6	77,5
Énergie électrique	7,0	22,4	6,4	16,9	37,0	7,9	97,6
Aliments et produits du tabac	1,7	x	0,1	x	37,4	29,1	68,8
Boissons	2,1	0,2	0,7	0,0	3,5	1,6	8,0
Pâtes et papiers	16,9	2,4	13,7	1,4	297,4	319,0	650,8
Produits raffinés du pétrole et du charbon	3,1	3,6	4,5	0,0	42,1	44,4	97,7
Produits chimiques	24,6	0,4	6,5	0,1	45,1	17,2	93,9
Produits minéraux non métalliques	2,0	x	1,3	x	33,6	6,3	43,5
Première transformation des métaux	5,3	x	0,7	x	61,8	180,5	250,0
Matériel de transport	0,8	0,2	3,3	0,7	25,3	31,0	61,4
Transport par pipeline et distribution de gaz	0,8	2,8	7,4	2,3	20,6	11,6	45,6
Total excluant « autres industries manufacturières »	73,3	40,1	136,5	27,6	821,4	681,8	1 780,7
Autres industries manufacturières ²	..	..	..	..	..	..	135,0
1997							1 748,6
Exploitation forestière	0,0	0,6	0,8	0,8	0,9	4,6	7,6
Pétrole brut et gaz naturel	7,7	8,7	63,4	3,2	59,2	40,7	183,0
Extraction minière	2,3	5,2	7,7	0,8	31,0	33,4	80,4
Énergie électrique	x	18,9	x	17,5	57,4	9,8	113,9
Aliments et produits du tabac	x	0,1	x	x	39,5	31,5	73,8
Boissons	0,8	0,1	0,8	0,0	3,4	1,4	6,5
Produits en bois ³	3,4	1,0	x	x	49,3	21,6	77,4
Pâtes et papiers	6,2	1,9	3,5	3,0	180,0	136,8	331,5
Produits raffinés du pétrole et du charbon	2,8	3,1	13,4	3,8	38,7	63,2	124,8
Produits chimiques	7,4	5,3	9,4	0,8	64,5	65,0	152,5
Produits minéraux non métalliques	0,3	0,7	1,9	0,0	19,8	9,4	32,1
Première transformation des métaux	18,5	0,4	x	x	107,7	161,9	290,4
Matériel de transport	0,8	0,2	x	x	24,8	93,2	121,2
Transport par pipeline et distribution de gaz	0,6	6,2	5,0	1,3	14,1	43,3	70,6
Total excluant « autres industries manufacturières »	60,9	52,3	113,8	32,3	690,3	716,0	1 665,7
Autres industries manufacturières ²	..	..	..	..	..	..	82,9

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.4 – suite

Dépenses en immobilisations au chapitre de la protection de l'environnement selon l'activité et l'industrie

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne)	Procédés de prévention de la pollution	Total
millions de dollars							
1998 4	..	..	..	..	..	..	1 734,2
Exploitation forestière	0,5	0,1	0,2	3,0	1,5	2,1	7,4
Extraction de pétrole et de gaz	4,3	9,9	69,4	0,9	55,5	46,5	186,5
Extraction minière	2,1	5,8	8,1	3,8	33,4	28,1	81,2
Production, transport et distribution d'électricité	4,9	19,2	1,7	20,7	56,5	21,0	124,0
Distribution de gaz naturel	0,1	0,6	0,6	0,2	1,0	14,5	16,8
Aliments	2,5	0,9	1,3	5,8	37,6	12,7	60,8
Boissons et produits du tabac	1,0	0,2	0,1	0,2	2,6	1,5	5,5
Produits en bois	3,1	0,6	6,4	2,4	66,0	17,8	96,3
Usines de pâtes, de papier et de carton	13,2	0,5	4,6	1,1	89,1	179,2	287,7
Produits du pétrole et du charbon	0,5	3,0	5,4	1,2	82,2	48,6	141,0
Produits chimiques	18,6	3,3	7,0	0,4	65,7	94,3	189,2
Produits minéraux non métalliques 5	4,0	0,1	2,5	..	32,6	15,1	54,3
Première transformation des métaux	4,6	0,4	1,4	1,3	102,9	73,4	184,0
Matériel de transport	0,7	0,2	1,0	0,2	16,3	30,4	48,7
Transport par pipeline 6	0,6	6,4	2,9	0,5	41,6	63,7	115,6
Total excluant « autres industries manufacturières »	60,7	51,0	112,5	41,6	684,6	648,7	1 599,1
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	135,0
2000 7	..	..	..	..	..	..	2 177,9
Exploitation forestière	0,0	0,1	0,1	3,4	0,1	1,2	4,8
Extraction de pétrole et de gaz	11,8	14,1	73,8	5,9	244,8	114,8	465,1
Extraction minière	1,5	0,8	5,0	2,9	65,0	67,4	142,6
Production, transport et distribution d'électricité 8	7,8	36,5	..	4,0	56,0	78,1	182,4
Distribution de gaz naturel	0,2	1,0	0,3	0,2	0,5	0,6	2,8
Aliments	3,3	4,8	4,7	0,2	45,5	27,8	86,3
Boissons et produits du tabac	0,2	0,0	0,2	0,5	0,9	2,5	4,4
Produits en bois 8	1,3	6,7	..	1,0	51,2	63,1	123,3
Usines de pâtes, de papier et de carton	3,2	0,9	2,7	1,8	85,8	140,4	234,8
Produits du pétrole et du charbon	1,6	0,3	3,0	0,3	119,1	90,3	214,6
Produits chimiques	4,5	1,1	13,4	0,4	60,6	67,5	147,6
Produits minéraux non métalliques	2,0	2,4	3,3	0,0	85,5	13,2	106,3
Première transformation des métaux	1,9	0,5	1,8	0,4	37,1	63,6	105,3
Fabrication de produits métalliques 9	0,6	0,1	0,5	0,1	5,7	7,9	14,9
Matériel de transport	0,2	0,5	0,8	0,0	13,7	187,9	203,1
Transport par pipeline 6	1,3	1,9	3,0	0,6	9,9	17,4	33,9
Total excluant « autres industries manufacturières »	41,4	71,7	112,5	21,8	881,4	943,7	2 072,5
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	105,4
2002 7	..	..	..	..	..	..	2 946,6
Exploitation forestière	0,0	0,0	0,1	x	x	0,6	5,8
Extraction de pétrole et de gaz	111,3	23,7	92,4	5,5	85,9	243,7	562,4
Extraction minière	2,5	3,9	21,8	1,6	36,3	31,1	97,3
Production, transport et distribution d'électricité	9,3	26,9	15,7	13,5	218,3	228,2	511,9
Distribution de gaz naturel	x	x	0,8	x	x	x	18,0
Aliments	10,3	2,6	4,0	2,7	59,5	46,4	125,4
Boissons et produits du tabac	0,7	0,1	3,3	0,0	1,9	6,4	12,3
Produits en bois	x	0,4	0,2	0,6	x	29,0	62,7
Usines de pâtes, de papier et de carton	3,8	0,1	0,8	0,3	57,4	152,9	215,3
Produits du pétrole et du charbon	30,7	7,2	39,8	7,0	226,7	499,9	811,3
Produits chimiques	x	x	10,7	x	26,4	x	94,5
Produits minéraux non métalliques	1,5	0,1	1,1	3,2	38,7	24,4	69,0
Première transformation des métaux	8,8	1,1	11,2	0,7	87,4	31,1	140,1
Fabrication de produits métalliques 9	x	x	0,2	x	x	x	14,9
Matériel de transport	0,5	0,3	0,7	0,5	29,7	27,3	58,9
Transport par pipeline 6	x	x	4,7	x	x	32,0	49,7
Total excluant « autres industries manufacturières »	192,3	75,1	207,4	40,0	907,7	1 427,2	2 849,7
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	97,0

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.4 – suite

Dépenses en immobilisations au chapitre de la protection de l'environnement selon l'activité et l'industrie

	Surveillance environnementale	Évaluations et vérifications environnementales	Assainissement et désaffectation des sites	Protection de la faune et de l'habitat	Procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne)	Procédés de prévention de la pollution	Total
millions de dollars							
2004 7	..	..	..	..	..	..	2917,6
Exploitation forestière	0,2	0,0 ^s	x	x	0,5	0,1	2,3
Extraction de pétrole et de gaz	19,8	23,6	232,5	12,6	65,5	207,3	561,4
Extraction minière	1,8	6,4	18,6	6,2	85,9	51,8	170,6
Production, transport et distribution d'électricité	6,3	96,3	16,4	11,6	80,1	71,8	282,5
Distribution de gaz naturel	0,1	0,4	x	x	2,2	8,0	14,3
Aliments	6,0	0,2	x	x	34,7	36,0	81,1
Boissons et produits du tabac	0,0 ^s	0,0	0,0 ^s	0,0	6,0	4,5	10,6
Produits en bois	2,0	0,4	0,2	0,7	30,7	46,4	80,4
Usines de pâtes, de papier et de carton	2,6	0,3	7,1	0,2	99,7	53,3	163,1
Produits du pétrole et du charbon	15,9	4,0	37,5	3,7	93,1	779,5	933,6
Produits chimiques	4,9	2,5	6,4	0,1	32,5	38,3	84,7
Produits minéraux non métalliques	3,7	1,3	6,0	12,2	25,7	54,6	103,6
Première transformation des métaux	9,2	0,7	9,3	0,0 ^s	103,2	46,7	169,0
Fabrication de produits métalliques 9	1,0	0,1	0,0 ^s	0,1	12,3	20,3	33,8
Matériel de transport	1,4	0,9	0,0 ^s	0,0 ^s	33,1	52,0	87,5
Transport par pipeline 6	0,5	4,4	6,5	0,9	4,7	37,3	54,4
Total excluant « autres industries manufacturières »	75,4	141,5	345,5	52,6	710,0	1507,9	2832,9
Autres industries manufacturières 2	..	..	..	..	..	..	84,8

- En 1995, l'industrie du matériel de transport figurait sous « autres industries manufacturières » en raison de contraintes liées à la qualité des données.
- Une répartition détaillée des dépenses par activité de protection de l'environnement n'est disponible que pour les industries énumérées.
- Avant 1997, l'industrie des produits en bois figurait sous « autres industries manufacturières ».
- Avant l'année de référence 1998, on utilisait la Classification type des industries (CTI) de 1980 pour faire la sélection des établissements. Cependant, depuis l'année de référence 1998, la sélection est fondée sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Pour plus de détails, voir Statistique Canada, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, 1998, n° 16F0006X au catalogue, 2001.
- Les dépenses en immobilisations au chapitre de la protection de la faune et de l'habitat sont incluses dans les dépenses en immobilisations visant l'assainissement et la désaffectation des sites.
- Avant l'année de référence 1998, l'industrie du transport par pipeline figurait avec l'industrie de distribution de gaz.
- Depuis l'année de référence 1998, l'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement est menée tous les deux ans.
- Les dépenses en immobilisations au chapitre de l'assainissement et de la désaffectation des sites sont incluses dans les dépenses en immobilisations visant les vérifications et les évaluations environnementales.
- Avant 2000, l'industrie de la fabrication de produits métalliques figurait sous « autres industries manufacturières ».

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 4.5
Répartition des dépenses en immobilisations au chapitre de la prévention de la pollution selon le milieu
environnemental et l'industrie, 2004

	Air	Eaux de surface	Déchets solides et liquides contenus sur le site	Bruits, radiations et vibrations	Autres	Total
millions de dollars						
Total	826,0	306,9	276,9	45,9	52,2	1507,9
Exploitation forestière	0	0 ^s	0 ^s	0	0,1	0,1
Extraction de pétrole et de gaz	131,1	18,9	42,8	3,6	11,0	207,3
Extraction minière	6,2	24,3	21,2	0	0,1	51,8
Production, transport et distribution d'électricité	36,7	19,4	x	x	x	71,8
Distribution de gaz naturel	2,1	0,2	5,7	0	0	8,0
Aliments	11,6	12,3	6,9	0,1	5,2	36,0
Boissons et produits du tabac	2,8	0,9	0,1	0	0,7	4,5
Produits en bois	26,7	15,4	x	x	x	46,4
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	27,7	14,3	4,2	1,3	5,7	53,3
Produits du pétrole et du charbon	446,3	170,1	123,5	x	x	779,5
Produits chimiques	14,3	7,3	10,2	0,4	6,0	38,3
Produits minéraux non métalliques	31,8	3,7	7,0	0,1	12,1	54,6
Première transformation des métaux	17,5	3,4	23,4	0,1	2,3	46,7
Fabrication de produits métalliques	19,6	0,1	0,1	0	0,5	20,3
Matériel de transport	46,6	1,1	1,8	0,2	2,3	52,0
Transport par pipeline	5,1	15,3	13,4	1,2	2,3	37,3

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 4.6
Répartition des dépenses en immobilisations visant les procédés de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne) selon le milieu environnemental et l'industrie, 2004

	Air	Eaux de surface	Déchets solides et liquides contenus sur le site	Bruits, radiations et vibrations	Total
millions de dollars					
Total	409,4	183,0	96,4	21,2	710,0
Exploitation forestière	0,1	0,0	0,4	0,0	0,5
Extraction de pétrole et de gaz	31,9	13,9	17,0	2,7	65,5
Extraction minière	x	53,1	2,9	x	85,9
Production, transport et distribution d'électricité	x	20,8	9,7	x	80,1
Distribution de gaz naturel	0,4	0,0	1,8	0,0	2,2
Aliments	12,1	11,4	11,0	0,2	34,7
Boissons et produits du tabac	0,5	4,8	0,2	0,6	6,0
Produits en bois	24,7	4,1	1,7	0,1	30,7
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	58,9	29,5	10,6	0,7	99,7
Produits du pétrole et du charbon	41,1	22,5	22,5	7,1	93,1
Produits chimiques	16,8	10,2	4,6	0,9	32,5
Produits minéraux non métalliques	24,3	0,4	0,4	0,6	25,7
Première transformation des métaux	82,1	9,9	10,5	0,8	103,2
Fabrication de produits métalliques	10,6	1,2	0,3	0,1	12,3
Matériel de transport	x	0,5	0,0 ^s	x	33,1
Transport par pipeline	1,1	0,9	2,7	0,0	4,7

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 4.7
Méthodes de prévention de la pollution selon l'industrie

	Conception ou reformulation d'un produit	Modifications de l'équipement ou du procédé de production	Recirculation, récupération, réutilisation ou recyclage	Substitution de matériau ou de solvant	Amélioration de la gestion ou des techniques d'achat	Prévention des fuites et déversements	Bonnes pratiques d'exploitation ou formation	Conservation de l'énergie	Autres
	pourcentage ¹								
1995	10	32	64	33	..	50	..	37	5
Exploitation forestière	0	25	31	6	..	38	..	19	6
Pétrole brut et gaz naturel	7	39	48	42	..	71	..	77	10
Extraction minière	5	25	50	36	..	59	..	39	7
Énergie électrique	18	27	73	82	..	46	..	73	18
Aliments	4	26	69	13	..	51	..	33	1
Boissons	13	33	75	17	..	33	..	46	4
Pâtes et papiers	11	46	44	16	..	54	..	25	3
Produits raffinés du pétrole et du charbon	8	0	39	15	..	54	..	46	0
Produits chimiques	20	37	69	41	..	59	..	30	8
Produits minéraux non métalliques	19	23	68	34	..	49	..	38	9
Première transformation des métaux	9	51	65	42	..	42	..	37	7
Transport par pipeline et distribution de gaz	8	23	62	39	..	69	..	77	0
Autres industries manufacturières ²	7	28	69	43	..	42	..	36	3
1996	11	31	66	37	..	49	..	42	8
Exploitation forestière	4	4	46	17	..	63	..	25	0
Pétrole brut et gaz naturel	3	41	66	41	..	79	..	76	0
Extraction minière	5	23	58	27	..	49	..	42	21
Énergie électrique	12	24	77	59	..	47	..	82	6
Aliments et produits du tabac	12	25	60	29	..	52	..	43	7
Boissons	13	43	83	15	..	38	..	43	5
Pâtes et papiers	5	41	47	27	..	51	..	37	13
Produits raffinés du pétrole et du charbon	13	13	50	19	..	75	..	44	13
Produits chimiques	20	36	71	43	..	62	..	30	17
Produits minéraux non métalliques	9	30	73	39	..	42	..	39	9
Première transformation des métaux	5	37	70	39	..	49	..	38	6
Matériel de transport	18	43	80	57	..	51	..	57	6
Transport par pipeline et distribution de gaz	4	7	68	43	..	75	..	71	4
Autres industries manufacturières ²	13	29	72	40	..	39	..	38	4
1997	15	24	64	37	..	51	..	42	10
Exploitation forestière	9	3	34	14	..	80	..	6	6
Pétrole brut et gaz naturel	34	40	74	49	..	94	..	66	6
Extraction minière	4	23	59	24	..	50	..	54	3
Énergie électrique	7	20	53	53	..	93	..	73	13
Aliments et produits du tabac	14	30	67	30	..	63	..	59	6
Boissons	25	18	57	21	..	50	..	32	14
Produits en bois ³	16	21	58	35	..	61	..	35	9
Pâtes et papiers	8	27	72	31	..	58	..	41	12
Produits raffinés du pétrole et du charbon	39	44	72	50	..	78	..	61	0
Produits chimiques	27	23	61	36	..	69	..	39	5
Produits minéraux non métalliques	12	25	75	31	..	39	..	33	8
Première transformation des métaux	11	43	70	37	..	51	..	54	2
Matériel de transport	19	32	64	56	..	57	..	56	5
Transport par pipeline et distribution de gaz	17	11	50	44	..	78	..	72	11
Autres industries manufacturières ²	12	18	63	41	..	30	..	33	18
1998 ⁴	17	23	66	31	..	59	..	45	10
Exploitation forestière	0	15	33	3	..	82	..	12	3
Extraction de pétrole et de gaz	27	35	71	40	..	88	..	75	6
Extraction minière	6	18	67	21	..	53	..	42	8
Production, transport et distribution d'électricité	13	22	65	52	..	87	..	74	4
Distribution de gaz naturel	0	25	38	25	..	75	..	63	0
Aliments	13	26	72	34	..	55	..	61	3
Boissons et produits du tabac	8	16	50	24	..	63	..	50	11
Produits en bois ³	23	25	62	22	..	58	..	40	12
Usines de pâtes, de papier et de carton	10	24	76	38	..	73	..	54	7
Produits du pétrole et du charbon	26	32	74	26	..	79	..	63	0
Produits chimiques	30	24	72	27	..	71	..	33	4
Produits minéraux non métalliques	18	20	67	27	..	49	..	51	9
Première transformation des métaux	14	28	82	31	..	55	..	54	6
Matériel de transport	21	25	69	51	..	69	..	56	9
Transport par pipeline ⁵	25	25	58	33	..	92	..	75	0
Autres industries manufacturières ²	15	20	56	31	..	39	..	35	20

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.7 – suite

Méthodes de prévention de la pollution selon l'industrie

	Conception ou reformulation d'un produit	Modifications de l'équipement ou du procédé de production	Recirculation, récupération, réutilisation ou recyclage	Substitution de matériau ou de solvant	Amélioration de la gestion ou des techniques d'achat	Prévention des fuites et des déversements	Bonnes pratiques d'exploitation ou formation	Conservation de l'énergie	Autres
	pourcentage ¹								
2000 ⁶	24	48	67	34	42	73	79	..	14
Exploitation forestière	0	24	46	20	35	79	78	..	28
Extraction de pétrole et de gaz	18	86	76	36	58	96	91	..	26
Extraction minière	10	40	84	33	51	92	92	..	18
Production, transport et distribution d'électricité	21	40	62	39	55	79	84	..	19
Distribution de gaz naturel	25	78	56	0	56	100	82	..	0
Aliments	22	46	61	26	36	65	72	..	12
Boissons et produits du tabac	6	41	52	11	33	76	80	..	10
Produits en bois ³	24	47	70	27	42	67	75	..	17
Usines de pâtes, de papier et de carton	17	68	83	36	34	87	89	..	16
Produits du pétrole et du charbon	48	54	76	34	44	91	94	..	6
Produits chimiques	40	54	77	40	45	82	88	..	15
Produits minéraux non métalliques	22	48	73	31	40	66	76	..	22
Première transformation des métaux	16	57	76	34	33	78	80	..	10
Fabrication de produits métalliques ⁷	13	39	60	29	34	68	77	..	15
Matériel de transport	33	59	69	53	58	82	88	..	22
Transport par pipeline ⁵	40	49	49	35	55	98	95	..	11
Autres industries manufacturières ²	26	40	56	37	41	55	67	..	11
2002 ⁶	22	49	65	31	37	70	74	..	16
Exploitation forestière	5	25	61	9	34	84	85	..	19
Extraction de pétrole et de gaz	30	77	71	42	48	92	91	..	16
Extraction minière	9	35	77	32	39	82	79	..	34
Production, transport et distribution d'électricité	14	38	63	36	34	80	78	..	16
Distribution de gaz naturel	11	44	82	22	82	100	100	..	33
Aliments	16	16	55	21	25	66	69	..	17
Boissons et produits du tabac	8	31	40	15	17	46	50	..	9
Produits en bois ³	16	40	63	19	37	63	74	..	22
Usines de pâtes, de papier et de carton	10	70	81	30	30	85	90	..	21
Produits du pétrole et du charbon	39	63	72	47	43	85	84	..	0
Produits chimiques	16	40	63	25	35	78	79	..	13
Produits minéraux non métalliques	23	49	64	29	30	54	62	..	16
Première transformation des métaux	12	51	73	32	25	70	70	..	16
Fabrication de produits métalliques ⁷	14	49	64	33	41	66	73	..	10
Matériel de transport	32	52	61	48	51	71	69	..	24
Transport par pipeline ⁵	42	70	54	35	58	100	98	..	0
Autres industries manufacturières ²	29	48	62	38	43	59	66	..	11
2004 ⁶	20	47	62	28	36	67	69	..	19
Exploitation forestière	5	28	54	10	30	74	81	..	12
Extraction de pétrole et de gaz	23	71	71	25	39	88	86	..	32
Extraction minière	13	43	70	26	43	84	75	..	25
Production, transport et distribution d'électricité	16	37	59	38	48	73	70	..	25
Distribution de gaz naturel	13	53	40	20	27	67	67	..	11
Aliments	14	45	51	18	31	58	68	..	12
Boissons et produits du tabac	5	42	52	5	47	79	70	..	36
Produits en bois ³	15	41	60	18	30	52	64	..	13
Usines de pâtes, de papier et de carton	11	56	71	26	26	74	76	..	28
Produits du pétrole et du charbon	48	69	79	36	52	93	89	..	0
Produits chimiques	30	55	66	27	38	78	78	..	10
Produits minéraux non métalliques	16	32	61	22	15	57	59	..	8
Première transformation des métaux	10	47	68	25	35	72	67	..	23
Fabrication de produits métalliques ⁷	17	45	60	28	43	54	63	..	10
Matériel de transport	22	57	71	49	38	72	77	..	27
Transport par pipeline ⁵	25	56	44	21	35	75	86	..	23
Autres industries manufacturières ²	26	45	59	37	38	56	59	..	25

1. Nombre d'établissements ayant indiqué utiliser la méthode de prévention de la pollution, en pourcentage de l'ensemble des établissements qui ont fourni une réponse.
2. « Autres industries manufacturières » inclut toutes les industries manufacturières non déjà spécifiées.
3. Avant 1997, l'industrie des produits en bois figurait sous « autres industries manufacturières ».
4. Avant l'année de référence 1998, on utilisait la Classification type des industries (CTI) de 1980 pour faire la sélection des établissements. Cependant, depuis l'année de référence 1998, la sélection est fondée sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Pour plus de détails, voir Statistique Canada, 2001, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, 1998, n° 16F0006X au catalogue.
5. Avant l'année de référence 1998, l'industrie du transport par pipeline figurait avec l'industrie de distribution de gaz.
6. Depuis l'année de référence 1998, l'Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement est menée tous les deux ans.
7. Avant 2000, l'industrie de la fabrication de produits métalliques figurait sous « autres industries manufacturières ».

Note(s) : Ce tableau inclut les données déclarées seulement. La question portant sur les méthodes de prévention de la pollution était différente pour les années de référence 1995 et 1996. Par conséquent, les comparaisons visant la période de 1995 à 1998 fournissent des indications générales, mais elles doivent être traitées avec prudence.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 4.8
Pratiques de gestion environnementale selon l'industrie

	Système de gestion environnementale	Analyse du cycle de vie	Certification ISO 14000	Mise en oeuvre d'un plan de prévention de la pollution	Accords volontaires en matière d'environnement	Programme d'acquisition de produits écologiques	Programme d'éco-étiquetage des produits	Rapport annuel de performance environnementale	Autres	Total ²
	pourcentage ¹									
1998	64	19	10	..	37	14	6	34	20	82
Exploitation forestière	59	10	17	..	16	3	5	50	10	72
Extraction de pétrole et de gaz	88	47	3	..	77	24	6	40	20	93
Extraction minière	72	22	5	..	51	18	..	55	39	91
Production, transport et distribution d'électricité	74	27	27	..	68	8	12	52	50	93
Distribution de gaz naturel	92	25	8	..	91	42	..	67	..	100
Aliments	50	9	4	..	12	12	2	13	8	63
Boissons et produits du tabac	55	14	3	..	25	23	19	14	7	78
Produits en bois	50	9	5	..	14	9	6	28	12	69
Usines de pâtes, de papier et de carton	70	11	17	..	65	11	16	63	21	95
Produits du pétrole et du charbon	74	52	7	..	58	11	11	49	50	88
Produits chimiques	69	28	17	..	46	17	9	34	28	89
Produits minéraux non métalliques	61	17	5	..	11	14	3	31	14	75
Première transformation des métaux	58	13	6	..	28	11	..	18	13	82
Matériel de transport	62	19	23	..	26	19	2	23	17	81
Transport par pipeline	91	43	5	..	86	14	..	52	33	100
2000	52	11	11	..	29	13	5	38	10	72
Exploitation forestière	76	2	50	..	26	9	17	61	12	86
Extraction de pétrole et de gaz	82	23	10	..	82	27	5	62	13	92
Extraction minière	66	16	3	..	49	16	2	67	20	84
Production, transport et distribution d'électricité	53	14	17	..	47	18	8	44	14	73
Distribution de gaz naturel	91	30	0	..	82	46	10	80	x	100
Aliments	48	10	4	..	10	14	3	25	10	64
Boissons et produits du tabac	41	1	3	..	23	7	1	36	10	67
Produits en bois	42	5	11	..	23	13	11	38	7	63
Usines de pâtes, de papier et de carton	65	12	25	..	57	11	11	71	15	89
Produits du pétrole et du charbon	71	36	15	..	46	13	24	61	15	80
Produits chimiques	60	15	5	..	36	14	7	46	14	78
Produits minéraux non-métalliques	60	8	2	..	18	17	4	36	9	78
Première transformation des métaux	55	9	11	..	34	10	1	38	8	74
Fabrication de produits métalliques	41	8	7	..	13	8	6	15	5	57
Matériel de transport	65	16	30	..	20	19	0	33	11	76
Transport par pipeline	81	14	0	..	93	14	0	86	0	100
Sous-total excluant « autres industries manufacturières »	58	12	11	..	34	14	6	45	11	75
Autres industries manufacturières ³	32	7	10	..	10	12	3	17	8	60
2002	56	14	19	..	29	14	5	41	9	71
Exploitation forestière	82	11	66	..	23	20	24	48	4	88
Extraction de pétrole et de gaz	90	34	5	..	81	23	4	81	16	97
Extraction minière	75	19	9	..	53	19	0	72	23	88
Production, transport et distribution d'électricité	64	27	22	..	50	20	15	54	0	72
Distribution de gaz naturel	92	36	18	..	92	27	0	92	25	100
Aliments	38	7	3	..	11	11	1	24	4	53
Boissons et produits du tabac	36	5	3	..	20	5	0	29	9	55
Produits en bois	48	7	18	..	23	18	15	40	9	61
Usines de pâtes, de papier et de carton	75	10	38	..	43	8	6	76	18	93
Produits du pétrole et du charbon	73	38	19	..	50	9	22	67	0	88
Produits chimiques	61	19	11	..	37	12	3	45	11	76
Produits minéraux non-métalliques	40	15	13	..	21	14	4	24	8	62
Première transformation des métaux	54	9	20	..	29	9	0	39	7	67
Fabrication de produits métalliques	54	6	23	..	13	13	0	23	0	68
Matériel de transport	66	22	46	..	23	18	4	34	12	75
Transport par pipeline	100	29	2	..	98	33	0	76	0	100
Sous-total excluant « autres industries manufacturières »	61	15	23	..	35	14	5	47	9	74
Autres industries manufacturières ³	38	10	19	..	10	12	3	23	7	63

Voir les notes à la fin du tableau.

Tableau 4.8 – suite

Pratiques de gestion environnementale selon l'industrie

	Système de gestion environnementale	Analyse du cycle de vie	Certification ISO 14000	Mise en oeuvre d'un plan de prévention de la pollution	Accords volontaires en matière d'environnement	Programme d'acquisition de produits écologiques	Programme d'éco-étiquetage des produits	Rapport annuel de performance environnementale	Autres	Total ²
	pourcentage ¹									
2004	58	14	25	42	23	12	5	41	7	73
Exploitation forestière	82	13	74	56	29	15	21	54	7	88
Extraction de pétrole et de gaz	83	33	11	45	58	9	3	68	17	92
Extraction minière	78	11	19	52	31	13	3	71	13	92
Production, transport et distribution d'électricité	61	31	26	47	43	25	15	55	11	72
Distribution de gaz naturel	80	33	13	64	67	27	13	53	0	87
Aliments	43	9	1	28	10	10	1	27	9	69
Boissons et produits du tabac	62	5	19	33	10	5	0	19	0	71
Produits en bois	46	6	22	33	15	13	12	35	6	59
Usines de pâtes, de papier et de carton	75	7	55	63	34	13	13	70	10	92
Produits du pétrole et du charbon	83	41	31	72	38	3	7	59	11	83
Produits chimiques	67	21	18	55	26	10	5	45	6	81
Produits minéraux non-métalliques	45	5	9	33	16	15	6	37	4	66
Première transformation des métaux	56	9	30	35	25	5	1	35	10	69
Fabrication de produits métalliques	39	7	24	28	11	7	1	15	7	52
Matériel de transport	76	24	61	56	19	19	4	41	10	81
Transport par pipeline	93	19	10	51	69	19	0	76	2	97
Sous-total excluant « autres industries manufacturières »	63	14	26	45	27	12	6	46	8	76
Autres industries manufacturières ³	40	11	23	31	9	13	2	24	5	63

1. Nombre d'établissements ayant indiqué qu'ils utilisaient la pratique, en pourcentage de l'ensemble des établissements qui ont fourni une réponse.

2. Nombre d'établissements ayant indiqué qu'ils utilisaient au moins une pratique environnementale, en pourcentage du nombre total d'établissements qui ont fourni une réponse.

3. Les « autres industries manufacturières » couvrent toutes les industries manufacturières non classées ailleurs. Les données sur les pratiques de gestion environnementale adoptées par les établissements de la catégorie « autres industries manufacturières » n'ont pas été recueillies en 1998.

Note(s) : Ce tableau inclut les données déclarées seulement.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises, n° 16F0006X au catalogue.

Tableau 4.9
Élimination et réacheminement des déchets selon la province ou le territoire, 2002^r et 2004

	Quantité de déchets éliminés par personne ¹		Quantité de matières réacheminées par personne ²		Taux de réacheminement	
	2002 ^r	2004	2002 ^r	2004	2002 ^r	2004
	kilogrammes par personne				pourcentage	
Terre-Neuve-et-Labrador	725	773	58	68	7,5	8,1
Île-du-Prince-Édouard	x	x	x	x	28,2	34,8
Nouvelle-Écosse	416	427	205	235	33,0	35,5
Nouveau-Brunswick	551	588	174	191	24,0	24,5
Québec ³	785	816	234	282	23,0	25,7
Ontario	797	809	187	234	19,0	22,5
Manitoba	776	793	187	200	19,4	20,2
Saskatchewan	798	838	117	134	12,8	13,7
Alberta	927	968	222	236	19,3	19,6
Colombie-Britannique	653	676	296	298	31,2	30,6
Territoire du Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	x	x	x	x	10,4	11,6
Canada	769	791	212	246	21,6	23,7

1. Quantité totale de déchets non dangereux éliminés dans des sites d'élimination publics et privés. Inclut les déchets exportés à l'extérieur de la province productrice ou à l'extérieur du pays en vue d'être éliminés. N'inclut pas les déchets éliminés dans des sites d'élimination de déchets dangereux ni les déchets produits sur un site industriel et éliminés sur place.

2. Ces données ne portent que sur les entreprises et les administrations publiques qui ont déclaré des activités liées à la préparation des matières non dangereuses en vue du recyclage. Elles se rapportent seulement aux matières qui entrent dans le flux des déchets et ne couvrent pas les déchets qui pourraient être gérés sur place par les entreprises ou les ménages. De plus, ces données n'incluent pas les matières transportées par le producteur directement chez des transformateurs secondaires, comme des usines de pâtes et papiers, sans qu'intervienne aucune entreprise ou administration locale participant à des activités de gestion des déchets.

3. Les données sur le réacheminement et sur l'élimination dans le secteur résidentiel sont tirées d'une enquête réalisée par RECYC-QUÉBEC.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteurs des entreprises et des administrations publiques, n° 16F0023X au catalogue.

Tableau 4.10
Élimination de déchets selon la source et la province ou le territoire, 2002^r et 2004¹

	Sources résidentielles ²		Source non résidentielles ³		Quantité totale de déchets éliminés	
	2002 ^r	2004	2002 ^r	2004	2002 ^r	2004
	tonnes					
Terre-Neuve-et-Labrador	216 218	228 004	160 376	172 044	376 594	400 048
Île-du-Prince-Édouard	x	x	x	x	x	x
Nouvelle-Écosse	169 649	179 262	219 546	220 705	389 194	399 967
Nouveau-Brunswick	203 506	208 120	210 100	234 053	413 606	442 173
Québec ⁴	2 876 000	2 904 000	2 970 459	3 255 960	5 846 459	6 159 960
Ontario	3 438 408	3 522 369	6 207 225	6 530 785	9 645 633	10 053 154
Manitoba	412 612	450 658	483 944	477 460	896 556	928 118
Saskatchewan	278 692	298 612	516 432	534 899	795 124	833 511
Alberta	866 398	943 420	2 023 896	2 133 890	2 890 294	3 077 311
Colombie-Britannique	929 101	1 001 147	1 758 781	1 840 214	2 687 882	2 841 361
Territoire du Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	x	x	x	x	x	x
Canada	9 447 531	9 792 787	14 633 841	15 498 228	24 081 371	25 291 015

1. Quantité totale de déchets non dangereux éliminés dans des sites d'élimination publics et privés. Inclut les déchets exportés à l'extérieur de la province productrice ou à l'extérieur du pays en vue d'être éliminés. N'inclut pas les déchets éliminés dans des sites d'élimination de déchets dangereux ni les déchets produits sur un site industriel et éliminés sur place.
2. Les déchets résidentiels non dangereux éliminés incluent les déchets solides produits dans toutes les résidences et incluent les déchets qui sont recueillis par les municipalités (soit par leurs propres employés, soit au moyen de contrats attribués à des entreprises) et les déchets des sources résidentielles qui sont apportés à des dépôts, à des stations de transfert et à des installations d'élimination.
3. Les déchets solides non dangereux de sources non résidentielles sont des déchets provenant de toutes les sources sauf les déchets résidentiels. Ils comprennent les matières résiduelles industrielles et recyclables qui sont produites par les secteurs manufacturier, primaire et secondaire, puis gérés à l'extérieur des exploitations en question, les matières résiduelles commerciales produites par des exploitations commerciales comme les centres commerciaux, les restaurants ou les bureaux ainsi que les matières résiduelles du secteur institutionnel produites par des établissements comme les écoles, les hôpitaux, les installations gouvernementales, les foyers pour personnes âgées et les universités. Ces déchets incluent aussi les déchets non dangereux provenant de la construction, de la rénovation et de la démolition et comprennent aussi les déchets provenant du déblaiement des terrains. Ceux-ci correspondent aux déchets produits par les activités liées à la construction, la rénovation et la démolition. Il s'agit généralement de matières comme le bois, le gypse, certains métaux, le carton, les portes, les fenêtres, le câblage. Les déchets non dangereux provenant du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD) se rapportent aux résidus issus des activités de construction et de démolition. Il s'agit généralement de matières comme la brique, le bois peint, les gravats, les cloisons sèches, le métal, le carton, les portes, les fenêtres, le câblage et autres. On exclut les matières se rapportant au déblaiement des terrains non développés ainsi que des matières telles l'asphalte des chaussées, le béton, les briques et le sable ou le gravier propres.
4. Les données sur l'élimination dans le secteur résidentiel sont tirées d'une enquête réalisée par RECYC-QUÉBEC.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteurs des entreprises et des administrations publiques, n° 16F0023X au catalogue.

Tableau 4.11
Matières préparées en vue du recyclage selon le type et la province ou le territoire, 2004¹

	Canada	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec ²	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut
	tonnes											
Total	7 864 647	35 308	x	220 316	143 804	2 130 100	2 905 953	234 549	132 763	755 908	1 251 667	x
Journaux	1 349 683	x	x	29 072	8 287	516 000	500 952	27 871	23 839	99 083	135 414	x
Carton ondulé et non ondulé	1 367 011	x	x	12 510	13 758	402 000	540 791	51 214	26 265	99 515	193 045	x
Fibres cellulosiques mélangées	570 154	x	x	3 187	6 929	113 000	187 551	25 261	10 240	33 935	189 345	x
Verre	399 290	x	x	2 181	x	94 000	198 861	7 813	x	49 739	35 991	x
Métaux ferreux	675 818	x	x	3 267	1 540	119 100	260 315	85 433	x	95 916	85 471	x
Cuivre et aluminium	49 289	x	x	x	x	11 000	22 140	x	x	x	5 870	x
Métaux mélangés	195 639	x	x	6 105	2 422	0	69 780	4 535	1 961	11 447	93 530	x
Électroménagers	236 786	x	x	4 584	x	183 000	26 178	x	x	12 108	x	0
Matériel électronique	10 245	0	0	x	x	3 000	5 259	x	x	x	x	0
Plastiques	188 307	x	x	4 234	1 111	72 000	54 306	4 255	3 082	10 372	38 623	x
Pneus	139 331	0	x	x	x	62 000	6 441	3 569	16 467	8 602	38 508	x
Déchets provenant de la construction, de la rénovation, et de la démolition	848 197	x	x	59 355	14 984	288 000	303 277	x	13 234	27 926	140 514	x
Matières organiques	1 669 145	0	x	93 458	90 585	225 000	644 586	20 995	x	290 959	265 514	x
Autres matières	165 755	x	0	1 792	1 963	42 000	85 514	x	x	x	24 088	x

1. Ces données ne portent que sur les entreprises et les organisations locales de gestion des déchets qui ont déclaré des activités liées à la préparation des matières non dangereuses en vue du recyclage. Elles se rapportent seulement aux matières qui entrent dans le flux des déchets et ne couvrent pas les déchets qui pourraient être gérés sur place par les entreprises ou les ménages. De plus, ces données n'incluent pas les matières transportées par le producteur directement chez des transformateurs secondaires, comme des usines de pâtes et papiers, sans qu'intervienne aucune entreprise ou administration locale participant à des activités de gestion des déchets.
2. Les données sur le réacheminement sont tirées d'une enquête réalisée par RECYC-QUÉBEC.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteurs des entreprises et des administrations publiques, no 16F0023X au catalogue.

Tableau 4.12
Revenus totaux et revenus environnementaux selon l'industrie¹, 2004

	Établissements ²	Revenus tirés de biens environnementaux	Revenus tirés de services environnementaux	Total des revenus environnementaux
	nombre	millions de dollars		
Canada	8 503	10 070,1	8 383,3	18 453,4
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	16	7,1	11,6	18,7
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	34	4,0	349,5	353,5
Services publics	18	x	x	153,6
Construction	..	2 080,7 ³	154,7	2 235,5
Fabrication de produits chimiques	57	321,6	35,6	357,2
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	51	539,9	6,4	546,3
Fabrication de produits minéraux non métalliques	14	100,1	0,0	100,1
Première transformation des métaux	8	x	x	51,9
Fabrication de produits métalliques	57	226,3	6,1	232,4
Fabrication de machines	143	804,7	26,3	831,0
Fabrication de produits informatiques et électroniques	56	196,1	7,9	204,1
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	14	x	x	296,2
Reste du secteur manufacturier	42	205,2	59,5	264,7
Commerce de gros ⁴	2 884	4 705,0	627,0	5 331,9
Commerce de détail	22	45,1	1,9	47,0
Finance et assurances	21	x	x	79,3
Services juridiques	51	0,0	174,1	174,1
Services d'architecture et services d'architecture paysagère	15	0,0	3,0	3,0
Services de génie	630	133,0	1 163,3	1 296,3
Services d'arpentage et de cartographie et services de prospection et de levé géophysiques	20	x	x	28,2
Laboratoires d'essai	109	40,1	211,6	251,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	26	12,3	8,3	20,6
Services de conseils en environnement	1 844	22,0	784,4	806,4
Services de conseils en gestion et autres services de conseils scientifiques et techniques	151	x	x	182,6
Services de recherche et de développement scientifiques	44	36,9	36,4	73,4
Tous les autres services professionnels, scientifiques et techniques	23	x	x	23,1
Gestion de sociétés et d'entreprises	24	26,6	29,2	55,8
Services administratifs et services de soutien	44	26,2	92,7	118,9
Services de gestion des déchets et services d'assainissement	1 902	20,1	4 191,7	4 211,9
Autres services	54	31,1	73,4	104,5

1. Les établissements environnementaux sont les établissements qui tirent leurs revenus de la vente de biens (y compris construction) ou de services environnementaux. Les groupes d'industries sont fondés sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).
2. Sont exclus les établissements qui mènent des activités de construction d'ouvrages de génie liés à l'environnement.
3. Pour l'année de référence 2004, une modification a été apportée à la méthode de production des estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie. Pour l'année 2004, les estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie sont calculées à partir des dépenses en immobilisations liées à l'environnement déclarées par les entreprises et les administrations publiques, de même que les revenus déclarés dans le cadre de l'Enquête sur l'industrie de l'environnement pour les installations de production d'énergie renouvelable seulement. Auparavant, les estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie étaient calculées à partir des dépenses en immobilisations liées à l'environnement déclarées par les entreprises et les administrations publiques, de même que les revenus déclarés dans le cadre de l'Enquête sur l'industrie de l'environnement pour tous les types de construction d'ouvrages de génie liés à l'environnement, et non pas uniquement les installations de production d'énergie renouvelable.
4. Inclut les grossistes-distributeurs de matières recyclables.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Industrie de l'environnement : secteur des entreprises, n° 16F0008X au catalogue.

Tableau 4.13
Revenus de la vente de biens et de services environnementaux, selon la province ou le territoire, 2004

	Établissements environnementaux ¹	Vente de biens environnementaux (y compris construction) ²	Vente de services environnementaux	Total des revenus
Canada	8 503	10 070,1	8 383,3	18 453,4
Terre-Neuve-et-Labrador	148	62,3	84,8	147,1
Île-du-Prince-Édouard	50	14,4	19,5	33,8
Nouvelle-Écosse	384	174,0	215,3	389,3
Nouveau-Brunswick	271	197,5	138,1	335,6
Québec	1 662	2 112,2	1 365,8	3 478,0
Ontario	2 638	4 779,7	3 236,9	8 016,6
Manitoba	268	303,0	189,0	492,0
Saskatchewan	325	215,9	185,1	401,0
Alberta	1 330	1 216,4	1 597,6	2 814,0
Colombie-Britannique	1 352	985,4	1 314,8	2 300,2
Territoire du Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	75	9,3	36,5	45,8

1. Sont exclus les établissements qui mènent des activités de construction d'ouvrages de génie liés à l'environnement.
2. Pour l'année de référence 2004, une modification a été apportée à la méthode de production des estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie. Pour l'année 2004, les estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie sont calculées à partir des dépenses en immobilisations liées à l'environnement déclarées par les entreprises et les administrations publiques, de même que les revenus déclarés dans le cadre de l'Enquête sur l'industrie de l'environnement pour les installations de production d'énergie renouvelable seulement. Auparavant, les estimations des revenus tirés de la construction d'ouvrages de génie étaient calculées à partir des dépenses en immobilisations liées à l'environnement déclarées par les entreprises et les administrations publiques, de même que les revenus déclarés dans le cadre de l'Enquête sur l'industrie de l'environnement pour tous les types de construction d'ouvrages de génie liés à l'environnement, et non pas uniquement les installations de production d'énergie renouvelable.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Industrie de l'environnement : secteur des entreprises, n° 16F0008X au catalogue.

Tableau 4.14
Dépenses en recherche et développement et source de financement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2005-2006

	Dépenses totales	Part du total	Source de financement					Étranger
			Administration fédérale	Administrations provinciales	Entreprises commerciales	Enseignement supérieur	Organismes privés sans but lucratif	
	millions de dollars		pourcentage					
Total	9517,3	100,0	26,7	10,2	8,2	45,8	7,8	1,2
Sciences sociales et humaines ¹	1896,1	19,9	22,0	10,3	1,5	58,8	7,4	0,0
Sciences de la santé ²	3758,2	39,5	26,4	7,8	8,9	43,4	12,4	1,2
Autres sciences naturelles et génie ³	3863,0	40,6	29,4	12,6	10,8	41,8	3,6	1,8

1. Les sciences sociales englobent toutes les disciplines qui comprennent l'étude des actions et des situations humaines ainsi que les mécanismes sociaux, économiques et institutionnels touchant l'être humain. En font partie des disciplines telles l'anthropologie, l'administration des entreprises et le commerce, les communications, la criminologie, la démographie, l'économie, la géographie, l'histoire, les langues, la littérature et la linguistique, le droit, la bibliothéconomie, la philosophie, les sciences politiques, la psychologie, les sciences religieuses, le service social, la sociologie ainsi que les études urbaines et régionales.
2. Les programmes en vue de la protection et de l'amélioration de la santé humaine.
3. Les autres sciences naturelles englobent toutes les disciplines, autres que les sciences de la santé, relevant de la compréhension, de l'exploration, de l'évolution ou de l'utilisation du monde matériel. Elles comprennent le génie, les mathématiques et les sciences physiques.

Source(s) : Statistique Canada, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique, Statistiques des sciences, n° 88-001-X au catalogue.

Tableau 4.15
Dépenses de l'administration fédérale en recherche et développement selon la catégorie socioéconomique

	Intra-muros ¹								
	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
	millions de dollars								
Total	1 588	1 627	1 734	1 957	2 000	2,075	1,976	1 983	2 312
Exploration et exploitation du milieu terrestre	178	179	186	207	125	141	85	98	110
Infrastructures et aménagement du territoire									
Transport	34	38	42	37	71	65	56	53	69
Télécommunications	33	32	24	28	44	37	35	43	52
Autres	54	50	42	48	30	39	38	38	49
Pollution et protection de l'environnement	97	98	122	143	142	174	178	181	216
Protection et amélioration de la santé humaine	80	87	103	116	152	186	196	203	210
Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie	209	170	171	187	248	214	245	199	229
Production et technologie agricoles									
Agriculture	317	308	334	333	345	287	275	269	336
Pêcheries	30	42	43	51	47	55	42	44	47
Sylviculture	73	74	77	83	75	74	72	71	75
Production et technologie industrielles	119	123	137	165	164	189	189	174	198
Structures et relations sociales	110	125	50	53	47	61	60	62	59
Exploration et exploitation de l'espace	59	92	68	187	175	179	121	125	162
Recherches non orientées	51	54	150	150	181	202	206	208	219
Autres recherches sociales	15	13	14	16	15	14	14	15	23
Défense	127	136	167	150	134	152	157	191	245
Autres	3	4	4	3	5	6	6	10	13
	Extra-muros ²								
	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
	millions de dollars								
Total	1 659	1 835	2 030	2 070	2 887	2,737	3,379	3 371	3 649
Exploration et exploitation du milieu terrestre	25	29	99	46	69	59	75	55	78
Infrastructures et aménagement du territoire									
Transport	32	28	23	20	24	25	19	27	48
Télécommunications	21	35	34	15	23	24	27	30	31
Autres	13	15	16	20	25	28	31	28	29
Pollution et protection de l'environnement	73	83	88	112	148	141	171	155	185
Protection et amélioration de la santé humaine	282	318	390	519	709	866	960	988	1 106
Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie	57	65	68	64	117	75	210	181	103
Production et technologie agricoles									
Agriculture	37	44	67	70	75	90	86	79	102
Pêcheries	8	10	13	14	15	16	23	26	25
Sylviculture	24	24	43	27	27	41	56	49	44
Production et technologie industrielles	429	406	398	518	741	657	778	732	884
Structures et relations sociales	31	90	87	106	130	149	170	189	203
Exploration et exploitation de l'espace	190	270	269	154	193	179	197	190	164
Recherches non orientées	237	229	256	188	365	213	376	428	496
Autres recherches sociales	1	2	1	17	17	2	1	2	4
Défense	124	120	121	119	142	100	116	94	93
Autres	74	68	57	62	67	72	82	119	54

1. Les dépenses en recherche et développement intra-muros sont gérées et menées principalement par des fonctionnaires fédéraux. Elles excluent les coûts hors-programme.

2. La gestion et la conduite des dépenses en recherche et développement extra-muros sont confiées à un organisme non fédéral.

Source(s) : Statistique Canada, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique, Statistique des sciences, Édition décembre 2007, n° 88-001-X au catalogue.

Abréviations et équivalences

Abréviations

ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
BPC	biphényles polychlorés
°C	degrés Celsius
CH ₄	méthane
cm	centimètre
CMCE	consommation moyenne de carburant de l'entreprise
CO	monoxyde de carbone
CO ₂	dioxyde de carbone
COV	composés organiques volatils
ÉT	équivalent toxique
g	gramme
GES	gaz à effet de serre
GJ	gigajoule
GW	gigawatt
GWh	gigawatt-heure
h	heure
ha	hectare
H ₂ O	eau
kg	kilogramme
km	kilomètre
km ²	kilomètre carré
km ³	kilomètre cube
kt	kilotonne
kW	kilowatt
l	litre
m ²	mètre carré
m ³	mètre cube
MJ	mégajoule
mm	millimètre
MP	matières particulaires
Mt	mégatonne
MW	mégawatt
MWh	mégawattheure
N ₂	azote
N ₂ O	oxyde nitreux
NH ₃	ammoniac
NH ₄ ⁺	ion ammonium
NO	monoxyde d'azote
NO ₂	dioxyde d'azote
NO _x	oxydes d'azote
O ₂	oxygène
PIB	produit intérieur brut
PCA	principaux contaminants atmosphériques

PM _{2,5}	particules de diamètre égal ou inférieur à 2,5 microns
PM ₁₀	particules de diamètre égal ou inférieur à 10 microns
PJ	pétajoule
RMR	région métropolitaine de recensement
s	seconde
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SO ₂	dioxyde de soufre
SO _x	oxydes de soufre
t	tonne
TJ	térajoule
t-km	tonne-kilomètre
TPM	particules totales
VUS	véhicule utilitaire sport

Équivalences

1 hectare =	1 km ² / 100
1 km ² =	100 hectares
1 tonne =	1 000 kilogrammes

Préfixes du Système international d'unités

Préfixe et (abréviation)	Facteur de multiplication
exa (E)	10 ¹⁸
péta (P)	10 ¹⁵
téra (T)	10 ¹²
giga (G)	10 ⁹
méga (M)	10 ⁶
kilo (k)	10 ³
hecto (h)	10 ²
déca (da)	10 ¹
déci (d)	10 ⁻¹
centi (c)	10 ⁻²
milli (m)	10 ⁻³
micro (μ)	10 ⁻⁶
nano (n)	10 ⁻⁹
pico (p)	10 ⁻¹²
femto (f)	10 ⁻¹⁵
atto (a)	10 ⁻¹⁸