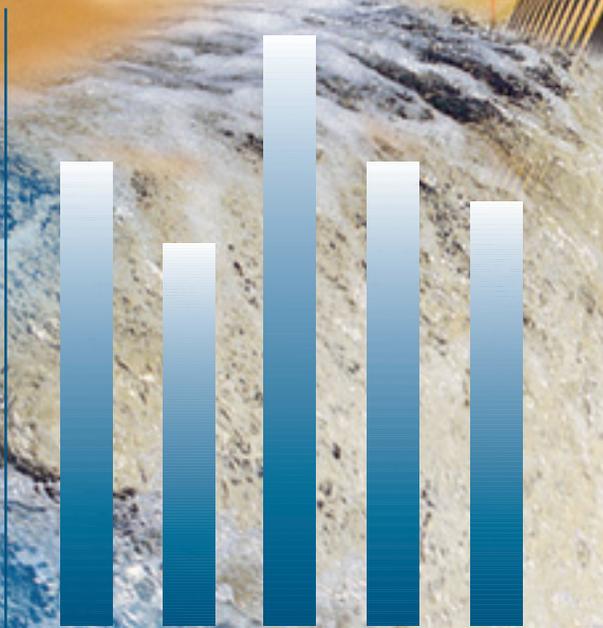
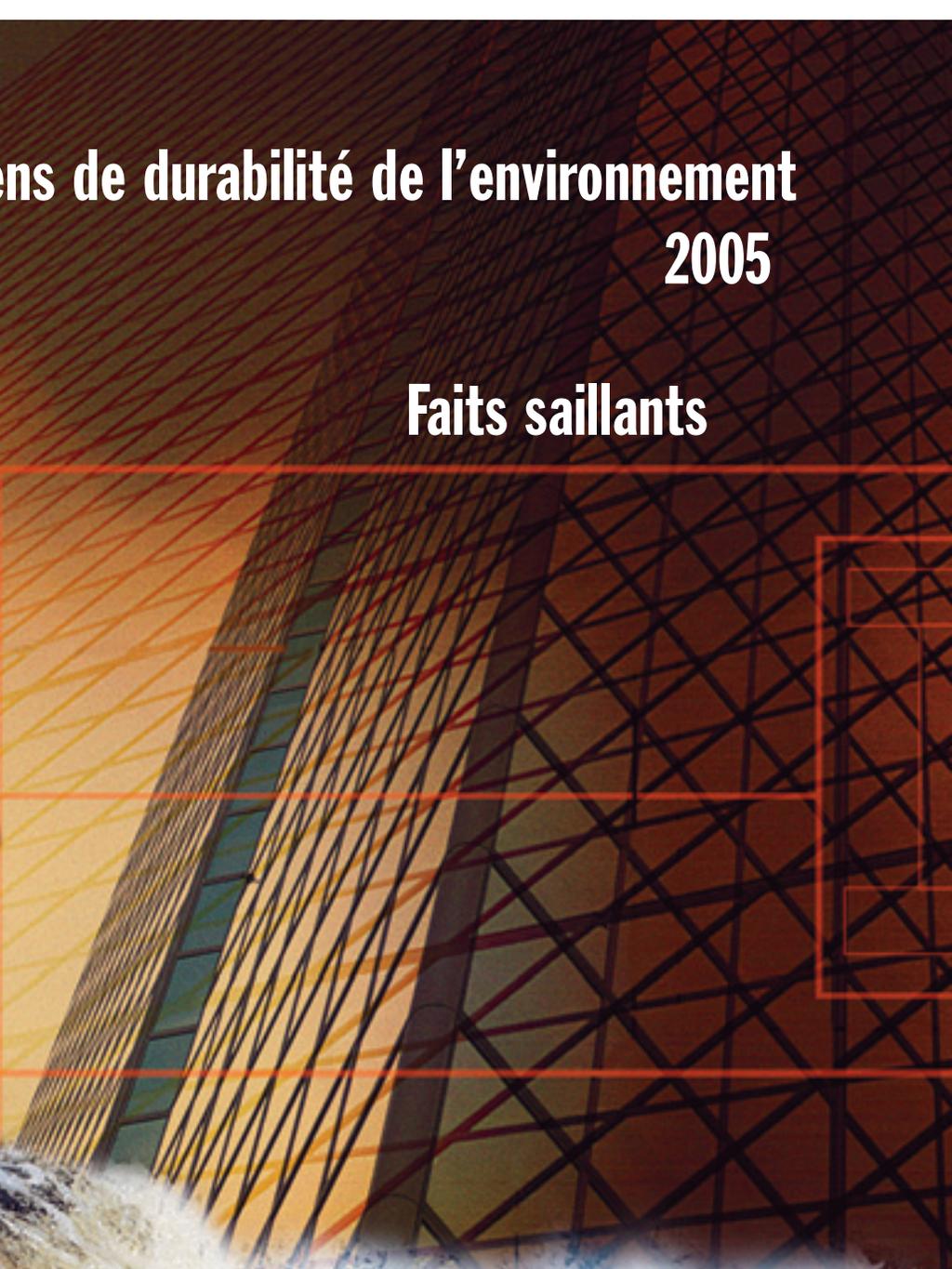




# Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement 2005

## Faits saillants



Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission du Gouvernement du Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Le Gouvernement du Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Gouvernement du Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable du Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5, et des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

This publication is available in English upon request.

### Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de produits connexes publiés dans le cadre de l'initiative Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement doit être adressée à :

Informathèque	ET/OU	Division des comptes et de la statistique de l'environnement
Environnement Canada		Statistique Canada
Gatineau (Québec)		Ottawa (Ontario)
K1A 0H3		K1A 0T6
Téléphone : 1-800-668-6767		Téléphone : (613) 951-0297
Télécopieur : (819) 994-1412		Télécopieur : (613) 951-0634
Courriel : <a href="mailto:enviroinfo@ec.gc.ca">enviroinfo@ec.gc.ca</a>		Courriel : <a href="mailto:environ@statcan.ca">environ@statcan.ca</a>

### Renseignements sur les commandes

Ce produit et le rapport intégral sont publiés annuellement en version imprimée par le Gouvernement du Canada. Des copies de ce document ainsi que du rapport intégral sont disponibles à :

Informathèque  
Environnement Canada  
Gatineau (Québec)  
K1A 0H3  
Téléphone : 1-800-668-6767  
Télécopieur : (819) 994-1412  
Courriel : [enviroinfo@ec.gc.ca](mailto:enviroinfo@ec.gc.ca)  
Site Web : [www.ec.gc.ca/publications/index.cfm?lang=f](http://www.ec.gc.ca/publications/index.cfm?lang=f)

ISSN 1718-052X      ISBN 0-662-69509-7      Environnement Canada, produit n° EN81-5/1-2005-1 au catalogue

Ce produit est aussi publié annuellement sous format électronique dans le site Internet de Statistique Canada ([www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)). Les utilisateurs peuvent obtenir une copie de la version PDF ou accéder à la version HTML du document en visitant le site Web.

ISSN 1715-9571      Statistique Canada, produit n° 16-252-XWF/XIF au catalogue édition 2005000



# Introduction

La santé des Canadiens ainsi que leur bien-être social et économique sont intimement liés à la qualité de leur environnement. Devant ce constat, le gouvernement du Canada s'est engagé, en 2004, à élaborer des indicateurs nationaux de la qualité de l'eau douce, de la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif de ces nouveaux indicateurs est de fournir aux Canadiens de l'information plus fiable et de façon plus régulière sur l'état de leur environnement ainsi que sur les liens entre celui-ci et l'activité humaine. Les Canadiens doivent disposer d'indicateurs environnementaux clairement définis, c'est-à-dire de repères permettant de mesurer les résultats obtenus grâce aux interventions des gouvernements, de l'industrie et de la population en vue de protéger et d'améliorer l'environnement.

Environnement Canada, Statistique Canada et Santé Canada travaillent de concert en vue d'élaborer et de diffuser ces indicateurs. Cette initiative, qui témoigne de la responsabilité conjointe de la gestion de l'environnement au Canada, a bénéficié de la collaboration et de la contribution des provinces et des territoires.

Les indicateurs sont :

**L'indicateur de la qualité de l'air**, qui permet de mesurer le niveau d'exposition des Canadiens à l'ozone troposphérique, un composant clé du smog et l'un des polluants atmosphériques les plus répandus et les plus nocifs auxquels ils sont exposés. Les concentrations moyennes saisonnières d'ozone fournissent une indication de leurs effets possibles à long terme sur la santé.

**L'indicateur des émissions de gaz à effet de serre**, qui permet de mesurer les rejets annuels des six gaz à effet de serre contribuant le plus aux changements climatiques. L'indicateur est tiré directement de *l'Inventaire canadien sur les émissions de gaz à effet de serre*, un rapport préparé par Environnement Canada pour la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto. Les données sont largement utilisées

pour rendre compte des progrès réalisés dans l'atteinte de l'objectif de réduire les émissions que le Canada s'est fixé conformément au Protocole de Kyoto.

**L'indicateur de la qualité de l'eau**, qui permet de mesurer la qualité des eaux de surface dans certains sites de surveillance au pays. Dans le cadre de ce premier rapport, l'indicateur met l'accent sur la protection des espèces aquatiques telles que les plantes, les invertébrés et les poissons. Ce nouvel indicateur utilise l'Indice de la qualité des eaux entériné par le Conseil canadien des ministres de l'environnement afin de résumer dans quelle mesure les recommandations sur la qualité de l'eau des lacs et des rivières du Canada ont été dépassées.

Ces indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement constituent un ajout aux mesures traditionnelles de la santé et de l'économie, par exemple le produit intérieur brut, de façon à ce que les Canadiens puissent mieux comprendre les liens qui existent entre l'économie, l'environnement, la santé et le bien-être des humains. Les indicateurs ont été conçus afin d'appuyer les gouvernements chargés d'élaborer les politiques et d'évaluer la performance, et d'offrir aux Canadiens plus d'informations sur les tendances de leur environnement.



# Qualité de l'air

## Quelle est la problématique?

L'ozone troposphérique, un composant clé du smog, a des effets nocifs importants sur la santé humaine, sur le milieu naturel et, par conséquent, sur la performance économique.

## Que se passe-t-il?

- La concentration moyenne saisonnière d'ozone au Canada s'est accrue de 16 % de 1990 à 2003. La plupart des stations de surveillance se trouvent dans les zones urbaines du Sud du Canada.
- En 2003, les concentrations moyennes saisonnières d'ozone les plus élevées ont toutes été enregistrées dans les stations du Sud de l'Ontario; les concentrations dans cette région sont aussi celles qui ont augmenté le plus rapidement depuis 1990.

## Qu'est-ce que cela signifie?

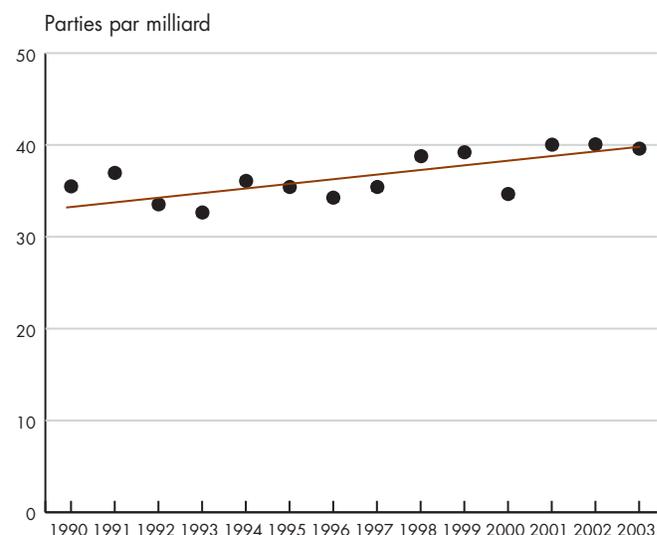
En général, les effets de l'ozone sur la santé deviennent plus néfastes à mesure que les concentrations augmentent. L'ozone troposphérique a des effets sur la santé qui vont de troubles respiratoires mineurs à l'hospitalisation en passant par des visites à l'urgence et, par le fait même, a des répercussions sur l'économie, comme l'absentéisme, un déclin du taux de participation de la main d'œuvre et une hausse des coûts des soins de santé. Les enfants, les personnes âgées et les personnes déjà aux prises avec des problèmes de santé sont plus sensibles que quiconque aux fortes concentrations d'ozone.

## Pourquoi cela se passe-t-il?

L'ozone est formé par les réactions chimiques entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatils (COV) sous l'effet des rayons solaires. La plupart des oxydes d'azote sont générés par les activités humaines comme



## Concentration moyenne nationale saisonnière d'ozone troposphérique, Canada, 1990 à 2003



Notes : Les résultats sont pondérés selon la population. La régression linéaire et les moyennes annuelles sont toutes deux illustrées. Les résultats s'appuient sur 79 stations de surveillance.

Sources : Base de données du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique, Environnement Canada; Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Statistique Canada.

la combustion de carburants fossiles par les véhicules à moteur, dans les maisons, les industries et les centrales électriques. Les Canadiens rejettent des COV dans l'atmosphère principalement en produisant du pétrole et du gaz, en conduisant des véhicules tous terrains, des véhicules légers et des camions, et en brûlant du bois dans leurs poêles, foyers ou autres appareils de chauffage domestique. L'évaporation de l'essence et des autres combustibles et solvants liquides contribue aussi à l'augmentation des COV dans l'air. Les concentrations d'ozone dépendent non seulement des activités locales, mais également des conditions météorologiques et du déplacement de polluants provenant d'autres régions et pays.

# Émissions de gaz à effet de serre

## Quelle est la problématique?

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par l'activité humaine amplifient l'effet de serre autour de la Terre et contribuent de ce fait aux changements climatiques mondiaux. En signant le Protocole de Kyoto, le Canada s'est engagé à réduire ses émissions d'ici 2008 à 2012, de façon à ce qu'elles aient diminué de 6 % par rapport au total de 1990.

## Que se passe-t-il?

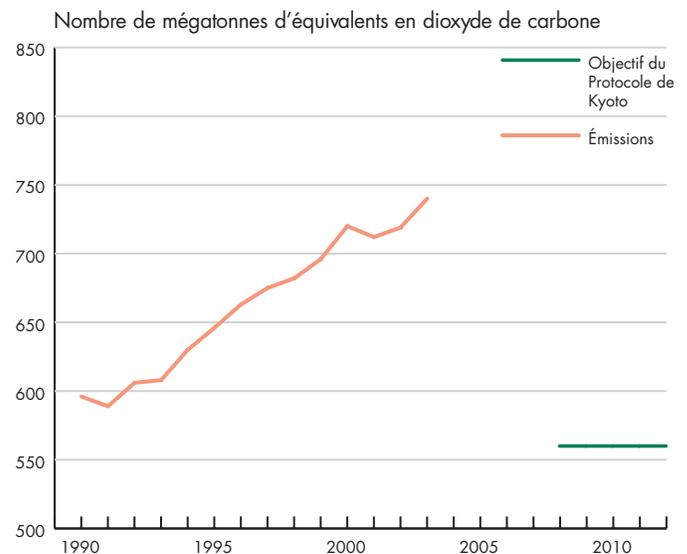
- En 2003, les émissions totales de GES du Canada dépassaient de 24 % le total des émissions de 1990 et étaient de 32 % plus élevées que l'objectif à atteindre de 2008 à 2012, conformément au Protocole de Kyoto.
- De 1990 à 2003, les émissions de gaz à effet de serre par habitant ont augmenté de 9 % et ont diminué de 13 % par unité du produit intérieur brut.
- Le secteur de l'énergie (incluant le transport routier, les industries de combustibles fossiles ainsi que la production de chaleur et d'électricité à partir d'énergie thermique) représentait 81 % des émissions totales du Canada en 2003 et 91 % de la croissance des émissions enregistrées entre 1990 et 2003.
- L'Alberta et l'Ontario ont produit plus de GES que les autres provinces en 2003. La Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick et l'Alberta ont enregistré les augmentations d'émissions les plus élevées en pourcentage par rapport à 1990.

## Qu'est-ce que cela signifie?

Les Canadiens sont vulnérables aux changements climatiques pouvant résulter de l'accroissement des émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Une hausse des températures à l'échelle planétaire pourrait, par exemple, avoir une influence sur la gravité des vagues de chaleur, la migration des insectes, la propagation de maladies infectieuses, la disponibilité de l'eau et le rendement des cultures. Les



## Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2003



Source : Environnement Canada, 2005, *Inventaire canadien des gaz à effet de serre, 1990–2003*.

phénomènes météorologiques extrêmes pourraient devenir plus fréquents. On s'attend d'ailleurs à ce que le niveau des océans monte. On en repère des signes partout au Canada, surtout dans le Nord du pays, où l'on détecte des changements au niveau de la couverture de glace, de la stabilité du pergélisol et de la répartition de la faune. Le Protocole de Kyoto définit des pénalités pour les pays qui manquent à leurs engagements de réduire les émissions.

## Pourquoi cela se passe-t-il?

Le transport routier a généré 19 % des émissions totales en 2003 et 23 % de la croissance des émissions enregistrées depuis 1990, ce qui témoigne du virage quant aux types de véhicules servant au transport personnel; on est en effet passé des automobiles aux fourgonnettes, aux véhicules utilitaires sports et aux camionnettes. Au nombre des autres grandes sources d'émissions figurent la production de chaleur et d'électricité à partir d'énergie thermique (18 % des émissions produites en 2003 et 27 % de la croissance) ainsi que les industries des combustibles fossiles (10 % des émissions produites en 2003 et 13 % de la croissance).

# Qualité de l'eau douce

## Quelle est la problématique?

Au Canada, la qualité de l'eau est menacée par diverses sources, dont l'agriculture, l'activité industrielle et les établissements humains. Ce nouvel indicateur permet de fournir une évaluation préliminaire de la qualité des eaux de surface en ce qui a trait à la protection de la vie aquatique (p. ex. les poissons, les invertébrés et les plantes). Toutefois, cet indicateur ne permet pas d'évaluer la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

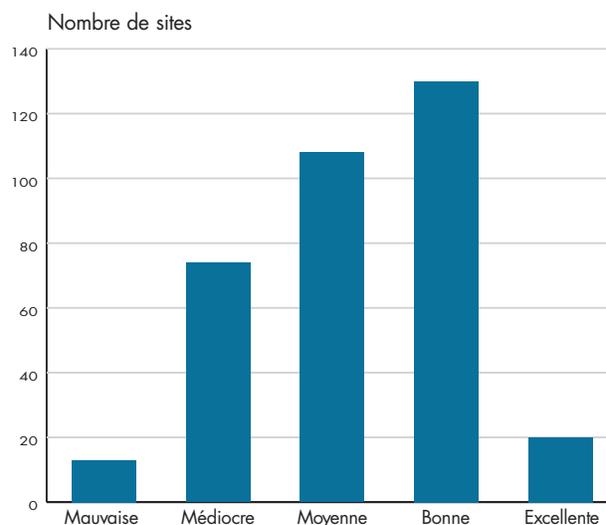
## Que se passe-t-il?

- La qualité de l'eau douce était considérée comme « bonne » ou « excellente » dans 44 % des sites, « moyenne » dans 31 % et « médiocre » ou « mauvaise » dans 25 %.
- Les 345 sites de surveillance sélectionnés sont presque tous situés dans le Sud du Canada, dans des zones d'activité humaine.
- Dans les prochains rapports, on révisera cet indicateur préliminaire afin de tenir compte des améliorations apportées dans le cadre de la surveillance et de l'analyse.

## Qu'est-ce que cela signifie?

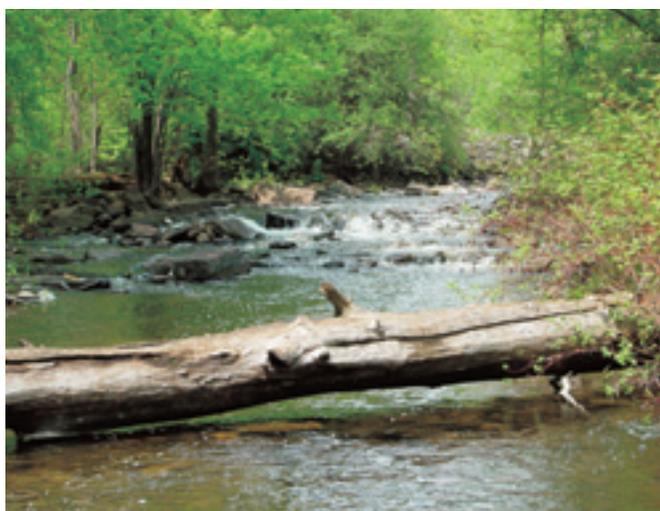
La dégradation de la qualité de l'eau peut affecter la vie aquatique et les différentes utilisations de l'eau par les humains. Par exemple, des concentrations plus élevées d'éléments nutritifs comme l'azote ou le phosphore peuvent provoquer une croissance accélérée des plantes. Une eau dégradée peut nuire à des activités économiques telles que la pêche en eau douce, le tourisme et l'agriculture. On ne devrait pas interpréter ces premiers résultats comme s'ils représentaient l'état de toutes les eaux douces au Canada. En effet, ils ne s'appliquent qu'à la qualité de l'eau des sites de surveillance sélectionnés et se fondent sur des données recueillies de 2001 à 2003.

## État de la qualité de l'eau douce, selon les sites sélectionnés, Canada, 2001 à 2003



Note : Les résultats illustrent la qualité des eaux de surface pour ce qui est de la protection de la vie aquatique. Ils ne tiennent pas compte de l'évaluation de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Le nombre total de sites est 345. Les observations obtenues pour les Grands Lacs ne sont pas incluses.

Source : Les données sont rassemblées par Environnement Canada à partir des programmes fédéraux, provinciaux et conjoints de surveillance de la qualité de l'eau.



## Pourquoi cela se passe-t-il?

Les experts en qualité de l'eau sont d'avis que les principales causes possibles de la dégradation de la qualité de l'eau sont le plus souvent le développement urbain et les activités agricoles. Les usines de pâtes et papiers, les mines (y compris les sables bitumineux), la foresterie, les pluies acides ainsi que les barrages et autres détournements étaient aussi considérés comme d'importants agents stressants dans certains sites. Des phénomènes naturels tels que les écoulements glaciaires, la fonte saisonnière des neiges et les fortes pluies peuvent aussi accroître de beaucoup la quantité dans l'eau de sédiments en suspension riches en éléments nutritifs et en métaux.

# Conclusions

## Quelles sont les conséquences globales?

Les trois indicateurs dont il est question dans le présent document soulèvent des préoccupations quant à la durabilité de l'environnement au Canada, à notre santé et à notre bien être, de même qu'à notre performance économique. Les tendances de la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre laissent entrevoir de plus grandes menaces pour la santé humaine et le climat de la planète. Les résultats obtenus sur la qualité de l'eau montrent que les recommandations ont été dépassées — du moins à l'occasion — dans la plupart des sites de surveillance sélectionnés au pays.

Lier ces indicateurs entre eux et les associer à d'autres données socioéconomiques et environnementales peuvent faciliter la prise de décisions stratégiques plus avisées en matière de performance économique, de qualité de vie et de durabilité de l'environnement. Par exemple, les polluants qui se combinent pour former l'ozone troposphérique (les oxydes d'azote et les composés organiques volatils) sont générés par le transport et la production d'énergie, des activités qui sont essentielles au mode de vie des Canadiens, mais qui sont aussi des sources majeures d'émissions de gaz à effet de serre. À leur tour, les oxydes d'azote et les oxydes de soufre — deux des sous-produits de la combustion des carburants fossiles — retombent sous forme de précipitation acide. Cela affecte l'eau des lacs et des rivières sensibles, en particulier dans certaines parties de l'Est du Canada, et nuit à leurs organismes aquatiques.

Les coûts associés à la réduction de la pollution de l'eau et de l'air sont l'une des dimensions économiques des indicateurs. Par exemple, les gouvernements, les entreprises et les ménages doivent dépenser pour traiter l'eau qu'ils consomment, puis dépenser de nouveau pour atténuer l'impact qu'ils ont sur l'eau. Le coût socioéconomique de la pollution elle-même est un autre facteur clé dont il faut tenir compte. L'estimation monétaire de tous ces effets sur la santé — les coûts des soins de santé, la perte de productivité, la douleur et la souffrance — s'élève chaque année à des milliards de dollars au Canada.



## Quelles sont les prochaines étapes?

Des rapports seront produits annuellement sur un ensemble d'indicateurs en amélioration constante, assortis d'analyses robustes visant à surveiller les changements dans la qualité de l'eau, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre. Les indicateurs seront bonifiés grâce aux capacités de surveillance accrues, aux nouveaux résultats à partir des enquêtes sur la qualité de l'eau et de l'air, aux nouvelles connaissances scientifiques et aux recommandations ainsi qu'aux méthodes améliorées de gestion et d'analyse des données. Les prochains rapports seront étayés d'un système d'information en ligne qui permettra aux utilisateurs d'examiner les données régionales et sectorielles et de faire leurs propres analyses. L'un des plus grands défis sera de passer de la communication des résultats de chaque indicateur à la diffusion d'un ensemble intégré englobant d'autres données sur l'environnement, des mesures de la performance économique et des indices du progrès social. L'objectif à long terme de ces indicateurs est de faciliter la prise de meilleures décisions, qui tiennent vraiment compte de la durabilité de l'environnement.

## Où peut-on obtenir d'autres renseignements?

Ce document présente les principaux constats du rapport intitulé *Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement*. Le rapport explique plus en détail chacun des indicateurs et les liens entre ceux-ci. La version intégrale du rapport est offerte sur le site Web exploité par Statistique Canada ([www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)). Ce site offre des versions du rapport en ligne ainsi que de l'information supplémentaire sur chacun des indicateurs : la science, les données, les méthodes et les limites.



# Références photographiques

Couverture : Toutes les photos ©Getty Images

Page 1 : 1<sup>e</sup> photo ©Corel, 2<sup>e</sup> photo ©Jim Moyes, 3<sup>e</sup> photo ©Environnement Canada

Page 2 : Photo ©Jim Moyes

Page 3 : Photo ©Jim Moyes

Page 4 : Photo ©Jim Moyes

Page 5 : 1<sup>e</sup> photo ©Jim Moyes, 2<sup>e</sup> photo ©Environnement Canada 2002, Photo: Photolux Commercial Studio

Les procédés d'impression utilisés dans la production du présent document sont conformes aux normes de performance environnementale établies par le gouvernement du Canada dans le document intitulé *La directive nationale concernant les services de lithographie*. Ces normes servent à garantir l'intégrité environnementale des procédés d'impression grâce à la réduction des rejets toxiques dans l'environnement, à la réduction des apports d'eaux usées, à la réduction de la quantité de matières envoyées dans les décharges et à la mise en œuvre de procédures de préservation des ressources.

Le papier utilisé à l'intérieur de ce document est conforme à *La ligne directrice nationale du Canada sur le papier d'impression et le papier à écrire* ou à *La ligne directrice sur le papier d'impression mécanique non couché* (ou aux deux). Ces lignes directrices servent à établir des normes de performance environnementale pour l'efficacité dans l'utilisation des fibres, la demande chimique en oxygène, la consommation d'énergie, le potentiel de réchauffement de la planète, le potentiel d'acidification et les déchets solides.

Les procédés d'impression et le papier utilisé à l'intérieur de ce document sont dûment certifiés conformément au seul programme d'éco-étiquetage du Canada — **le programme Choix environnemental<sup>™</sup>** (PCE). Le symbole officiel de certification du programme — l'**Éco-Logo<sup>™</sup>** — évoque trois colombes stylisées entrelacées pour former une feuille d'érable représentant les consommateurs, l'industrie et le gouvernement œuvrant ensemble pour améliorer l'environnement du Canada.

Pour plus d'informations sur le programme **Choix environnemental<sup>™</sup>**, veuillez visiter le site Web à l'adresse [www.environmentalchoice.com](http://www.environmentalchoice.com) ou téléphonez au (613) 247-1900.

