

## Bulletin de service

# EnviroStats

Automne 2011



### Dans ce numéro

#### Tendances des précipitations au Canada

Le présent article, qui décrit des séries chronologiques annuelles et saisonnières des précipitations sur une période de 62 ans, est le troisième d'une série de brefs articles d'analyse de données sur le climat. Cet article et ceux à venir dans cette série sont le fruit d'une collaboration continue entre Statistique Canada, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada.

#### Patrimoine en ressources naturelles, 2010

Le Canada dispose d'importantes réserves de ressources naturelles, que l'on pense aux ressources énergétiques et minérales dans le sol ou aux peuplements d'arbres accessibles dans les forêts. Le présent article donne un aperçu des tendances récentes en matière de patrimoine en ressources naturelles au Canada, d'après la valeur monétaire actuelle de certaines réserves de ressources naturelles. En 2010, le patrimoine en ressources naturelles se chiffrait à 1,16 billion de dollars ou 34 000 \$ par habitant.

#### Profil d'écorégion : Est de l'île de Vancouver

Le profil de l'écorégion de l'est de l'île de Vancouver est le septième d'une série de profils d'écorégions. L'information présentée comprend une brève description du milieu physique, un portrait de la couverture terrestre et de l'utilisation des terres ainsi que les statistiques sur certaines caractéristiques socio-économiques de la région. Il s'agit de l'écorégion ayant la septième plus grande densité de population au Canada.

## Certains indicateurs canadiens environnementaux, économiques et sociaux

Quelques indicateurs environnementaux, économiques et sociaux sont mis en relief dans ce tableau. En les juxtaposant, il est possible d'entrevoir les relations qui existent entre ces trois domaines. D'autres indicateurs sont présentés dans la section « Indicateurs canadiens environnementaux, économiques et sociaux ».

**Tableau 1**

### Certains indicateurs canadiens environnementaux, économiques et sociaux

	Période	Variation en pourcentage
		%
Population	2009 à 2010	1,2
Produit intérieur brut, mensuel	Juin 2011	0,2
Émissions de gaz à effet de serre	2008 à 2009	-5,7
Particules (P <sub>2,5</sub> )	2000 à 2008	n.s.s. <sup>1</sup>
Ozone troposphérique (variation médiane annuelle)	1990 à 2008	0,6
Richesse naturelle	2009 à 2010	23,4

1. Non statistiquement significatif.

**Source(s)** : Statistique Canada, tableaux CANSIM 051-0001 (site consulté le 17 août 2011) et 378-0005 (site consulté le 20 septembre 2011).  
 Statistique Canada, 2011. *Produit intérieur brut par industrie*, n° 15-001-X au catalogue. Environnement Canada, 2011.  
*Rapport d'inventaire national 1990-2009 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada - Sommaire*, n° En81-4/1-2009F-PDF au catalogue. Environnement Canada, 2011. *Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement*, [www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=FrXXn=ED311E59-1&offset=6&toc=show](http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=FrXXn=ED311E59-1&offset=6&toc=show) (site consulté le 17 août 2011).

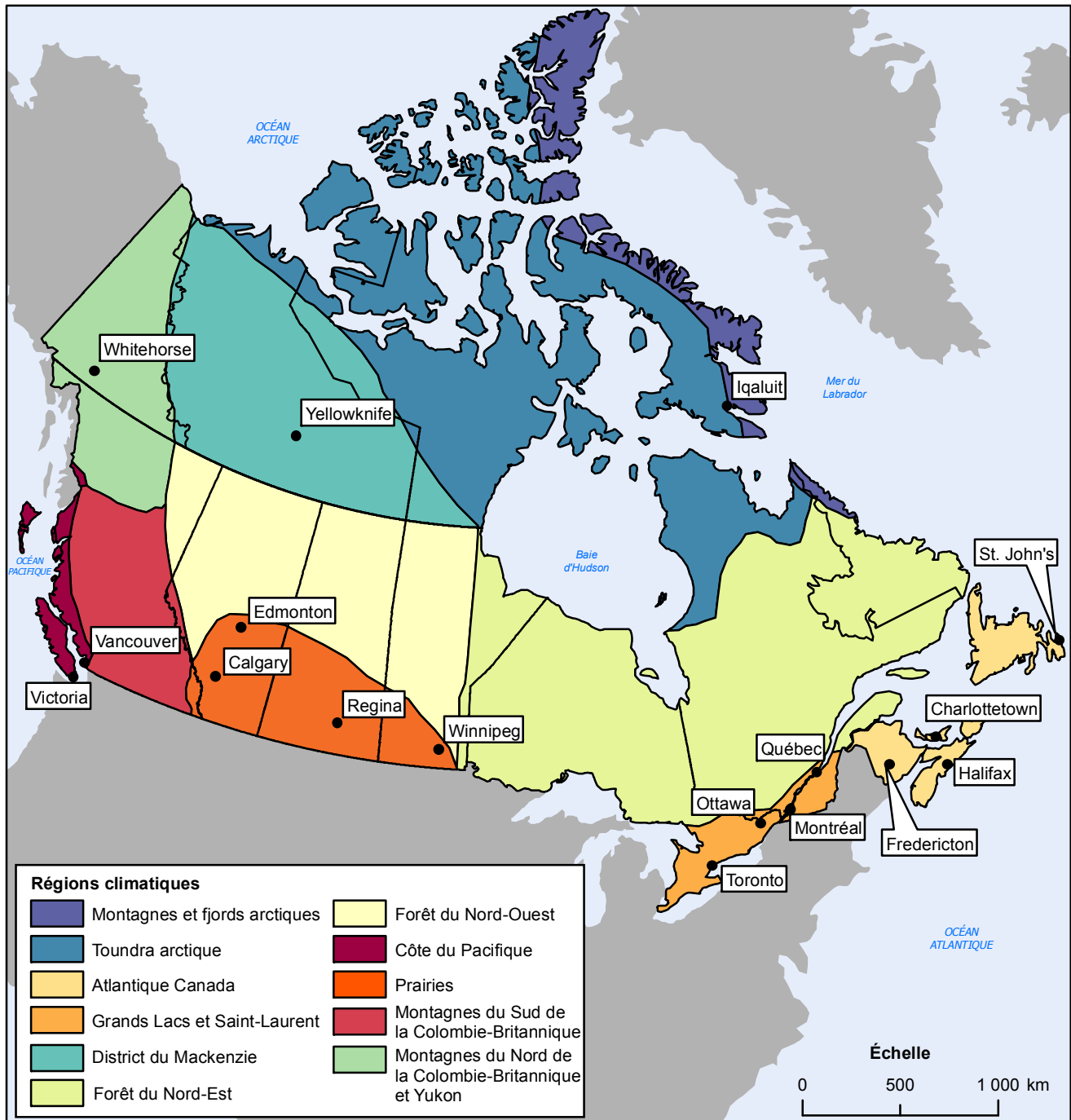
## Tendances des précipitations au Canada

Jeff Fritzsche, Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Les données présentées dans cet article consistent en des séries chronologiques annuelles et saisonnières des précipitations sur une période de 62 ans (de 1948 à 2009) pour onze régions climatiques ainsi que pour le Canada dans son ensemble (carte 1). Les séries chronologiques représentent les anomalies des précipitations par rapport à la normale exprimées en pourcentage, c'est-à-dire l'écart entre les valeurs observées et les précipitations « normales » (la moyenne des précipitations observées au cours d'une période déterminée), divisé par la normale et multiplié par 100. La normale utilisée dans cette analyse est celle calculée pour la période allant de 1961 à 1990, selon l'information fournie par Environnement Canada dans le *Bulletin des tendances et des variations climatiques* (BTVC)<sup>1</sup>. Les données sur les anomalies par rapport à la normale sont tirées directement du BTVC et représentent les anomalies annuelles et saisonnières des précipitations exprimées en pourcentage.

1. Environnement Canada, 2011. *Tendances et variations climatiques*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 15 juin 2011).

Carte 1  
Régions climatiques du Canada



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

### Une collaboration en matière de données qui se poursuit

Le présent article est le troisième d'une série d'articles d'*EnviroStats* dont l'objet est de présenter des données sur le climat canadien et sur les répercussions des changements climatiques. Il s'agit essentiellement de courtes analyses statistiques de données relatives au climat, telles que l'étendue des glaces de mer et la couverture de neige. Le deuxième article, qui a paru en mars 2011 ([www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2011001/part-partie2-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/pub/16-002-x/2011001/part-partie2-fra.htm)), portait sur les tendances de la température au Canada.

Ces articles sont le fruit d'une collaboration continue entre Statistique Canada, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada.

On pourra obtenir les données présentées dans les articles à partir du site Web de Statistique Canada, à la fois dans des tableaux de données gratuites de CANSIM ainsi que dans de nouveaux articles réexaminant les tendances des données au bout de quelques années.

Dans le Système mondial d'observation du climat de l'Organisation météorologique mondiale, les précipitations sont considérées comme une variable climatique essentielle<sup>2</sup> qui fait partie d'un groupe de variables se rattachant à l'atmosphère. Les précipitations sont aussi l'une des variables utilisées pour appuyer les travaux réalisés dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>3</sup>.

2. Global Climate Observing System, 2011. *Global Climate Observing System*, [www.wmo.int/pages/prog/gcos/index.php?name=EssentialClimateVariable](http://www.wmo.int/pages/prog/gcos/index.php?name=EssentialClimateVariable) (site consulté le 1<sup>er</sup> juin 2011).

3. Global Observing Systems Information Center, s.d. (sans date). *GCOS Essential Climate Variables (ECV) Data & Information Access Matrix*, <http://gosc.org/ios/MATRICES/ECV/ecv-matrix.htm> (site consulté le 20 juin 2011).

## Contexte et méthodologie

Les données sur les anomalies des précipitations par rapport à la normale exprimées en pourcentage utilisées dans la présente étude sont tirées directement du *Bulletin des tendances et des variations climatiques* (BTV) pour le Canada<sup>4</sup>. Afin de produire un ensemble de données faisant état des variations nationales ainsi que régionales, les données sur les précipitations provenant d'environ 470 stations ont été utilisées. Ces données sont conservées dans les archives de *Données climatiques canadiennes ajustées et homogénéisées* (DCCA)<sup>5</sup>.

La méthodologie des ajustements des données sur les précipitations appliquée par Environnement Canada suit les étapes décrites dans Mekis et Vincent<sup>6</sup>. Les données sur les précipitations ont été évaluées afin de déceler tout problème connu pouvant résulter de déficiences ou de modifications des procédures ou des instruments d'observation. Les valeurs des chutes de pluie et de neige ont été ajustées séparément. Pour chaque type de pluviomètre, des corrections ont été apportées pour tenir compte de la sous-estimation due au vent, de l'évaporation et des pertes de mouillage particulières à l'instrument. Une chute de neige correspond à la profondeur de la neige fraîchement tombée, mesurée au moyen d'une règle à neige et convertie en équivalent en eau en appliquant les facteurs de correction de la densité dérivés des nivomètres Nipher<sup>7</sup>. Les traces de précipitations sont également prises en compte. Les précipitations mensuelles totales ont été calculées en additionnant les mesures quotidiennes effectuées par les stations, au cours du mois, au moyen de pluviomètres et de règles à neige.

Pour chaque station, les anomalies mensuelles des précipitations en pourcentage ont été calculées en soustrayant la normale mensuelle des précipitations du total mensuel réel des précipitations, puis en divisant le résultat par la normale et en le multipliant par 100 pour obtenir la valeur en pourcentage. La normale pour la période allant de 1961 à 1990<sup>8</sup> est celle utilisée dans les calculs. Pour obtenir les anomalies annuelles, les valeurs des précipitations mensuelles et les normales mensuelles sont totalisées sur les douze mois (janvier à décembre), tandis que pour obtenir les anomalies saisonnières, elles sont totalisées pour chaque saison définie comme suit : hiver (décembre de l'année précédente, janvier, février), printemps (mars, avril, mai), été (juin, juillet, août) et automne (septembre, octobre, novembre).

L'utilisation des anomalies plutôt que des observations réelles permet de relier toutes les données régionales à un même point de référence. Comme les stations météorologiques ne sont pas réparties uniformément dans le pays, on procède d'abord à l'interpolation des anomalies des précipitations pour des points de grille espacés uniformément couvrant l'entièreté du pays, par la méthode d'interpolation optimale de Gandin<sup>9</sup>. Ensuite, les anomalies des précipitations annuelles, saisonnières et mensuelles sont interpolées séparément pour des points de grille individuels. Enfin, la moyenne des valeurs des anomalies pour les points de grille est calculée dans les limites géographiques de chaque région climatique et pour le Canada dans son ensemble (voir la carte 1).

Les données annuelles et saisonnières ont été testées afin d'établir la présence de corrélations sérielles ou d'observations anormales (valeurs aberrantes). La procédure PROC ARIMA de Statistical Analysis Software (SAS) a été utilisée pour calculer la tendance globale. PROC ARIMA produit une tendance linéaire ainsi que le seuil de signification connexe, ajustés pour tenir compte de toute corrélation sérielle ou observation anormale<sup>10</sup>. Seules les valeurs originales des anomalies en pourcentage des précipitations par rapport à la normale et les tendances linéaires produites par PROC ARIMA sont présentées dans cet article. Sauf indication contraire, toutes les tendances linéaires présentées sont statistiquement significatives<sup>11</sup>.

4. Environnement Canada, 2011. *Tendances et variations climatiques*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 15 juin 2011).

5. Environnement Canada, 2010. *Données climatiques canadiennes ajustées et homogénéisées* (DCCA), <http://ec.gc.ca/dccha-ahccd/default.asp?lang=Fr&n=B1F8423A-1> (site consulté le 20 juin 2011).

6. É. Mekis et L.A. Vincent, 2011. « An Overview of the Second Generation Adjusted Daily Precipitation Dataset for Trend Analysis in Canada », *Atmosphere-Ocean*, vol. 49, n° 2, pages 163 à 177.

7. Le nivomètre Nipher, utilisé pour mesurer les chutes de neige, est beaucoup plus gros que le pluviomètre ordinaire ou l'auger à bascule. Il donne une estimation plus précise de l'équivalent en eau de la neige que les mesures ordinaires au moyen de la règle à neige. Environnement Canada, 2007. *Nivomètre Nipher*, [www.on.ec.gc.ca/skywatchers/ontario/wx\\_office\\_tour/compound/snow\\_f.html](http://www.on.ec.gc.ca/skywatchers/ontario/wx_office_tour/compound/snow_f.html) (site consulté le 17 août 2011).

8. L'Organisation météorologique mondiale recommande que les pays calculent les normales climatiques sur 30 ans pour les périodes se terminant en 1930, 1960 et 1990. Voir : Environnement Canada, 2011. *Calcul des normales climatiques au Canada de 1971 à 2000*, [http://climate.weatheroffice.gc.ca/prods\\_servs/normals\\_documentation\\_f.html](http://climate.weatheroffice.gc.ca/prods_servs/normals_documentation_f.html) (site consulté le 15 juin 2011).

9. L. Gandin, 1965. *Objective Analysis of Meteorological Fields* (Israel Program for Scientific Translation, Trans.), Jérusalem, Israël : S. Monsoon (travaux originaux publiés en 1963).

10. Pour toute question au sujet de l'analyse statistique effectuée dans le présent article, communiquez avec l'agent d'information (613-951-0297; [environ@statcan.gc.ca](mailto:environ@statcan.gc.ca)), Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

11. Tendances linéaires statistiquement significatives pour un intervalle de confiance à 95 % ou plus.

## Résultats

### À l'échelle nationale

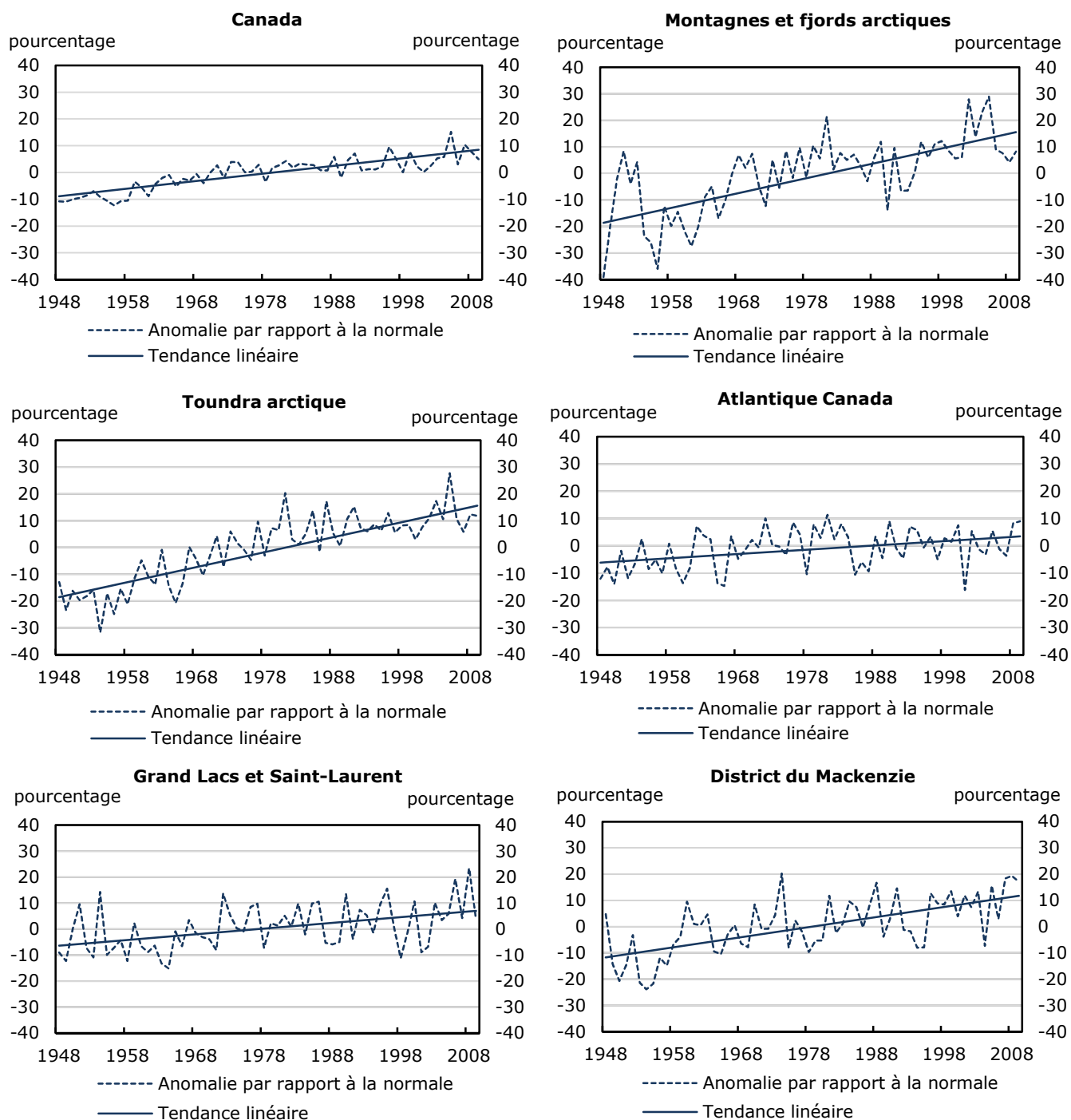
L'analyse de la série chronologique de données annuelles nationales sur les précipitations (graphique 1) révèle une tendance à la hausse partout au Canada au cours de la période allant de 1948 à 2009, qui résulte en un accroissement de 17 points de pourcentage<sup>12</sup>. Comparativement à la normale pour la période de 1961 à 1990, la tendance nationale des précipitations est allée d'un temps plus sec à un temps plus humide au cours de la période étudiée. En 2009, la tendance des précipitations annuelles était supérieure de 8 % à la normale.

---

12. Les données sur les précipitations utilisées dans la présente étude sont fondées sur le pourcentage de précipitations en plus ou en moins par rapport à la normale. Par conséquent, les « points de pourcentage » décrivent la variation d'une période à la suivante, car il s'agit de l'unité utilisée pour décrire la différence arithmétique entre deux pourcentages.

**Graphique 1**

**Anomalies annuelles moyennes des précipitations par rapport à la normale calculée pour la période allant de 1961 à 1990 en pourcentage et tendances linéaires, pour le Canada et les régions climatiques<sup>1</sup>, 1948 à 2009**



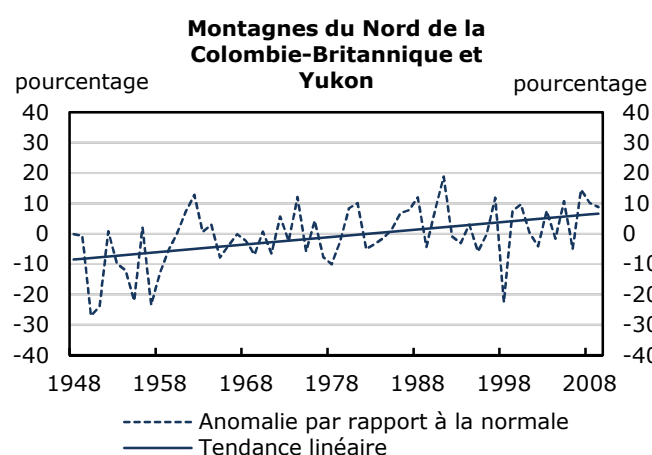
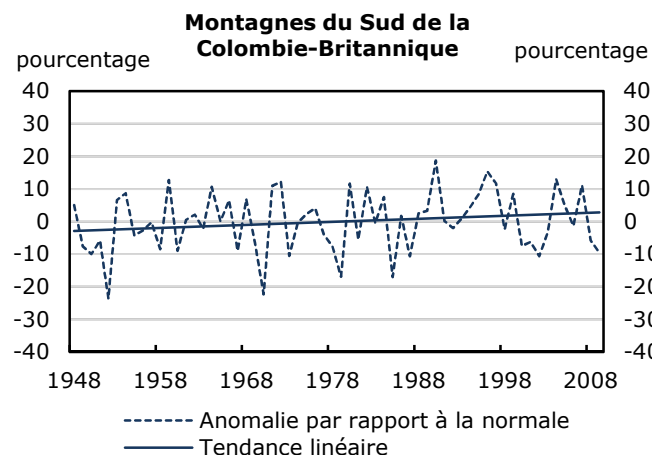
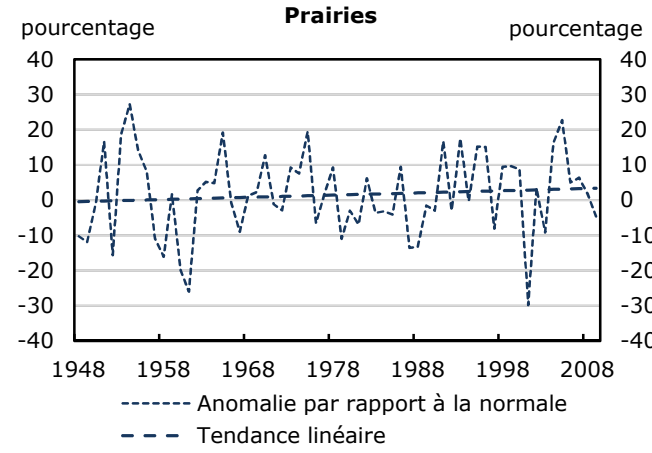
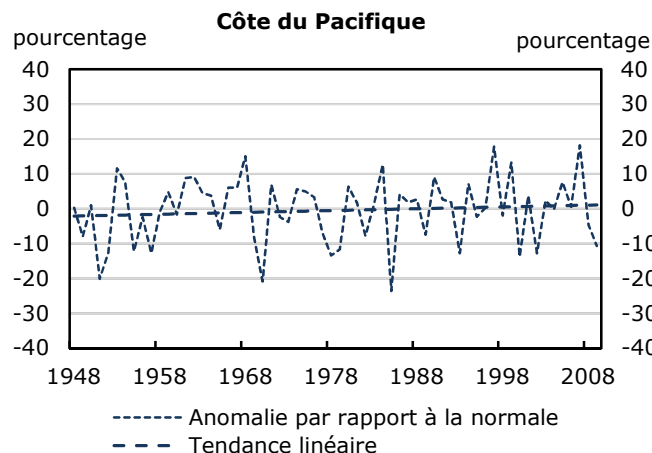
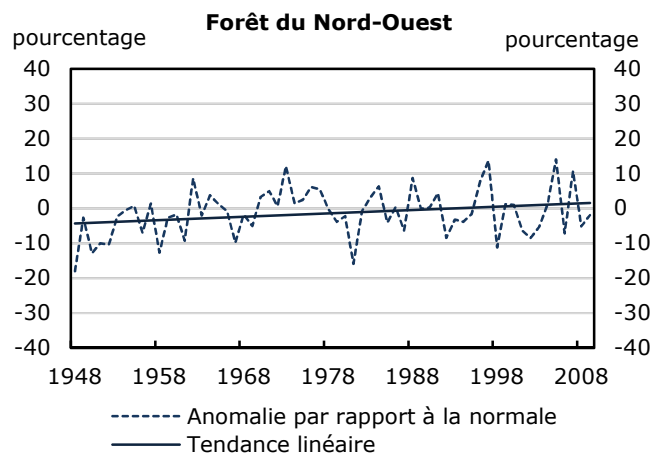
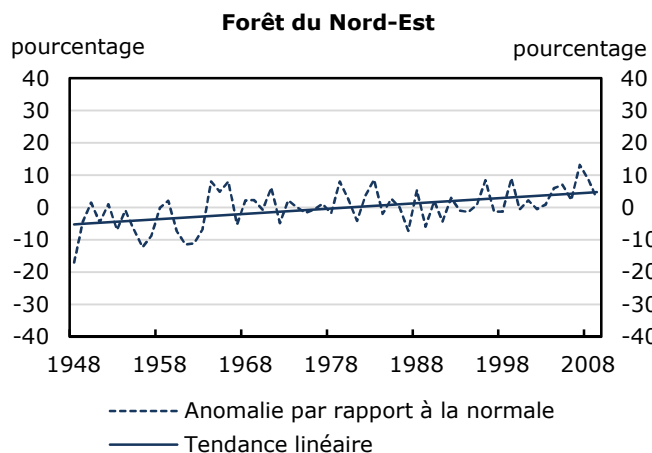
1. Voir le graphique 2 pour les régions climatiques suivantes : forêt du Nord-Est, forêt du Nord-Ouest, Côte du Pacifique, Prairies, montagnes du Sud de la Colombie-Britannique et montagnes du Nord de la Colombie-Britannique et Yukon.

Source(s) : Environnement Canada, 2010. *Bulletin des tendances et variations climatiques (BTVC)*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 11 février 2011).



Graphique 2

Anomalies annuelles moyennes des précipitations par rapport à la normale calculée pour la période allant de 1961 à 1990 en pourcentage et tendances linéaires, pour les régions climatiques<sup>1</sup>, 1948 à 2009



1. Voir le graphique 1 pour le Canada et les régions climatiques suivantes : montagnes et fjords arctiques, tundra arctique, atlantique Canada, Grand Lacs et Saint-Laurent et district du Mackenzie.

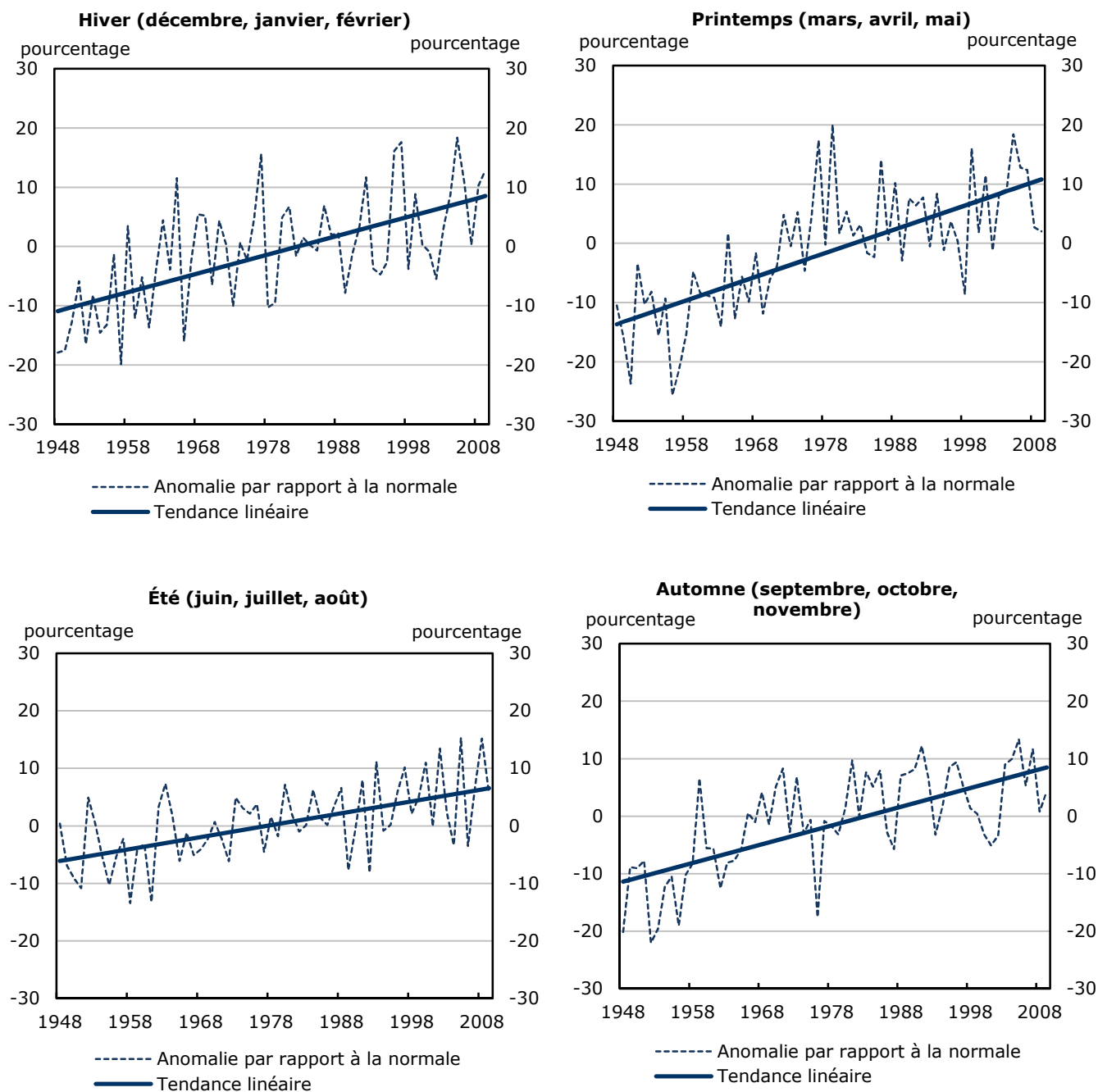
**Note(s)** : Les tendances linéaires représentées par une ligne pointillée sont en dessous de l'intervalle de confiance à 95 %.

**Source(s)** : Environnement Canada, 2010. *Bulletin des tendances et variations climatiques (BTVC)*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 11 février 2011).

L'analyse des tendances saisonnières (graphique 3) révèle, à l'échelle nationale, une augmentation globale par rapport à la normale pour les quatre saisons, la hausse la plus importante ayant été observée au printemps (+24 points de pourcentage pour la période étudiée) et la plus faible, en été (+13 points de pourcentage pour la période étudiée).

Graphique 3

Anomalies saisonnières moyennes des précipitations par rapport à la normale calculée pour la période allant de 1961 à 1990 en pourcentage et tendance linéaire, pour le Canada, 1948 à 2009



Source(s) : Environnement Canada, 2010. *Bulletin des tendances et variations climatiques (BTVC)*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 11 février 2011).

## À l'échelon régional

### Anomalies annuelles

Une augmentation des précipitations par rapport à la normale a été observée pour la plupart des régions climatiques (graphiques 1 et 2) au cours de la période étudiée, particulièrement dans les régions climatiques du Nord, à savoir les montagnes et les fjords arctiques (+34 points de pourcentage), la toundra arctique (+36 points de pourcentage) et le district du Mackenzie (+23 points de pourcentage). Bien que d'autres régions climatiques, comme la forêt du Nord-Ouest et les montagnes du Sud de la Colombie-Britannique, aient reçu plus de précipitations que la normale au cours de la période de référence, la tendance n'était pas aussi prononcée. Dans certaines régions climatiques, dont la Côte du Pacifique et les Prairies, aucune tendance positive ni négative n'a été observée, ce qui indique que ces régions n'ont pas connu de précipitations significativement plus ou moins abondantes que la normale.

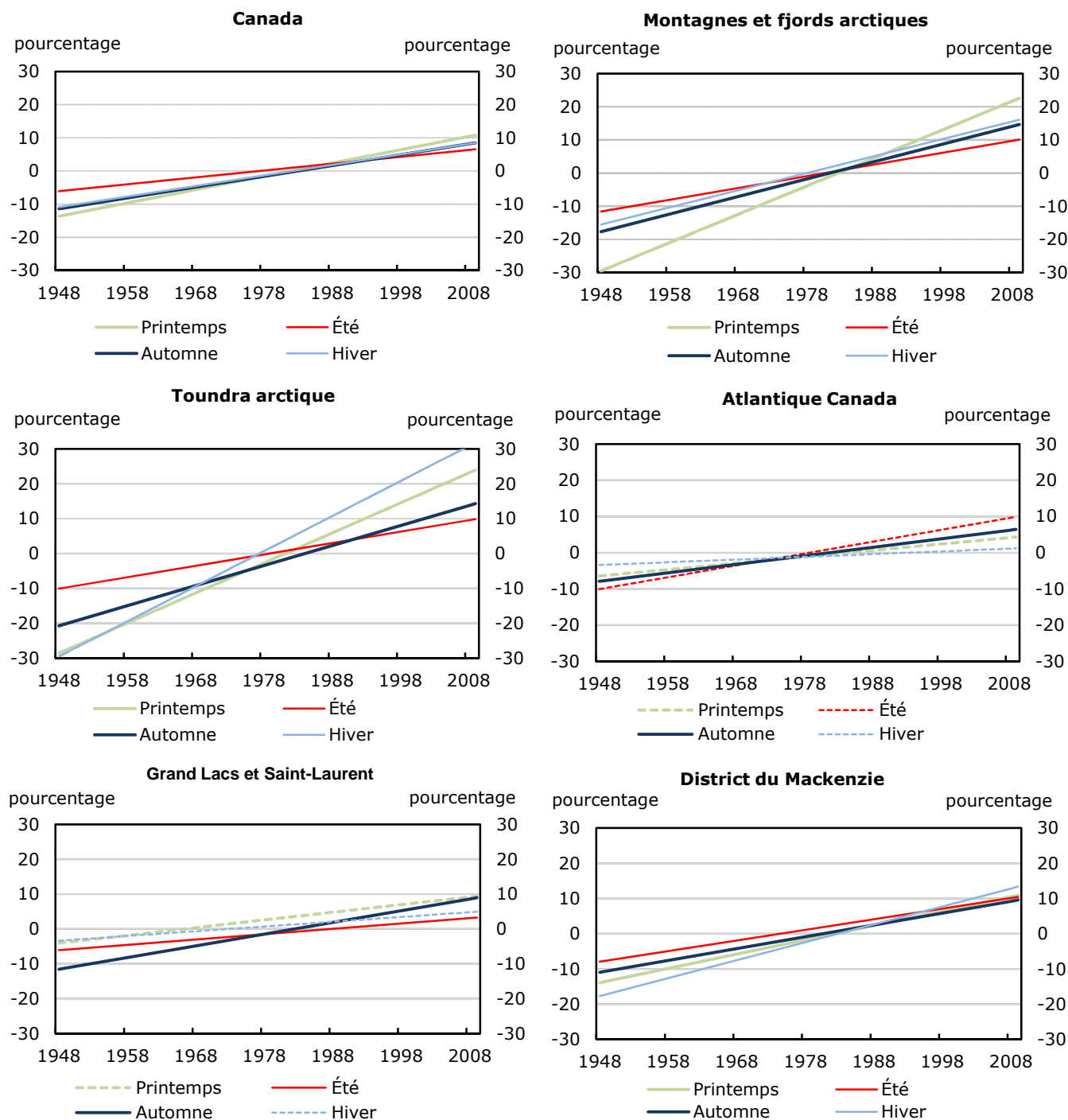
Les trois régions climatiques qui constituent la majeure partie de l'Est du Canada (Grands Lacs et Saint-Laurent, forêt du Nord-Est et la région climatique atlantique Canada) affichaient des tendances semblables. Une tendance à la hausse des précipitations par rapport à la normale se dégage pour chacune d'elles au cours de la période étudiée.

### Anomalies saisonnières

Sur une base saisonnière (graphiques 4 et 5), deux des régions climatiques du Nord (montagnes et fjords arctiques et toundra arctique) ont affiché les augmentations en pourcentage les plus importantes par rapport à la normale des précipitations de 1948 à 2009. Dans ces régions, les précipitations ont augmenté au cours des quatre saisons, particulièrement au printemps (et en hiver dans la toundra arctique). Le district du Mackenzie a également reçu des précipitations plus abondantes au cours des quatre saisons, particulièrement en hiver. Il importe de souligner que, comme les quantités normales de précipitations sont plus faibles dans le Nord, toute anomalie en pourcentage qui y est observée peut représenter une plus petite différence absolue de précipitations que la même anomalie en pourcentage observée dans les régions où les précipitations sont plus abondantes.

Graphique 4

Tendances linéaires associées aux anomalies saisonnières moyennes des précipitations par rapport à la normale calculée pour la période allant de 1961 à 1990 en pourcentage, pour le Canada et les régions climatiques<sup>1</sup>, 1948 à 2009



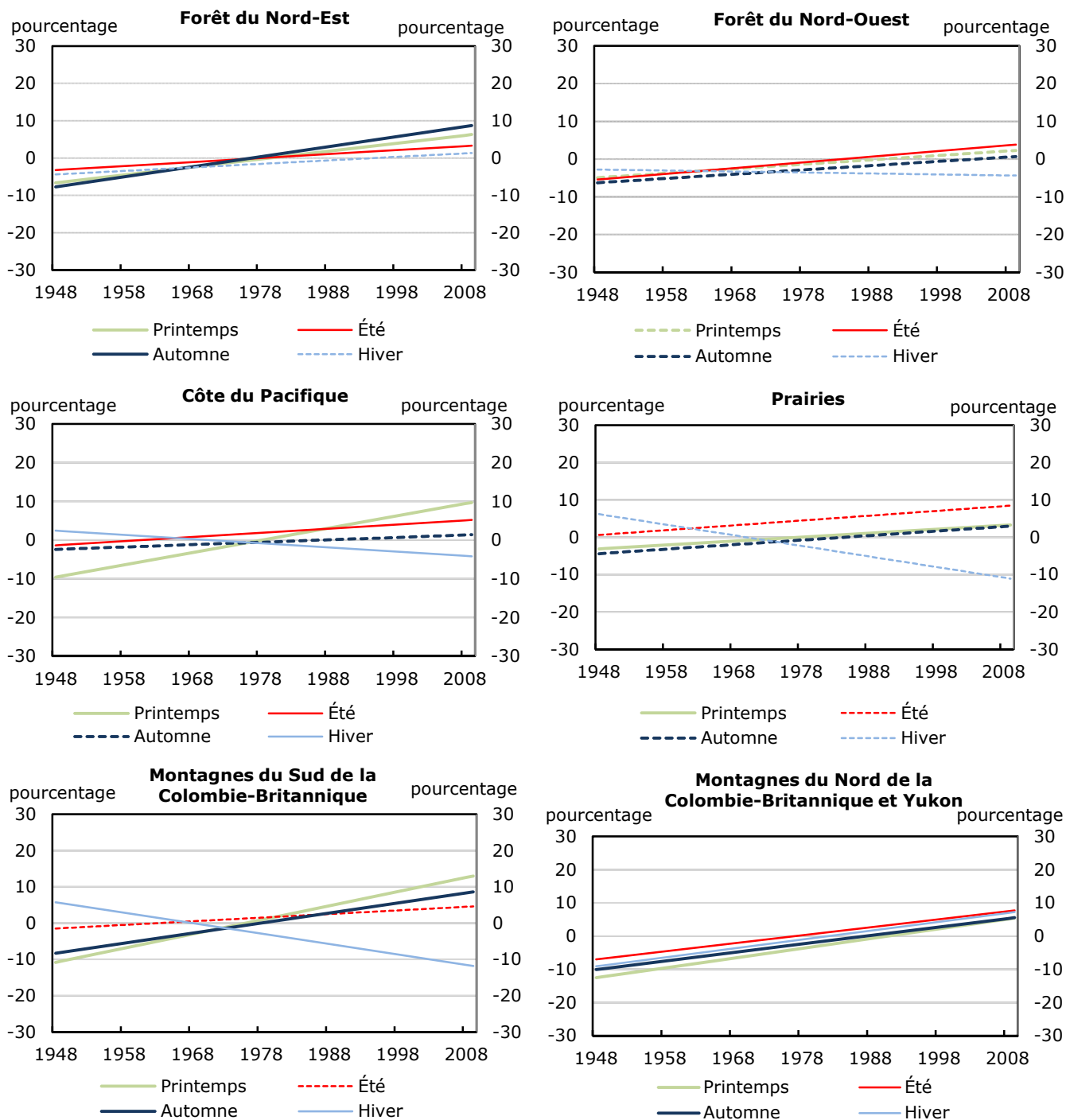
1. Voir le graphique 5 pour les régions climatiques suivantes : forêt du Nord-Est, forêt du Nord-Ouest, Côte du Pacifique, Prairies, montagnes du Sud de la Colombie-Britannique et montagnes du Nord de la Colombie-Britannique et Yukon.

**Note(s) :** Les tendances linéaires représentées par une ligne pointillée sont en dessous de l'intervalle de confiance à 95 %.

**Source(s) :** Environnement Canada, 2010. *Bulletin des tendances et variations climatiques (BTVC)*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 11 février 2011).

Graphique 5

Tendances linéaires associées aux anomalies saisonnières moyennes des précipitations par rapport à la normale calculée pour la période allant de 1961 à 1990 en pourcentage, pour les régions climatiques<sup>1</sup>, 1948 à 2009



1. Voir le graphique 4 pour le Canada et les régions climatiques suivantes : montagnes et fjords arctiques, toundra arctique, atlantique Canada, Grand Lacs et Saint-Laurent et district du Mackenzie.

**Note(s) :** Les tendances linéaires représentées par une ligne pointillée sont en dessous de l'intervalle de confiance à 95 %.

**Source(s) :** Environnement Canada, 2010. *Bulletin des tendances et variations climatiques (BTVVC)*, [www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1](http://www.ec.gc.ca/adsc-cmda/default.asp?lang=Fr&n=F3D25729-1) (site consulté le 11 février 2011).

En ce qui concerne les précipitations printanières, les montagnes et les fjords arctiques (hausse de 52 points de pourcentage), la toundra arctique (+53 points de pourcentage), le district du Mackenzie (+25 points de pourcentage) et les montagnes du Sud de la Colombie-Britannique (+24 points de pourcentage) sont les régions climatiques où la tendance à la hausse des précipitations régionales a été la plus forte. Les précipitations hivernales ont, elles aussi, enregistré leur plus forte croissance dans le Nord, la hausse ayant été de 61 points de pourcentage dans la toundra arctique, de 32 points de pourcentage dans les montagnes et fjords arctiques et de 31 points de pourcentage dans le district du Mackenzie.

Au cours de la période étudiée, les régions climatiques de la Côte du pacifique (-7 points de pourcentage) et des montagnes du Sud de la Colombie-Britannique (-18 points de pourcentage) ont connu une baisse de précipitations durant l'hiver, mais une hausse des précipitations s'est dégagée au printemps (+24 points de pourcentage) et en automne (+17 points de pourcentage) dans les montagnes du Sud de la Colombie-Britannique, et au printemps (+19 points de pourcentage) et en été (+7 points de pourcentage) dans la région de la Côte du pacifique comparativement à la normale. Les données ne révèlent aucune tendance significative des précipitations en automne dans la Côte du pacifique ou en été dans les montagnes du Sud de la Colombie-Britannique.

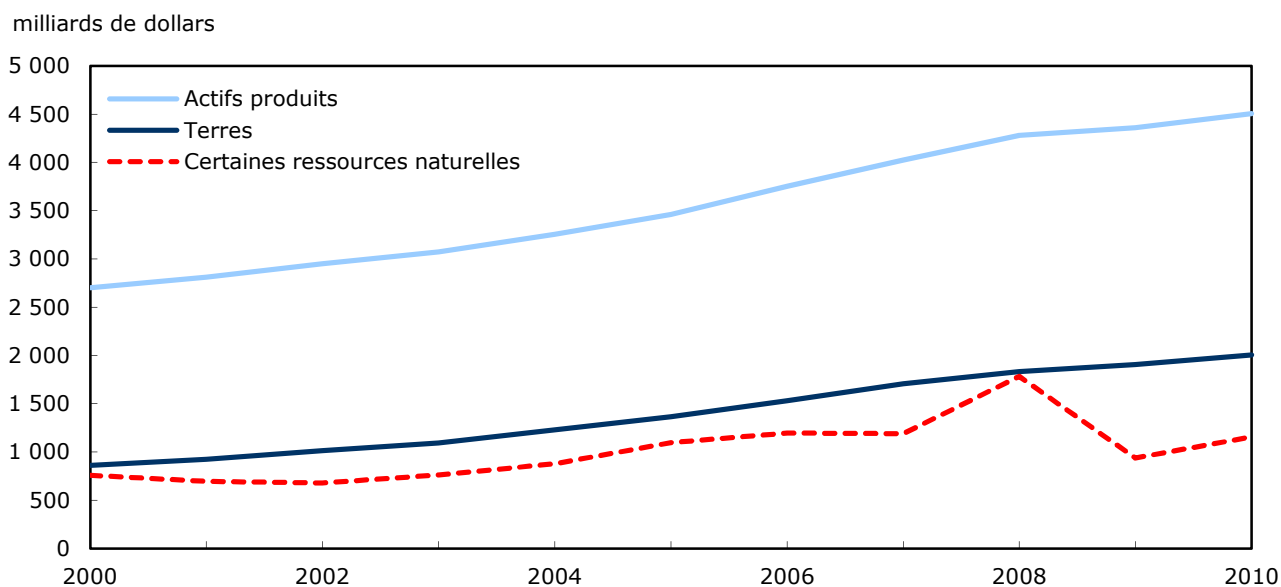
Comme on le mentionne plus haut, aucune tendance annuelle significative ne s'est dégagée pour la région climatique des Prairies. Pour ce qui est des saisons, le printemps est la seule pour laquelle a été observée une augmentation en pourcentage statistiquement significative des précipitations, mais le taux de croissance était inférieur à la moyenne nationale. L'analyse indique aussi que les précipitations ont diminué en hiver au cours de la période étudiée, mais la signification statistique des résultats est plus faible.

## Patrimoine en ressources naturelles, 2010

Kazi Islam, Patrick Adams et Michael Wright, Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Le Canada dispose d'importantes réserves de ressources naturelles, que l'on pense aux ressources énergétiques et minérales dans le sol ou aux peuplements d'arbres accessibles dans les forêts. En raison de la demande mondiale croissante d'énergie et de minéraux, le patrimoine en ressources naturelles – définie comme la valeur des réserves de certaines ressources naturelles<sup>13</sup> – a augmenté en 2010 après avoir enregistré une baisse en 2009 par suite du ralentissement économique mondial. En 2010, le patrimoine en ressources naturelles se chiffrait à 1,16 billion de dollars ou 34 000 \$ par habitant<sup>14</sup>, ce qui représente 15 % du patrimoine non financier canadien<sup>15</sup> (soit la somme des actifs produits<sup>16</sup>, des terres et des actifs en ressources naturelles) (graphique 6).

**Graphique 6**  
Valeur des actifs non financiers



Source(s) : Statistique Canada, tableau CANSIM 378-0005 (site consulté le 20 septembre 2011).

Tout comme les terres et les actifs produits, le patrimoine en ressources naturelles joue un rôle clé pour ce qui est de générer des revenus, des exportations et de l'emploi<sup>17</sup>. Le présent article donne un aperçu des tendances récentes en matière de patrimoine en ressources naturelles au Canada.

13. Ressources énergétiques (gaz naturel, pétrole brut, bitume naturel et charbon), ressources minérales (or, nickel, cuivre, zinc, plomb, fer, molybdène, uranium, potasse et diamants) et bois. D'autres stocks de ressources naturelles, y compris l'eau et le poisson, ne sont pas évalués actuellement à cause de limites relatives aux données.

14. Statistique Canada, tableaux CANSIM 378-0005 et 051-0001 (site consulté le 20 septembre 2011).

15. Pour plus de renseignements, voir : Statistique Canada, 2011. *Comptes du bilan national*, [www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/110314/dq110314a-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/110314/dq110314a-fra.htm) (site consulté le 7 juillet 2011).

16. Les actifs produits comprennent les bâtiments résidentiels et non résidentiels, les machines et le matériel, les biens de consommation durables et les stocks.

17. Pour plus de renseignements, voir : P. Cross, 2008. « Rôle des ressources naturelles dans l'économie canadienne », *L'Observateur économique canadien*, n° 11-010-X au catalogue de Statistique Canada, vol. 21, n° 11.



### Ce que vous devriez savoir au sujet de la présente étude

La présente étude s'appuie sur des données provenant des Comptes de stocks en ressources naturelles. Ces comptes mesurent la valeur des actifs en ressources naturelles, par exemple les réserves de minerais métalliques dans le sol et les peuplements d'arbres accessibles dans les forêts. Pour les ressources minérales et énergétiques, les réserves sont déterminées par l'ampleur prouvée et potentielle des stocks dont l'extraction, à l'aide des techniques disponibles, peut permettre de dégager des bénéfices. Concernant le bois, seuls les stocks physiquement accessibles et prêts à être récoltés sont pris en compte.

L'approche adoptée pour évaluer les ressources est semblable à celle utilisée pour évaluer une rente — la valeur d'une ressource est rendue égale au flux de revenus qui peut être généré par l'extraction de cette ressource au cours de sa durée de vie utile.

La première étape de l'estimation du flux de revenus consiste à calculer le revenu provenant de l'extraction de l'année courante. Le revenu, également appelé « rente de la ressource », est égal au total des recettes provenant des ventes tout au long de l'année dont on soustrait le total des coûts subis durant l'extraction. Ces coûts comprennent les coûts d'exploitation, comme le carburant et la main-d'œuvre, ainsi que les coûts d'utilisation du capital, tels que la dépréciation de la machinerie. Outre ces coûts, les entreprises versent des frais, des impôts et des redevances à divers ordres de gouvernement. Ces paiements représentent implicitement une rente et, par conséquent, ne sont pas déduits des recettes provenant des ventes.

Puis il est supposé que la quantité extraite et la rente issue de l'extraction de la ressource demeureront constantes durant chaque année successive jusqu'à ce que les réserves soient épuisées. L'étape finale de l'évaluation consiste à calculer la valeur actualisée de ce flux de revenus. Étant donné que toute rente qui sera reçue à l'avenir vaudra moins que si elle était détenue en mains propres aujourd'hui, toutes les rentes futures doivent être actualisées avant d'être totalisées. Cette méthode est couramment utilisée par d'autres pays pour évaluer leur patrimoine en ressources naturelles, et elle concorde avec les pratiques exemplaires internationales dans le domaine de la statistique.

Pour plus de renseignements, voir : *Définitions, sources de données et méthodes : Comptes de stocks en ressources naturelles*.

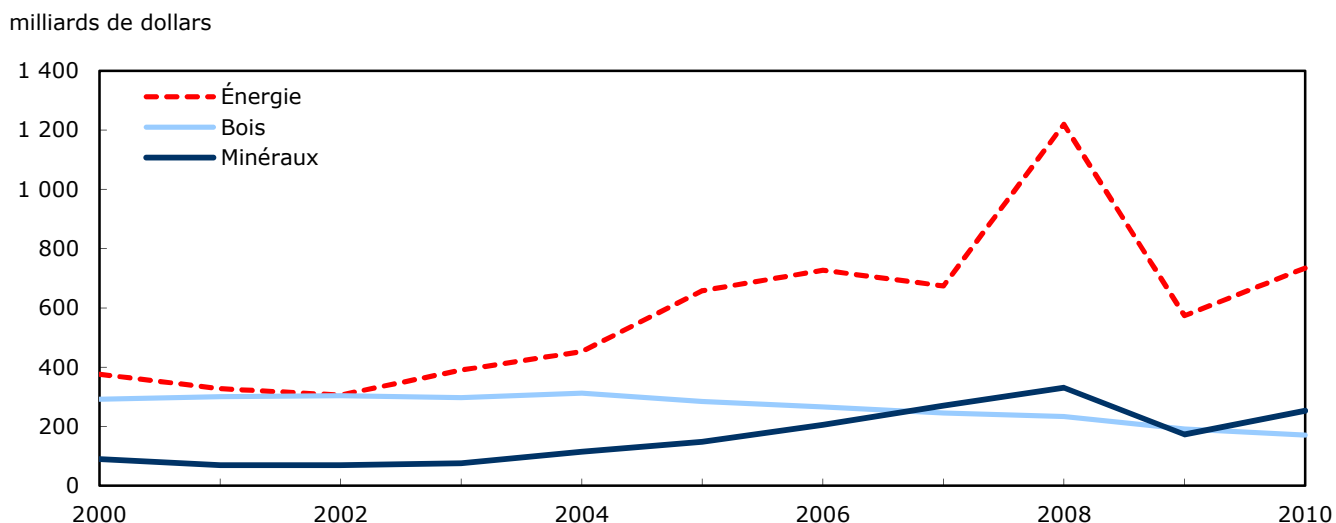
### La valeur du patrimoine en ressources naturelles amorce une remontée

Le patrimoine en ressources naturelles est plus volatil que les autres catégories de patrimoine. Les prix des ressources naturelles<sup>18</sup> sont fonction de l'offre et de la demande mondiales, tandis que la valeur des terres et des actifs produits est davantage influencée par les conditions des marchés nationaux. En raison de différents facteurs, dont une demande mondiale élevée, les risques géopolitiques et la dépréciation du dollar américain, les prix du pétrole ont atteint des sommets inégalés au cours des dix premiers mois de 2008<sup>19</sup>. Ainsi, à l'été de 2008, le prix du baril de pétrole a grimpé jusqu'à 150 \$US environ, avant de chuter à 40 \$US quelques mois plus tard. Ces fluctuations se font ressentir sur la valeur du patrimoine en ressources énergétiques (graphique 7).

18. Le prix du gaz naturel fait notablement exception. Celui dépend en grande partie des marchés nationaux, une bonne part du gaz naturel étant acheminée par pipeline.

19. Pour plus de renseignements, voir : S. Brown, R. Virmani et R. Alm, 2008. « Crude Awakening : Behind the Surge in Oil Prices », *Economic Letters*, Federal Reserve Bank of Dallas, vol. 3, n° 5, <http://dallasfed.org/research/ecllett/2008/el0805.html> (site consulté le 7 juillet 2011).

**Graphique 7**  
**Valeur des réserves de ressources énergétiques, de ressources minérales et de bois**



Source(s) : Statistique Canada, tableau CANSIM 378-0005 (site consulté le 20 septembre 2011).

En 2009, la valeur du patrimoine en ressources naturelles a régressé dans la foulée du ralentissement économique mondial. Certaines des pertes ont été épongées en 2010 avec l'amorce d'un redressement de la demande mondiale. Les ressources énergétiques et minérales ont toutes deux contribué à la reprise : en 2010, les ressources énergétiques représentaient 63 % du patrimoine en ressources naturelles, les minéraux, 22 %, et le bois, 15 %.

### Les sables bitumineux stimulent la progression du patrimoine énergétique

En 2010, la valeur des réserves de bitume brut (sables bitumineux) représentait 460 milliards de dollars ou 63 % de la valeur totale du patrimoine en ressources énergétiques. Le pétrole brut (pétrole classique), qui a eu un prix moyen plus élevé au cours de l'année, représentait 20 % environ de ce patrimoine (graphique 8)<sup>20</sup>. Cette différence est attribuable au volume plus élevé de réserves de bitume brut comparativement aux réserves de pétrole brut<sup>21,22</sup>.

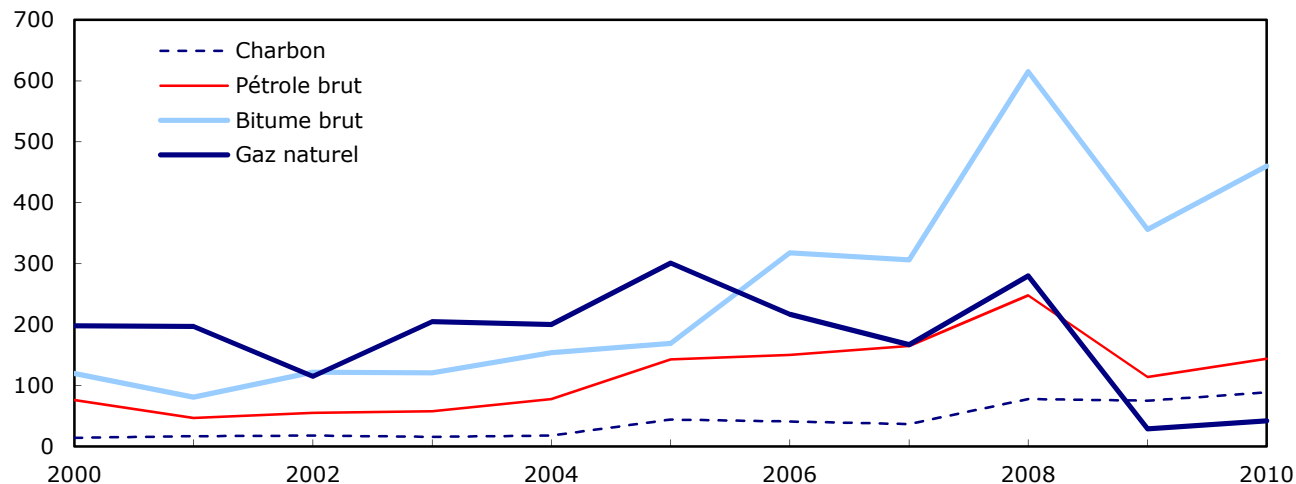
20. En 2010, le prix du pétrole brut lourd, du pétrole brut léger et moyen et du bitume brut a été de 396 \$, 470 \$ et 372 \$ le m<sup>3</sup>, respectivement. Voir : Alberta Energy and Utilities Board, s.d. (sans date). *Oil Prices – 2010*, [www.ercb.ca/docs/products/STs/st3/2010/Prices\\_oil\\_2010.pdf](http://www.ercb.ca/docs/products/STs/st3/2010/Prices_oil_2010.pdf) (site consulté le 20 juin 2011).

21. Dans la présente étude, la valeur des réserves de pétrole brut et de bitume brut est établie d'après les réserves connues qui sont en exploitation.

22. En 2006, les estimations des réserves de sables bitumineux en exploitation ont doublé comparativement à 2005. Voir : Alberta Energy and Utilities Board, 2007. *Alberta's Energy Reserves 2006 and Supply/Demand Outlook 2007-2016*, Report n° ST 98-2007, table 2.1, [www.ercb.ca/docs/products/STs/st98-2007.pdf](http://www.ercb.ca/docs/products/STs/st98-2007.pdf) (site consulté le 15 juin 2011).

**Graphique 8**  
**Valeur des réserves de ressources énergétiques**

milliards de dollars



**Source(s)** : Statistique Canada, tableaux CANSIM 153-0001, 153-0002, 153-0003, 153-0004 et 153-0005 (site consulté le 20 septembre 2011).

En 2010, les réserves de sables bitumineux en exploitation se sont élevées à 4 130 millions de m<sup>3</sup> environ, l'un des plus vastes gisements d'hydrocarbures au monde.

La valeur du patrimoine en gaz naturel n'a pas encore récupéré du repli subi en 2009, en raison des prix moins élevés. La valeur des réserves de charbon demeure stable depuis 2008.

## Profil d'écorégion : Est de l'île de Vancouver



Iman Mustapha, Division des comptes et de la statistique de l'environnement

L'écorégion de l'est de l'île de Vancouver fait partie de la grande écozone maritime du Pacifique, qui s'étend sur toute la côte de la Colombie-Britannique, depuis le Yukon au nord jusqu'à la ville de Victoria au sud (carte 2). Cette écozone peut recevoir plus de 3 000 mm de pluie au cours d'une année. L'écorégion de l'est de l'île de Vancouver, qui fait donc partie de cette écozone, est située sur le flanc sous le vent<sup>23</sup> des chaînes de montagnes de l'île de Vancouver, de sorte que les précipitations y sont moins abondantes que dans l'écorégion de l'ouest de l'île, située du côté exposé au vent<sup>24</sup>. L'écorégion se caractérise par un terrain mixte comportant des crêtes élevées et des vallées étroites; sa superficie est de plus de 13 200 km<sup>2</sup>, ce qui est inférieur à la superficie moyenne des écorégions canadiennes (45 000 km<sup>2</sup>).

Cette région se classait septième sur la liste des écorégions les plus densément peuplées du Canada en 2006, comptant 50 personnes par km<sup>2</sup>. Toujours en 2006, la population s'établissait à 659 342 habitants, soit une hausse de 86 % par rapport à 1971 (tableau 2). Les principaux centres de population de l'écorégion comprennent Victoria, Nanaimo, Courtenay, Campbell River et Port Alberni. La zone habitée<sup>25</sup> en 2006 était de 612 km<sup>2</sup>, ce qui représentait une augmentation de 11,5 % comparativement à 2001. La couverture terrestre dominante consiste en forêts de conifères, qui couvrent 68,9 % de la superficie de l'écorégion (graphique 9, carte 3 et tableau 2). Les forêts de feuillus couvrent pour leur part 3,0 % de l'écorégion. Les forêts de conifères sont composées notamment de douglas taxifoliés, de pruches de l'Ouest et de sapins grandissimes, tandis que les forêts de feuillus sont constituées principalement de chênes de Garry.

Les herbes couvrent 9,4 % de l'écorégion; viennent ensuite le couvert arbustif (5,8 %), les terres aménagées (4,2 %) et les plans d'eau (3,6 %). En 2010, la superficie protégée de l'écorégion était de 2 003 km<sup>2</sup>, soit 15,2 % de la superficie totale (tableau 2).

La population active de l'écorégion en 2006 comptait plus de 336 200 personnes en 2006, ce qui représente une hausse de 7,3 % par rapport à 2001. Au cours de la même période, le taux de croissance de la population active dans l'ensemble du Canada a été de 8,0 % (tableau 2). Ce sont les industries de la construction et des services publics qui ont enregistré la plus forte augmentation depuis 2001 (41,7 %), tandis qu'il y a eu un recul de 9,2 % dans le secteur de la fabrication. En 2006, les secteurs des administrations publiques, de la gestion et des autres services

23. L'expression « sous le vent » s'entend d'une région qui se trouve sur le flanc ou à proximité du flanc qui est à l'abri du vent ou de la pluie.

24. L'expression « exposé au vent » s'entend d'une région exposée au vent et à la pluie.

25. On peut définir les zones habitées comme étant des étendues de terre où les humains ont modifié l'environnement physique en construisant des bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels ainsi que les infrastructures routières et les espaces publics connexes. Cela englobe les villes, les villages et les autres zones où l'on retrouve une forte concentration de population humaine. Pour en savoir plus à ce sujet, se reporter à N. Hofmann, A. Elgarawany, H. Larocque, G. Filoso et T. Dennis, 2010. « Présentation d'un nouveau concept et d'une nouvelle méthodologie de délimitation des zones habitées : un projet de recherche sur les zones habitées au Canada », *Série de documents analytiques et techniques sur les comptes et la statistique de l'environnement*, n° 16-001-M au catalogue de Statistique Canada, n° 11.

étaient ceux qui mobilisaient la plus forte proportion de l'ensemble de la population active (18,7 %), ce qui tenait à la prise en compte des institutions publiques; les services d'enseignement et de soins de santé étaient proches deuxièmes (18,2 %), puis venaient le commerce de détail et le commerce de gros (14,6 %) (Graphique 10).

La proportion de la population active de l'écorégion travaillant dans les industries primaires (agriculture, foresterie, pêche et chasse, et extraction minière et extraction de pétrole et de gaz) a diminué de 7,2 % entre 2001 et 2006.

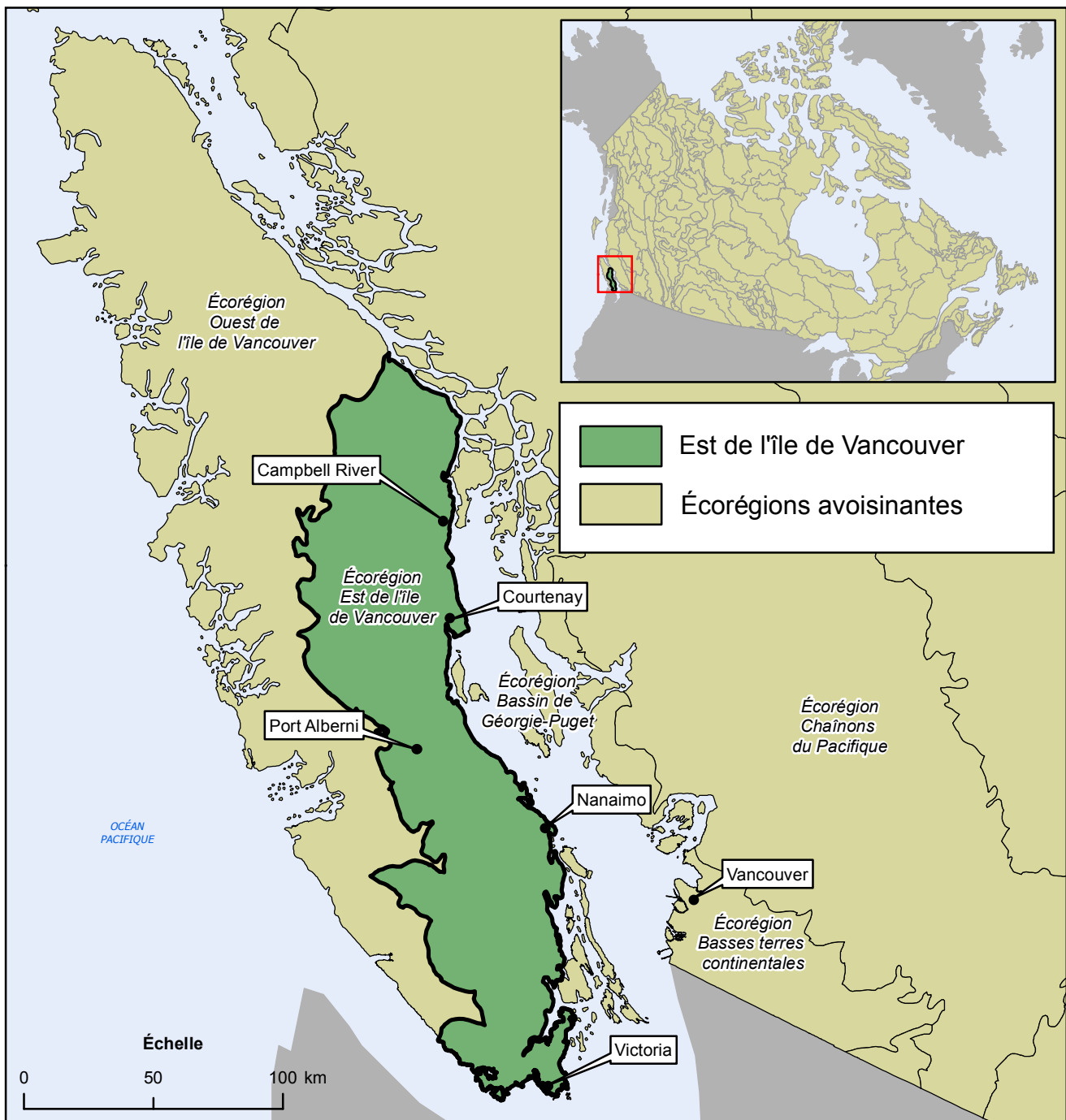
Le tableau 3 présente des estimations relatives à la population active pour certaines industries primaires en Colombie-Britannique de 1990 à 2010<sup>26</sup>.

De 2001 à 2006, la population active travaillant dans la foresterie et l'exploitation forestière ainsi que les activités de soutien connexes a diminué de 22,5 %, et de 42,9 % dans le cas de la pêche et de la chasse pour l'ensemble de la province.

L'agriculture dans l'écorégion a été à l'origine de 151 millions de dollars, ce qui représente 0,4 % des 42,2 milliards de dollars de ventes agricoles au Canada en 2005 (tableau 2). La superficie totale des terres agricoles – ce qui comprend les terres en culture, les terres en jachère et les pâturages – a augmenté de 4,1 % dans l'écorégion, passant de 38 283 hectares en 1971 à 39 837 en 2006. Cette augmentation va à contre-courant de la tendance observée à l'échelle du Canada, la superficie totale des terres agricoles y ayant accusé une baisse de 1,6 % durant la même période. Toujours entre 1971 et 2006, le nombre d'entreprises agricoles dans l'écorégion a augmenté de 43,6 % pour se chiffrer à 2 310. Au cours de cette même période, le nombre de bovins a connu une hausse de 3,5 % pour s'établir à 24 073.

26. On ne dispose pas de données détaillées concernant les industries primaires à l'échelle de l'écorégion, d'où l'utilisation de statistiques sur la population active à l'échelon provincial pour établir les fluctuations infra-industrielles en Colombie-Britannique.

Carte 2  
Écorégion de l'est de l'île de Vancouver



**Source(s) :** Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2008. *Cadre écologique national pour le Canada*, <http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/intro.html> (site consulté le 19 février 2010).

**Tableau 2**  
**Écorégion de l'est de l'île de Vancouver**

	Écorégion de l'est de l'île de Vancouver	Canada	Part (en pourcentage) de l'ensemble du Canada
<b>Superficie totale (km<sup>2</sup>)</b>	<b>13 214</b>	<b>9 976 182</b>	<b>0,1</b>
<b>Couverture terrestre circa 2000 <sup>1, 2</sup></b>			
Terres en culture – cultures annuelles (km <sup>2</sup> )	32	..	...
Terres en culture – cultures vivaces et pâturages (km <sup>2</sup> )	132	..	...
Forêt de conifères (km <sup>2</sup> )	9 100	..	...
Forêt de feuillus (km <sup>2</sup> )	394	..	...
Terres aménagées (km <sup>2</sup> )	554	..	...
Eau (km <sup>2</sup> )	470	..	...
Herbes (km <sup>2</sup> )	1 240	..	...
Couvert arbustif (km <sup>2</sup> )	762	..	...
Terres humides (km <sup>2</sup> )	70	..	...
Neige et glace (km <sup>2</sup> )	345	..	...
Autres catégories (km <sup>2</sup> )	115	..	...
<b>Terres agricoles</b>			
Zone de terres agricoles cultivables <sup>3</sup> (km <sup>2</sup> )	210	454 630	0,0
Proportion de la zone de terres cultivables (en pourcentage)	1,6	4,6	...
<b>Aires protégées</b>			
Superficie des terres et étendues d'eau douce protégées en 2010 (km <sup>2</sup> )	2 003	975 816	0,2
Proportion de l'aire protégée (en pourcentage)	15,2	9,8	...
<b>Zones habitées <sup>4</sup></b>			
Superficie des zones habitées en 2001 (km <sup>2</sup> )	549	14 038	3,9
Superficie des zones habitées en 2006 (km <sup>2</sup> )	612	16 019	3,8
Variation entre 2001 à 2006 (en pourcentage)	11,5	14,1	...
<b>Population</b>			
Population en 1971 (en chiffres)	354 359	21 568 311	1,6
Population en 1981 (en chiffres)	456 077	24 343 181	1,9
Population en 1991 (en chiffres)	547 583	27 296 859	2,0
Population en 1996 (en chiffres)	607 963	28 846 761	2,1
Population en 2001 (en chiffres)	619 727	30 007 089	2,1
Population en 2006 (en chiffres)	659 342	31 612 897	2,1
Densité de la population en 2006 (habitants/km <sup>2</sup> )	49,9	3,2	...
Variation de la population de 1971 à 2006 (en pourcentage)	86,1	46,6	...
<b>Population active <sup>5</sup> selon l'industrie, 2001 et 2006</b>			
Industries primaires <sup>6</sup> en 2001	13 570	737 630	1,8
Industries primaires <sup>6</sup> en 2006	12 595	762 460	1,7
Variation dans les industries primaires <sup>6</sup> (en pourcentage)	-7,2	3,4	...
Construction et services publics en 2001	18 960	998 040	1,9
Construction et services publics en 2006	26 870	1 202 045	2,2
Variation dans la construction et les services publics (en pourcentage)	41,7	20,4	...
Fabrication en 2001	20 745	2 174 285	1,0
Fabrication en 2006	18 835	2 005 980	0,9
Variation dans la fabrication (en pourcentage)	-9,2	-7,7	...
Commerce de détail et commerce de gros en 2001	46 250	2 441 410	1,9
Commerce de détail et commerce de gros en 2006	49 125	2 656 475	1,8
Variation dans le commerce de détail et le commerce de gros (en pourcentage)	6,2	8,8	...
Transport et entreposage en 2001	12 775	774 220	1,7
Transport et entreposage en 2006	12 175	820 195	1,5
Variation dans le transport et l'entreposage (en pourcentage)	-4,7	5,9	...
Information, culture et loisirs en 2001	13 760	721 150	1,9
Information, culture et loisirs en 2006	14 475	763 640	1,9
Variation dans l'information, la culture et les loisirs (en pourcentage)	5,2	5,9	...
Services financiers, scientifiques et immobiliers en 2001	28 235	1 877 290	1,5
Services financiers, scientifiques et immobiliers en 2006	38 775	2 115 165	1,8
Variation dans les services financiers, scientifiques et immobiliers (en pourcentage)	37,3	12,7	...

Voir les notes à la fin du tableau.



Tableau 2 – suite

## Écorégion de l'est de l'île de Vancouver

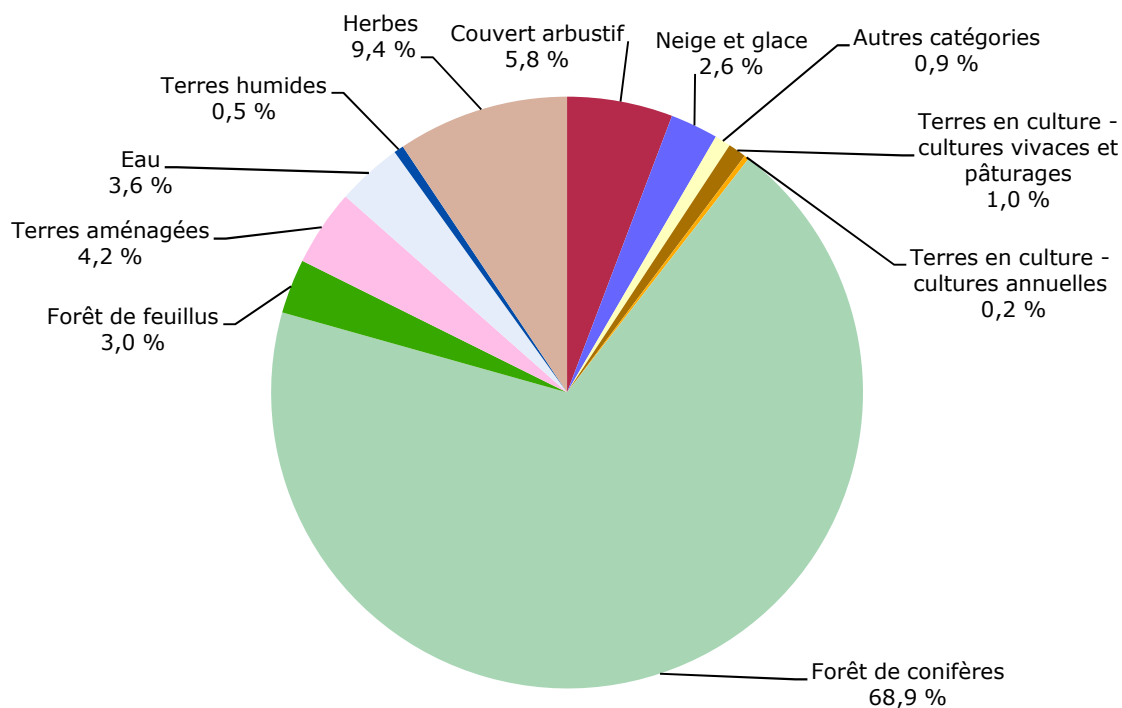
	Écorégion de l'est de l'île de Vancouver	Canada	Part (en pourcentage) de l'ensemble du Canada
Services d'enseignement et de soins de santé en 2001	59 125	2 532 380	2,3
Services d'enseignement et de soins de santé en 2006	61 310	2 866 790	2,1
Variation dans les services d'enseignement et de soins de santé (en pourcentage)	3,7	13,2	...
Hébergement et services de restauration en 2001	26 290	1 046 045	2,5
Hébergement et services de restauration en 2006	28 105	1 126 695	2,5
Variation dans l'hébergement et les services de restauration (en pourcentage)	6,9	7,7	...
Administrations publiques, gestion et autres services <sup>7</sup> en 2001	59 860	2 274 115	2,6
Administrations publiques, gestion et autres services <sup>7</sup> en 2006	62 720	2 541 725	2,5
Variation dans les administrations publiques, la gestion et les autres services <sup>7</sup> (en pourcentage)	4,8	11,8	...
Population active totale <sup>8</sup> en 2001	313 420	15 872 070	2,0
Population active totale <sup>8</sup> en 2006	336 255	17 146 135	2,0
Variation de la population active totale <sup>8</sup> (en pourcentage)	7,3	8,0	...
<b>Agriculture</b>			
Superficie des terres agricoles en 1971 (en hectares)	38 283	68 662 444	0,1
Superficie des terres agricoles en 2006 (en hectares)	39 837	67 586 739	0,1
Variation de la superficie des terres agricoles (en pourcentage)	4,1	-1,6	...
Fermes en 1971 (en chiffres)	1 609	366 128	0,4
Fermes en 2006 (en chiffres)	2 310	229 373	1,0
Variation du nombre de fermes (en pourcentage)	43,6	-37,4	...
Bovins en 1971 (en chiffres)	23 270	13 276 308	0,2
Bovins en 2006 (en chiffres)	24 073	15 773 527	0,2
Variation de la quantité de bovins (en pourcentage)	3,5	18,8	...
Ventes agricoles brutes (sans tenir compte des produits forestiers) en 2005 (en milliers de dollars courants)	150 950	42 191 981	0,4

1. Certaines catégories de couverture terrestre sont regroupées. La catégorie « terres aménagées » inclut les zones bâties, les pelouses, les revêtements routiers, les sites industriels et les fermes. « Autres catégories » fait référence aux types de terres non classifiées, couvertes par de l'ombre ou des nuages sur l'imagerie par satellite. « Neige et glace » s'entend des terres couvertes de neige et de glace pendant toute l'année. La couverture terrestre est basée sur les données LANDSAT obtenues par satellite de 1996 à 2003.
  2. Aucune statistique nationale sur la couverture terrestre n'a été établie à partir de cette source.
  3. Les terres agricoles cultivables correspondent aux terres des catégories 1, 2 et 3 de l'Inventaire des terres du Canada.
  4. On peut définir les zones habitées comme étant des étendues de terre où les humains ont modifié l'environnement physique en construisant des bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels ainsi que les infrastructures routières et les espaces publics connexes. Cela englobe les villes, les villages et les autres zones où l'on retrouve une forte concentration de population humaine. La méthodologie utilisée pour délimiter les zones habitées au Canada repose sur l'analyse de données obtenues par imagerie satellitaire et sur l'utilisation de données de recensement. Pour en savoir plus à ce sujet, se reporter à N. Hofmann, A. Elgarawany, H. Larocque, G. Filoso et T. Dennis, 2010. « Présentation d'un nouveau concept et d'une nouvelle méthodologie de délimitation des zones habitées : un projet de recherche sur les zones habitées au Canada », *Série de documents analytiques et techniques sur les comptes et la statistique de l'environnement*, n° 16-001-M au catalogue de Statistique Canada, n° 11.
  5. Personnes qui étaient soit occupées, soit en chômage pendant la semaine de référence (du dimanche au samedi) ayant précédé le jour du recensement (le 16 mai 2006).
  6. Comprend l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse; et l'extraction minière et l'extraction de pétrole et de gaz.
  7. Comprend la gestion de sociétés et d'entreprises; les services administratifs, les services de soutien, les services de gestion des déchets et les services d'assainissement; les autres services (sauf les administrations publiques); et les administrations publiques.
  8. Les chiffres ne correspondent pas au total en raison de la suppression et de l'arrondissement aléatoire des données confidentielles.
- Source(s) :** Statistique Canada, tableau CANSIM 153-0057 (site consulté le 8 octobre 2009). Statistique Canada, Recensement de la population et Recensement de l'agriculture. Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Système d'information spatiale sur l'environnement. Ressources naturelles Canada, 2008. *Inventaire des terres du Canada - Potentiel des terres pour l'agriculture*, Secteur des sciences de la Terre, [www.geogratis.ca/geogratis/fr/collection/cli.html](http://www.geogratis.ca/geogratis/fr/collection/cli.html) (site consulté le 8 octobre 2009). Ressources naturelles Canada, 2009. *Couverture du sol, circa 2000 - vectorielle*, Secteur des sciences de la Terre, [www.geobase.ca/geobase/fr/data/landcover/index.html](http://www.geobase.ca/geobase/fr/data/landcover/index.html) (site consulté le 8 octobre 2009). Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2010. *Cadre écologique national pour le Canada*, <http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/intro.html> (site consulté le 19 février 2010). Conseil Canadien des Aires Écologiques, 2010. *Système de rapport et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC)*, [www.ccea.org/fr\\_carts.html](http://www.ccea.org/fr_carts.html) (site consulté le 21 avril 2010).



Graphique 9

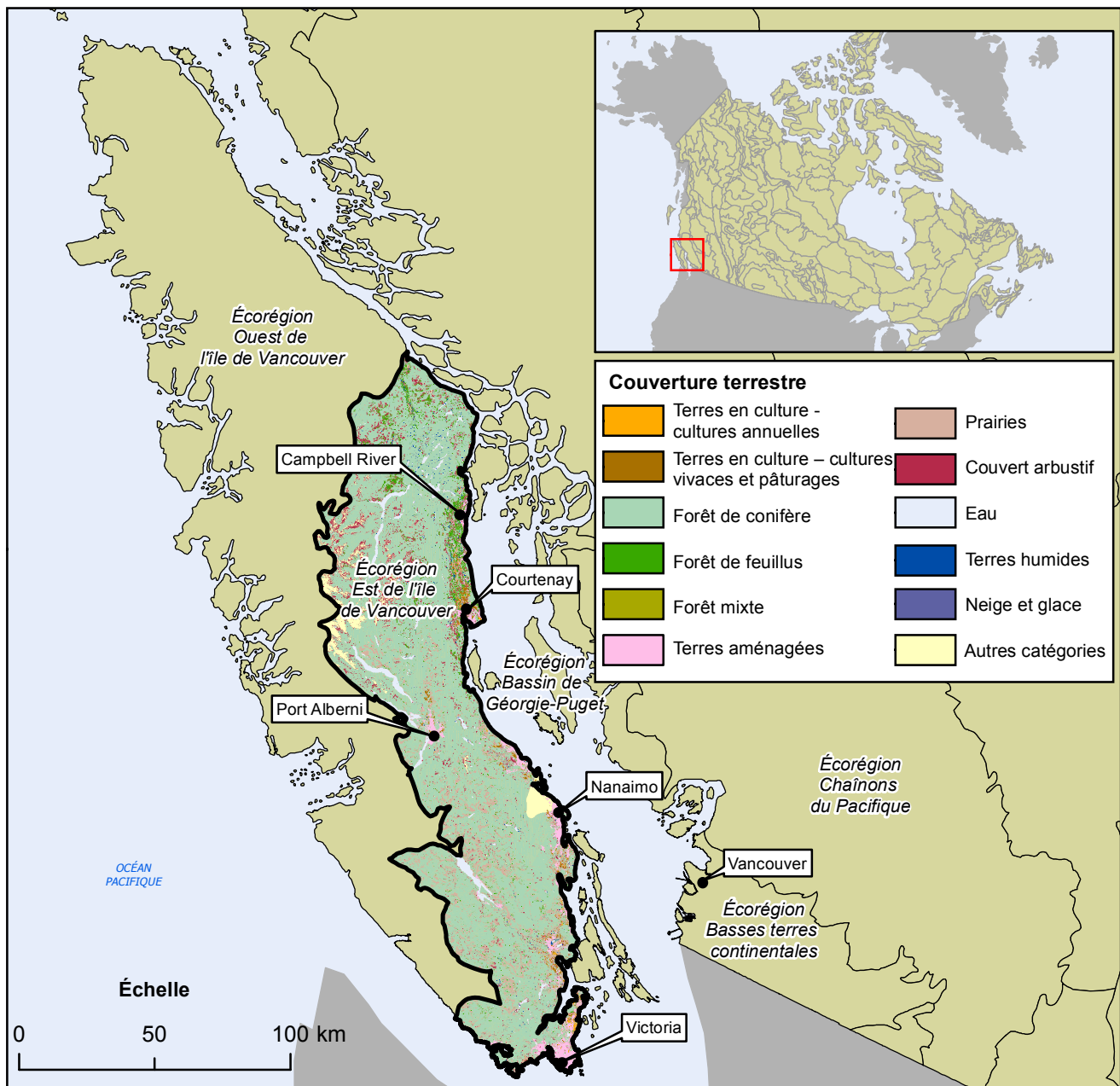
## Écorégion de l'est de l'île de Vancouver, couverture terrestre selon le type, circa 2000



**Note(s) :** La catégorie « terres aménagées » inclut les zones bâties, les pelouses, les revêtements routiers, les sites industriels et les fermes. « Autres catégories » fait référence aux types de terres non classifiées, couvertes par de l'ombre ou des nuages sur l'imagerie par satellite. « Neige et glace » s'entend des terres couvertes de neige et de glace pendant toute l'année. La couverture terrestre est basée sur les données LANDSAT obtenues par satellite de 1996 à 2003.

**Source(s) :** Ressources naturelles Canada, 2009. *Couverture du sol, circa 2000 - vectorielle*, Secteur des sciences de la Terre, [www.geobase.ca/geobase/fr/data/landcover/index.html](http://www.geobase.ca/geobase/fr/data/landcover/index.html) (site consulté le 8 octobre 2009).

Carte 3  
Couverture terrestre, écorégion de l'est de l'île de Vancouver, circa 2000

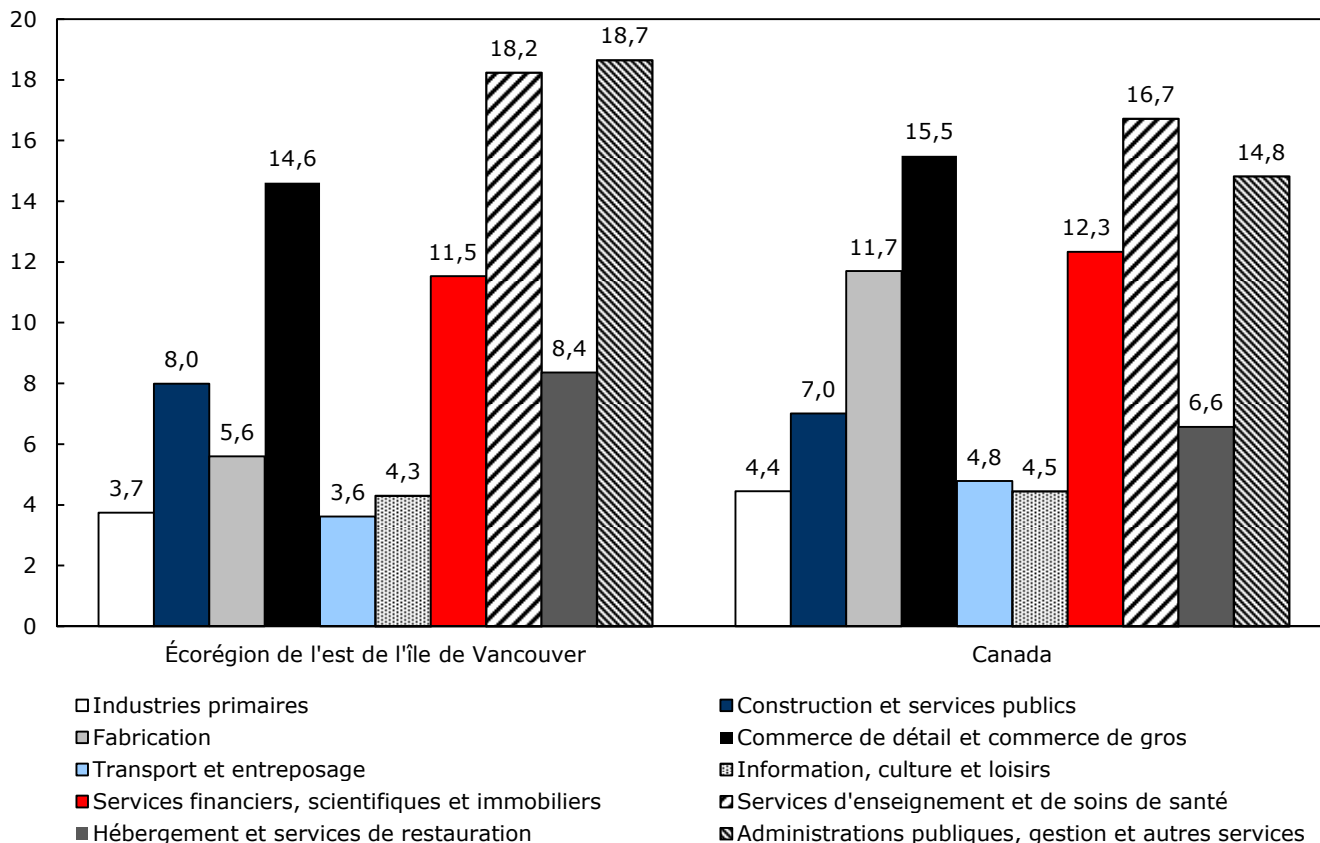


**Note(s) :** Certaines catégories de couverture terrestre sont regroupées. La catégorie « terres aménagées » inclut les zones bâties, les pelouses, les revêtements routiers, les sites industriels et les fermes. « Autres catégories » fait référence aux types de terres non classifiées, couvertes par de l'ombre ou des nuages sur l'imagerie par satellite. « Neige et glace » s'entend des terres couvertes de neige et de glace pendant toute l'année. La couverture terrestre est basée sur les données LANDSAT de 1996 à 2003.

**Source(s) :** Ressources naturelles Canada, 2009. *Couverture du sol, circa 2000 – vectorielle (CSC2000-v)*, Secteur des sciences de la Terre, [www.geobase.ca](http://www.geobase.ca) (site consulté le 8 octobre 2009).  
Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2008. *Cadre écologique national pour le Canada*, <http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/intro.html> (site consulté le 19 février 2010).

**Graphique 10**  
**Population active selon l'industrie, 2006**

pourcentage



**Note(s) :** La catégorie « industries primaires » comprend l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse; et l'extraction minière et l'extraction de pétrole et de gaz. La catégorie « administrations publiques, gestion et autres services » comprend la gestion de sociétés et d'entreprises; les services administratifs, les services de soutien, les services de gestion des déchets et les services d'assainissement; les autres services (sauf les administrations publiques); et les administrations publiques. Les pourcentages ne correspondent pas à 100 % en raison de la suppression et de l'arrondissement aléatoire des données confidentielles.

**Source(s) :** Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, 2010, totalisation spéciale des données du Recensement de la population de 2006.

**Tableau 3**  
**Estimations de la population active pour certaines industries primaires, Colombie-Britannique**

	Foresterie et exploitation forestière et activités de soutien connexes	Pêche, chasse et piégeage
	milliers de personnes	
1990	32,0	8,5
1995	42,1	5,9
2000	40,1	4,7
2001	29,8	5,6
2002	29,5	4,2
2003	31,4	5,1
2004	24,1	3,3
2005	23,7	2,5
2006	23,1	3,2
2007	26,0	3,3
2008	19,1	2,5
2009	17,3	3,0
2010	18,3	2,3
Variation entre 2001 et 2006 (en pourcentage)	-22,5	-42,9

**Source(s)** : Statistique Canada, tableau CANSIM 282-0008 (site consulté le 20 juillet 2011).

## En bref

### Combustion de résidus de cour en 2009

La combustion de résidus de cour peut produire des matières particulaires et entraîner d'autres formes de pollution atmosphérique pouvant avoir des répercussions négatives sur la santé, en particulier les jours où la qualité de l'air laisse à désirer<sup>27</sup>. En 2009, près des trois quarts des ménages canadiens (73 %) ne vivaient pas en appartement et avaient une cour ou un jardin. Parmi ces ménages, plus d'un sur dix (12 %) ont indiqué avoir brûlé des résidus de cour sur leur terrain, le Québec (18 %) et le Nouveau-Brunswick (17 %) étant les provinces où les proportions de ménages ayant indiqué l'avoir fait étaient les plus élevées. Les ménages dans les grands centres métropolitains ont indiqué moins fréquemment avoir brûlé des résidus de cour puisque cette activité est habituellement interdite dans ces grands centres.

**Tableau 4**  
**Combustion de résidus de cour, Canada et provinces, 2009**

	Ménages ayant une cour ou un jardin <sup>1</sup>	Résidus de cour brûlés sur le terrain au cours des 12 derniers mois <sup>2</sup>
	pourcentage	
<b>Canada</b>	<b>73</b>	<b>12</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	86	10 <sup>E</sup>
Île-du-Prince-Édouard	81	F
Nouvelle-Écosse	85	15
Nouveau-Brunswick	86	17
Québec	64	18
Ontario	75	8
Manitoba	73	15
Saskatchewan	77	8 <sup>E</sup>
Alberta	78	13
Colombie-Britannique	71	12

1. Ménages ne résidant pas dans un appartement et ayant une cour ou un jardin, en proportion de l'ensemble des ménages.

2. En proportion des ménages ne résidant pas dans un appartement et ayant une cour ou un jardin.

**Source(s)** : Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur les ménages et l'environnement, 2009.

27. Association pulmonaire du Canada. 2010. *Le chauffage et les feux à ciel ouvert*, [www.poumon.ca/protect-protegez/pollution-pollution/outdoor-exterior/heating-chauffage\\_f.php](http://www.poumon.ca/protect-protegez/pollution-pollution/outdoor-exterior/heating-chauffage_f.php) (site consulté le 21 juillet 2011).

## Indicateurs canadiens environnementaux, économiques et sociaux

**Tableau 5**  
Indicateurs relatifs à la population

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Population</b> <sup>1</sup>						
Personnes	32 245 209	32 576 074	32 929 733	33 315 976	33 720 184	34 108 752
Variation en pourcentage de la période précédente	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2
Personnes âgées de 65 et plus (pourcentage du total)	13,1	13,3	13,5	13,7	13,9	14,1
Densité de la population (au kilomètre carré)	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8

1. Les données de population sont fondées sur le programme des estimations de la population.

Source(s) : Statistique Canada, tableau CANSIM 051-0001 (site consulté le 17 août 2011). Statistique Canada, 2007. *Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2006*, n° 97-550-X2006002 au catalogue.

**Tableau 6**  
Indicateurs relatifs à l'économie

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Produit intérieur brut (PIB)</b>						
PIB (millions de dollars enchaînés de 2002)	1 247 807	1 283 033	1 311 260	1 320 291	1 283 722	1 324 993
Variation en pourcentage de la période précédente	3,0	2,8	2,2	0,7	-2,8	3,2
Par habitant (dollars enchaînés de 2002)	38 697	39 386	39 820	39 629	38 070	38 846
<b>Indice des prix à la consommation</b> (2002 = 100)	107,0	109,1	111,5	114,1	114,4	116,5
<b>Taux de chômage</b> (pourcentage)	6,8	6,3	6,0	6,1	8,3	8,0

Source(s) : Statistique Canada, tableaux CANSIM 380-0017, 051-0001, 326-0021 et 282-0002 (site consulté le 9 septembre 2011).

**Tableau 7**  
**Indicateurs sociaux**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Dépenses moyennes des ménages <sup>1</sup></b>						
Total (dollars courants)	65 575	67 736	69 946	71 364	71 117	..
Eau et égouts (dollars courants)	211	221	253	251	259	..
Électricité (dollars courants)	1 070	1 111	1 147	1 162	1 183	..
Alimentation (dollars courants)	6 978	7 046	7 305	7 435	7 262	..
Essence et autres carburants (dollars courants)	2 024	2 079	2 223	2 233	2 218	..
<b>Dépenses personnelles en biens et services de consommation</b> (millions de dollars enchaînés de 2002)	723 146	753 263	787 765	811 157	814 215	841 466
<b>Déchets résidentiels</b>						
Production <sup>2</sup> (tonnes)	..	12 616 337	..	12 897 396	..	..
Production par personne (kilogrammes)	..	387	..	387	..	..
Élimination (tonnes)	..	8 893 494	..	8 536 891	..	..
Élimination par personne (kilogrammes)	..	273	..	256	..	..
Recyclage (tonnes)	..	3 722 843	..	4 360 505	..	..
Recyclage par personne (kilogrammes)	..	114	..	131	..	..
Taux de recyclage (pourcentage de la production des déchets)	..	30	..	34	..	..
<b>Distance parcourue par les véhicules légers <sup>3</sup></b> (millions de kilomètres)	289 717	296 871	300 203	294 361	303 576	..

1. Les données sur des dépenses moyennes des ménages sont fondées sur l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM). Pour plus de renseignements sur les différences entre l'EDM et les données sur les dépenses personnelles veuillez voir : Statistique Canada, 2008. *Guide des comptes des revenus et dépenses*, n° 13-017-X au catalogue.

2. Les estimations du présent tableau portent uniquement sur les matières qui sont entrées dans le circuit de la gestion des déchets. On a exclu les déchets dont a pu s'occuper sur place un ménage. En outre, les données ne comprennent pas les matières traitées en vue de leur réutilisation ou de leur revente, qu'il s'agisse de ferraille ou de vieux vêtements qui sont vendus en gros par la suite ou de matières qui sont recueillies par un système de consigne et qui ne sont pas traitées dans un centre de récupération.

3. Distance parcourue par tous les véhicules pesant moins de 4,5 tonnes, excluant les territoires.

**Source(s)** : Statistique Canada, tableaux CANSIM 203-0001, 203-0003, 203-0002, 203-0007, 380-0017, 153-0041, 153-0042, 051-0001 et 405-0063 (site consulté le 9 septembre 2011).

**Tableau 8**  
**Indicateurs relatifs à l'énergie**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Énergie primaire disponible</b> (térajoules)	11 307 113	11 176 879	11 969 050	11 179 124	10 962 914	..
<b>Énergie primaire et secondaire</b>						
Exportations (térajoules)	9 641 137	9 833 549	10 308 635	10 265 704	8 816 828	..
Consommation résidentielle (térajoules)	1 296 644	1 243 425	1 336 452	1 356 259	1 316 207	..
<b>Réserves établies</b>						
Pétrole bitumineux (stock de fermeture <sup>1</sup> , millions de mètres cubes)	1 620	3 340	3 500	4 300	4 216	4 130
Pétrole brut (stock de fermeture <sup>1</sup> , millions de mètres cubes)	752,3	712,6	721,8	688,8	622,5	..
Gaz naturel (stock de fermeture <sup>1</sup> , milliards de mètres cubes)	1 553,7	1 577,7	1 534,3	1 671,2	1 700,9	..
<b>Réserves récupérables</b>						
Charbon (stock de fermeture <sup>1</sup> , millions de tonnes)	4 560,4	4 468,8	4 395,2	4 322,0	4 347,1	..
Uranium (stock de fermeture <sup>1</sup> , tonnes)	431 000	423 400	482 000	447 000	383 000	..
<b>Production d'électricité</b>						
Total (mégawatt heures)	597 810 875	585 097 531	603 572 420	601 278 688	577 500 520	566 744 122
Production hydraulique (pourcentage du total)	60,1	60,0	60,6	62,0	62,8	61,3
Production nucléaire (pourcentage du total)	14,5	15,8	14,6	14,7	14,8	15,0
Combustibles fossiles et autres combustibles (pourcentage du total)	25,4	24,2	24,8	23,3	22,4	23,7

1. La taille des réserves à la fin de l'année.

**Source(s)** : Statistique Canada, tableaux CANSIM 128-0009, 127-0001, 127-0002 (site consulté le 9 septembre 2011), 153-0012, 153-0013, 153-0014, 153-0017, 153-0018 et 153-0019 (site consulté le 20 septembre 2011).



**Tableau 9**  
**Indicateurs relatifs à l'environnement et aux ressources naturelles**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Émissions de gaz à effet de serre (GES)</b> (mégatonnes d'équivalent de dioxyde de carbone (éq CO <sub>2</sub> ))	731	719	748	732	690	..
<b>Émissions de GES par habitant</b> (tonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	22,7	22,1	22,7	22,0	20,5	..
<b>Émissions de GES selon la demande finale</b>						
Total des ménages <sup>1</sup> (mégatonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	415	412	432	..	..	..
Total des ménages, par habitant (tonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	12,9	12,6	13,1	..	..	..
Émissions directes par les ménages <sup>2</sup> (mégatonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	111	109	115	..	..	..
Émissions indirectes par les ménages <sup>3</sup> (mégatonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	305	303	317	..	..	..
Exportation (mégatonnes d'éq CO <sub>2</sub> )	275	263	271	..	..	..
<b>Valeur de certaines ressources naturelles</b>						
Terres (millions de dollars courants)	1 367 002	1 532 193	1 708 196	1 832 780	1 905 946	2 004 683
Bois (millions de dollars courants)	283 572	265 747	245 187	232 562	191 317	170 892
Actifs souterrains (millions de dollars courants)	805 811	931 530	944 379	1 551 785	747 185	987 342
<b>Dépenses moyennes des fermes au chapitre des pesticides</b> (dollars courants)	7 792	8 268	9 147	11 361	11 647	..
<b>Qualité de l'air<sup>4</sup></b>						
Ozone (données pondérées selon la population, parties par milliard)	40	38	39	37	..	..
P <sub>2,5</sub> (données pondérées selon la population, microgrammes par mètre cube)	10	8	8	8	..	..

1. Les émissions totales de gaz à effet de serre par les ménages est la somme des émissions directes et indirectes des gaz à effet de serre par les ménages.
  2. La mesure des émissions directes de gaz à effet de serre comprend les émissions de gaz à effet de serre associées avec la consommation de l'énergie dans la maison et par les voitures privées.
  3. La mesure des émissions indirectes de gaz à effet de serre comprend les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur des entreprises associées à la fabrication des biens et services qui sont achetés par les ménages. Une estimation est faite des émissions provenant des entreprises étrangères lors de la fabrication des biens et services importés qui sont achetés par les ménages canadiens.
  4. L'ozone troposphérique et les particules fines (P<sub>2,5</sub>) sont deux des principaux éléments du smog qui sont associés à des effets sur la santé allant des problèmes respiratoires mineurs jusqu'à des hospitalisations et des décès prématurés. Des études indiquent que des effets néfastes sur la santé peuvent se produire même si seulement de faibles concentrations de ces polluants se trouvent dans l'air. Les données annuelles sont révisées d'après la dernière édition du rapport des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement.
- Source(s)** : Statistique Canada, tableaux CANSIM 051-0001, 153-0046, 002-0044 (site consulté le 17 août 2011) et 378-0005 (site consulté le 20 septembre 2011). Environnement Canada, 2011. *Rapport d'inventaire national 1990-2009 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada - Sommaire*, n° En81-4/1-2009F-PDF au catalogue. Environnement Canada, 2010. *Indicateurs environnementaux - Données de qualité de l'air*, [www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=fr&n=B1385495-1#air\\_fr](http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=fr&n=B1385495-1#air_fr) (site consulté le 17 août 2011). Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Comptes de flux de matières et d'énergie.

## Mise à jour

### Nouvelles diffusions

#### Enquête sur l'eau dans l'agriculture, 2010

Le rapport de l'Enquête sur l'eau dans l'agriculture fournit des renseignements sur le volume d'eau ayant servi à l'irrigation selon le type de récolte, la superficie irriguée, la méthode d'irrigation, les sources de l'eau utilisée pour l'irrigation, les pratiques de conservation de l'eau et de l'énergie ainsi que le traitement de l'eau préalablement à l'irrigation.

Diffusé le 19 septembre 2011 (n° 16-402-X au catalogue de Statistique Canada).

#### L'activité humaine et l'environnement 2011 : L'économie et l'environnement

*L'activité humaine et l'environnement 2011 : L'économie et l'environnement* fournit de l'information sur la relation entre l'économie canadienne et l'environnement. Des statistiques sur l'environnement du Canada sont d'abord examinées dans un contexte international, puis sont présentées selon les grands thèmes suivants : le patrimoine naturel, les stocks de ressources naturelles, les flux de matières et d'énergie et les mesures de protection de l'environnement.

Diffusé le 28 juin 2011 (n° 16-201-X au catalogue de Statistique Canada).

#### L'activité humaine et l'environnement : statistiques détaillées, 2011

*L'activité humaine et l'environnement : statistiques détaillées* est un recueil de statistiques portant sur les activités humaines dans une perspective environnementale. Le rapport est divisé en 13 thèmes ou sections et comprend 105 tableaux de données et 8 cartes.

Les thèmes comprennent la géographie physique, le climat, l'écosystèmes, l'aires protégées, les ressources naturelles, la population, les ménages et l'environnement, l'économie, le transport, les dépenses de protection de l'environnement, la gestion des déchets, le recherche et développement et la législation.

Diffusé le 28 juin 2011 (n° 16-201-S au catalogue de Statistique Canada).

#### Tableaux CANSIM et mises à jour

CANSIM est la principale base de données socio-économiques de Statistique Canada.

Les tableaux suivants ont été versés dans CANSIM :

**Tableau CANSIM 153-0099**, État de l'irrigation dans les fermes et superficie des cultures irriguées selon la province, aux deux ans

**Tableau CANSIM 153-0100**, Volume d'irrigation selon le mois et la province, aux deux ans

## Remerciements

EnviroStats est produit sous la direction de Robert Smith, directeur de la Division des comptes et de la statistique de l'environnement.

**Rédactrice en chef :** Carolyn Cahill

**Rédactrice :** Michelle Tait

**Remerciements :** Michelle-Anne Auger, Gilbert Côté, Monique Deschambault, Gordon Dewis, Lynne Durocher, Céo Gaudet (Environnement Canada), Laurie Jong, Lucie Lacroix, Hugo Larocque, Marc Lavergne, Martin Lemire, Don Lemmen (Ressources naturelles Canada), Marta Marjanska, John Marshall, Éva Mekis (Environnement Canada), Ewa Milewska (Environnement Canada), Iman Mustapha, Zdenek Patak, Val Swail (Environnement Canada), Doug Trant, Lucie Vincent (Environnement Canada), Robert Whitewood (Environnement Canada), Michael Wright et Xuebin Zhang (Environnement Canada).

Date de parution : Septembre 2011

### 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 <sup>s</sup>	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 <i>Loi sur la statistique</i>
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

### Comment accéder à ce produit

Le produit n° 16-002-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Périodicité : trimestrielle / ISSN 1913-4339

Pour obtenir des informations sur l'ensemble des données de Statistique Canada, veuillez composer le numéro national sans frais 1-800-263-1136.

This publication is also available in English.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada. © Ministre de l'Industrie, 2011. Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique 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. Statistique Canada doit être cité 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, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division de la gestion de l'information, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

### 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* que les employés observent.

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.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

### 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.