

L'activité humaine et l'environnement : l'eau douce au Canada, 1971 à 2013

Diffusé à 8 h 30, heure de l'Est dans *Le Quotidien*, le mardi 21 mars 2017

Imaginez le volume d'eau qui se déverse dans les chutes Niagara chaque minute.

L'apport en eau douce annuel moyen du Canada — une estimation de l'offre d'eau douce renouvelable du pays — est si grand qu'il équivaut au volume d'eau qui se déverse dans les chutes Niagara pendant environ une minute pour chaque Canadien.

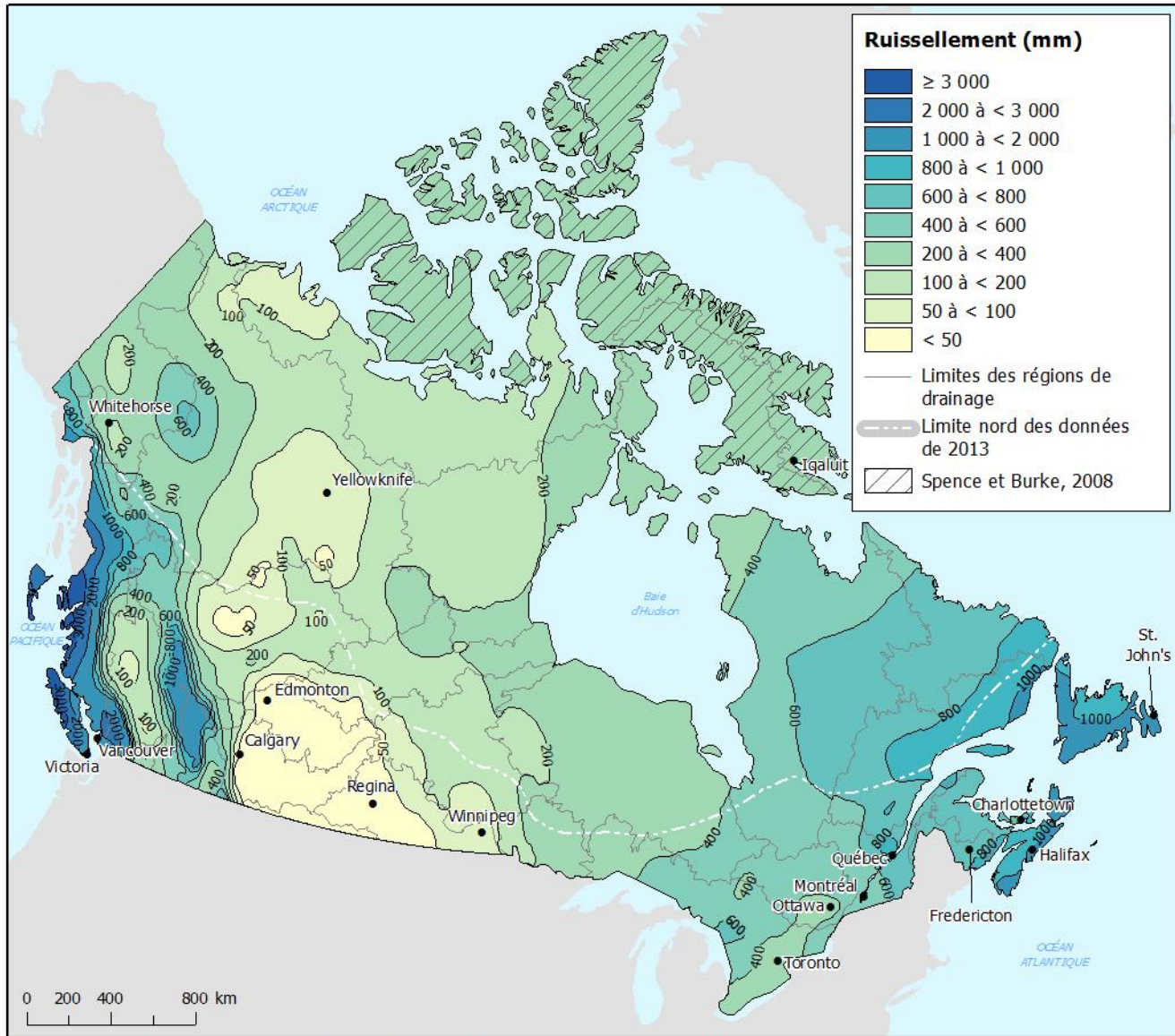
D'après une nouvelle étude publiée aujourd'hui dans *L'activité humaine et l'environnement*, l'apport en eau annuel moyen s'est situé à 3 478 km³ de 1971 à 2013. Cet apport représente en moyenne 104 000 m³ d'eau par Canadien.

Cet immense volume d'eau douce varie d'une année, d'une saison et d'une région du pays à l'autre.

[Cliquez ici pour accéder à la publication intégrale.](#)



Carte 1 – Ruissellement annuel moyen au Canada, 1971 à 2013



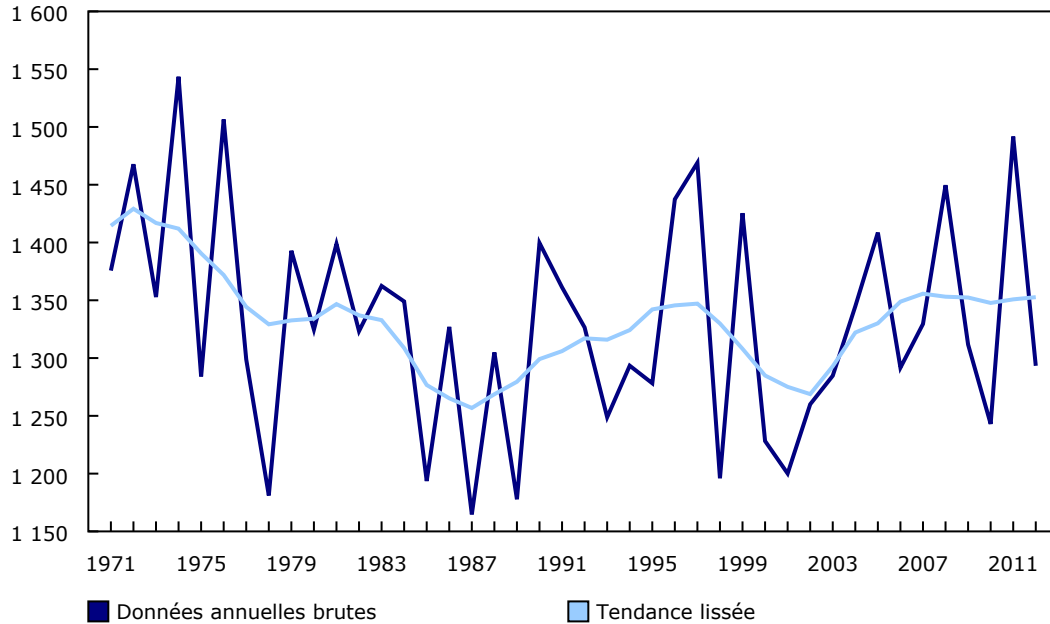
Note(s) : Les données sur les eaux de ruissellement ont été dérivées des valeurs de débit provenant des stations hydrométriques ayant un débit naturel : la partie inférieure de la carte (sous la limite nord) correspond aux données de 1971 à 2013, et la partie supérieure, aux données de 1971 à 2004. Les estimations pour les îles de l'Arctique ont été tirées de Spence et Burke, 2008.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, 2017, basé sur les données d'Environnement et Changement climatique Canada, 2015, *Relevés hydrologiques du Canada, Données hydrométriques archivées (HYDAT)*, www.ec.gc.ca/rhc-wsc/default.asp?lang=Fr&n=4EED50F1-1 (site consulté le 3 décembre 2015); C. Spence et A. Burke, 2008, « Estimates of Canadian Arctic Archipelago runoff from observed hydrometric data », *Journal of Hydrology*, vol. 362, p. 247 à 259.

L'apport en eau annuel dans le sud du Canada a affiché des fluctuations au fil du temps, ayant atteint un sommet de 1 544 km³ en 1974 et un creux de 1 165 km³ en 1987. En 2012, le volume total des débits d'eau douce était de 1 294 km³.

Graphique 1 Apport en eau annuel, sud du Canada, 1971 à 2012

kilomètres cubes



Note(s) : Les points de données utilisés pour calculer la tendance lissée sont fournis uniquement dans le but d'expliquer ce que représente la ligne de tendance lissée.

Source(s) : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports et la Division des méthodes d'enquête auprès des entreprises, 2017, basé sur des données d'Environnement et Changement climatique Canada, 2015, Relevés hydrologiques du Canada, Données hydrométriques archivées (HYDAT), www.ec.gc.ca/rhc-wsc/default.asp?lang=Fr&n=4EED50F1-1 (site consulté le 3 décembre 2015).

Les débits d'eau atteignent généralement leur valeur maximale au printemps et au début de l'été. De 1971 à 2013, l'apport en eau mensuel médian dans le sud du Canada atteignait un sommet de 218 km³ en mai, avant de diminuer à 76 km³ en août. Il était à son plus bas en février, où le débit médian était de 50 km³.

Les Prairies affichent l'apport en eau le plus faible

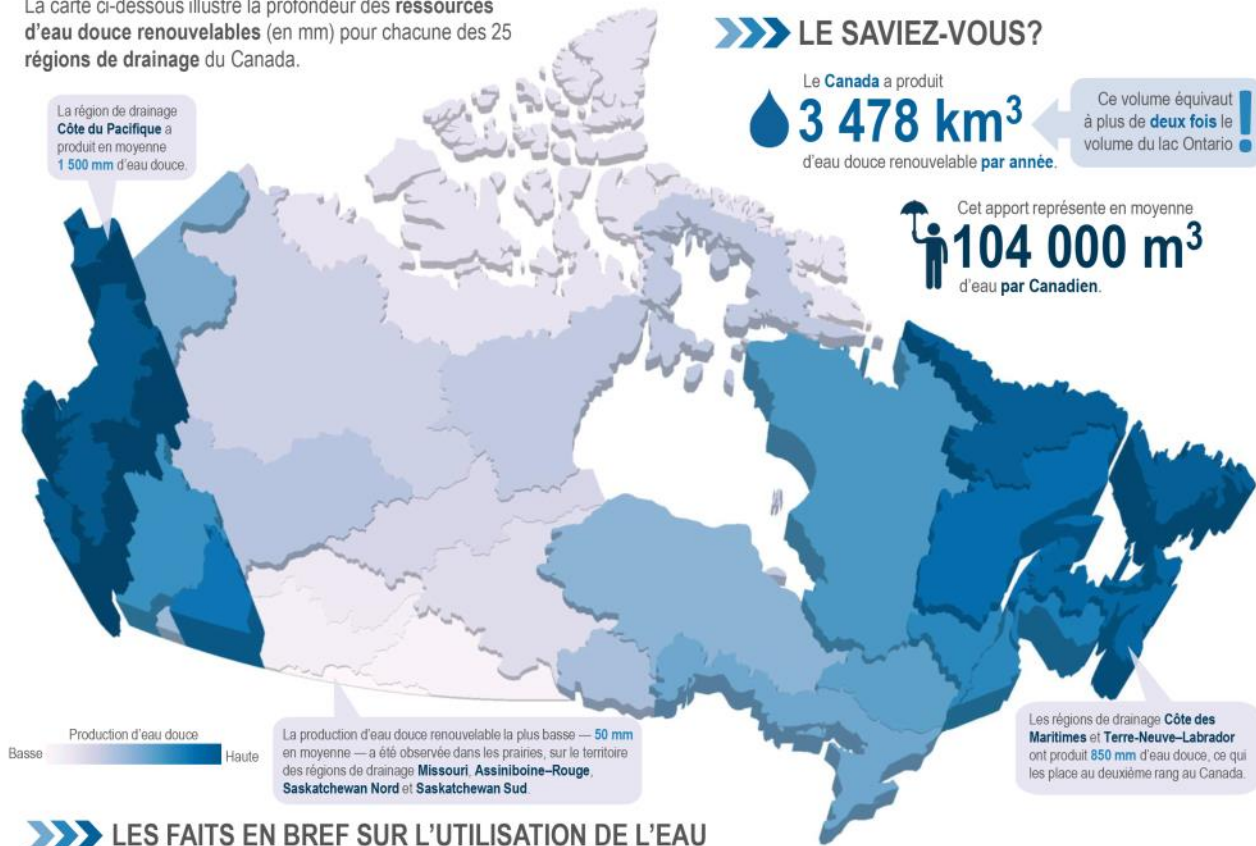
L'apport moyen annuel en eau correspond à une profondeur de 349 mm sur l'ensemble du territoire canadien. Cet apport varie, allant d'un creux de 50 mm de profondeur en moyenne sur l'ensemble du territoire représenté par les régions de drainage Missouri, Assiniboine–Rouge, Saskatchewan Sud et Saskatchewan Nord, dans les Prairies, jusqu'à un sommet de 1 500 mm dans la région de drainage Côte du Pacifique, en Colombie-Britannique.

Infographie 1 – L'eau douce au Canada : un aperçu des ressources d'eau douce du Canada de 1971 à 2013

L'EAU DOUCE AU CANADA

Un aperçu des ressources d'eau douce du Canada de 1971 à 2013

La carte ci-dessous illustre la profondeur des **ressources d'eau douce renouvelables** (en mm) pour chacune des 25 régions de drainage du Canada.



LE SAVIEZ-VOUS?

Le **Canada** a produit **3 478 km³** d'eau douce renouvelable **par année**.
Ce volume équivaut à plus de **deux fois** le volume du lac Ontario!

Cet apport représente en moyenne **104 000 m³** d'eau **par Canadien**.

LES FAITS EN BREF SUR L'UTILISATION DE L'EAU

Les Canadiens ont utilisé **37,9 km³** d'eau pour **les activités économiques** et **les activités des ménages** en 2013.



En moyenne, chaque Canadien a utilisé **250 litres** d'eau par jour en 2013.

L'utilisation totale d'eau par les ménages s'est établie à **3,2 km³**.
Cela équivaut à plus de **1,2 million** de piscines olympiques!

Statistique Canada, 2017, « L'eau douce au Canada », *L'activité humaine et l'environnement*, produit n° 16-201-X au catalogue.

Les apports en eau des régions de drainage Okanagan–Similkameen et Assiniboine–Rouge proviennent en majeure partie des débits printaniers. Dans ces deux régions, les apports en eau médians d'avril, de mai et de juin ont représenté environ les trois quarts des débits annuels pour la période de 1971 à 2013.

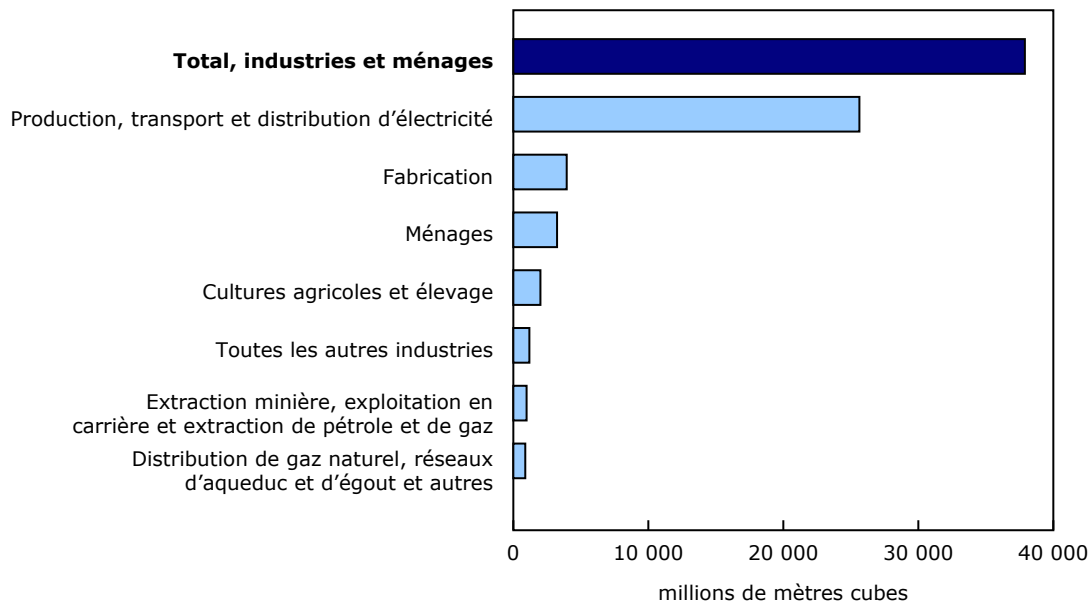
La plus forte variabilité de l'apport en eau mensuel s'observe dans les régions de drainage Assiniboine–Rouge, Missouri, Okanagan–Similkameen et Saskatchewan Sud. Les périodes de débits élevés ou faibles peuvent poser des difficultés quant à la gestion de l'eau.

Les ménages réduisent leur utilisation d'eau

En 2013, les Canadiens ont extrait 37,9 km³ (ou 37 892 millions de m³) d'eau pour les activités économiques et les activités des ménages. Bien qu'une partie de cette eau ait été consommée (p. ex. les pertes d'eau dues à l'évaporation et à l'inclusion d'eau dans les produits), la majorité a été retournée dans l'environnement après utilisation.

Les principaux utilisateurs d'eau en 2013 étaient les secteurs de la production, du transport et de la distribution d'électricité (68 %), de la fabrication (10 %), des ménages (9 %), de l'agriculture (5 %) et de l'extraction minière et extraction de pétrole et de gaz (3 %).

Graphique 2 Utilisation de l'eau selon le secteur, 2013



Note(s) : L'utilisation de l'eau par l'industrie de la production, du transport et de la distribution d'électricité ne comprend pas l'eau utilisée pour la production d'hydroélectricité. Les estimations de l'utilisation de l'eau par les industries de la distribution de gaz naturel ainsi que les réseaux d'aqueduc et d'égout et autres comprennent les pertes et les fuites attribuables aux systèmes de traitement et de distribution de l'eau. L'extraction minière, exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz comprennent : l'extraction de charbon; l'extraction de minerais métalliques; l'extraction de minerais non métalliques; l'exploitation en carrière; l'extraction de pétrole et de gaz; les activités de soutien pour les industries d'extraction minière et d'extraction de pétrole et de gaz.

Source(s) : Statistique Canada, tableau CANSIM 153-0116 (site consulté le 9 février 2017).

L'utilisation totale d'eau par les ménages s'est établie à 3,2 km³ en 2013, en baisse de 16 % par rapport aux 3,9 km³ utilisés en 2005. L'utilisation d'eau par habitant a diminué pour passer d'environ 330 litres par jour en 2005 à 250 litres par jour en 2013, en partie grâce à l'amélioration de l'efficacité des toilettes et des appareils ménagers.

Le suivi de l'eau destinée à la production de biens et de services jusqu'à l'utilisateur final révèle que 53 % de l'utilisation totale d'eau en 2013 était attribuable aux ménages, suivis de la production de biens et de services destinés à l'exportation, qui a représenté une part de 30 %.

L'eau prélevée est principalement destinée à la production d'électricité

Le prélèvement d'eau douce de surface le plus élevé (23,5 km³) a été observé dans la région de drainage Grands Lacs, où les extractions ont représenté 70 % du total d'eau douce de surface prélevée au Canada en 2013, en grande partie en raison du prélèvement en vue de la production thermique d'énergie électrique. Le prélèvement d'eau douce de surface a totalisé 2,0 km³ dans la région de drainage Saint-Laurent, 1,9 km³ dans Saskatchewan Nord et 1,5 km³ dans Saskatchewan Sud.

Il est généralement plus difficile de maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande d'eau douce à la fin de l'été. En août 2013, les ratios du prélèvement d'eau de surface à l'apport en eau les plus élevés ont été observés dans les régions de drainage Assiniboine–Rouge et Grands Lacs, suivies des régions de drainage Saskatchewan Sud et Okanagan–Similkameen. Des ratios plus élevés indiquent une possibilité accrue de pénuries d'eau et de conflits entre les utilisations concurrentes de l'eau, ainsi qu'un risque accru que les débits des cours d'eau ne suffisent pas à combler les besoins des écosystèmes.

Liens au climat

L'offre d'eau douce au Canada est touchée par les changements sur le plan des précipitations et des régimes de températures qui découlent des changements climatiques. Par exemple, les températures annuelles moyennes ont augmenté de 2,6 °C dans la région climatique du district du Mackenzie et de 1,9 °C dans celle de la forêt du Nord-Ouest, situées dans le Nord du Canada, de 1948 à 2015, provoquant le dégel d'une partie du pergélisol et modifiant l'hydrologie de ces régions.

Note aux lecteurs

Ce numéro de [L'activité humaine et l'environnement](#) présente des statistiques à jour sur l'offre et la demande d'eau douce. Le rapport fournit également des faits saillants, des cartes, des graphiques et des tableaux pour chacune des 25 régions de drainage du Canada.

L'apport en eau est une estimation du ruissellement de l'eau douce des ruisseaux, des rivières et des fleuves qui fournit des renseignements sur l'approvisionnement en eau douce renouvelable du Canada. Ces estimations sont calculées d'après les données sur les volumes mensuels de débits non régularisés d'eau dans les ruisseaux, les rivières et les fleuves du Canada. Veuillez noter que ces estimations de l'apport en eau douce renouvelable peuvent aussi inclure un certain volume d'eau non renouvelable (p. ex. l'eau provenant du recul des glaciers).

Ces estimations fournissent des mesures des stocks d'eau renouvelable au Canada, qui constituent un dénominateur utile dans le cadre de l'analyse des volumes d'eau entrants et sortants liés aux activités économiques, telles que le prélèvement et le rejet d'eau par les industries et les ménages.

Puisque les stations sont plus rares dans le nord du Canada que dans le reste du pays, seul l'apport en eau annuel moyen à long terme peut être publié; la qualité des données n'était pas suffisante pour calculer l'apport en eau mensuel ou le changement de l'apport en eau au fil du temps pour ces régions. Les utilisateurs doivent être conscients des limites des données dans les cas où une résolution plus fine ou des données plus précises sont requises. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter « [Le modèle d'apport en eau pour le Canada exprimé en tant que moyenne de trente ans \(1971 à 2000\) : concepts, méthodologie et résultats initiaux](#) », produit n°16-001-M au catalogue, no 7.

Les estimations de l'utilisation de l'eau ne comprennent pas l'eau utilisée pour la production d'hydroélectricité. L'utilisation de l'eau selon la demande finale est une méthode qui consiste à attribuer l'utilisation de l'eau liée à la production de biens et de services à l'utilisateur final de ce produit plutôt qu'au producteur.

Les estimations du prélèvement d'eau douce de surface incluent les centrales d'énergie thermiques, la fabrication, l'extraction minière, les usines de traitement de l'eau potable et l'irrigation. Elles excluent l'industrie pétrolière et gazière et les extractions provenant de l'eau souterraine et d'eaux marines.

Ces données s'inscrivent dans le programme de comptabilité environnementale, qui se conforme à la norme statistique des Nations Unies, le Système de comptabilité économique et environnementale.

Géographie

Les régions de drainage sont une variante de la [Classification type des aires de drainage \(CTAD\) 2003](#) de Statistique Canada. Cette classification regroupe en 25 régions de drainage les 974 sous-sous-aires de drainage qui représentent la totalité des terres et des étendues d'eau douce intérieures. Les régions de drainage peuvent ensuite être regroupées selon leur lieu de déversement, soit l'une des cinq aires de drainage océaniques : l'océan Pacifique, l'océan Arctique, le golfe du Mexique, la baie d'Hudson et l'océan Atlantique.

Le sud du Canada est une région statistique délimitée par une [ligne](#) qui sépare les parties nord et sud du pays.

Clavarder avec un expert

Le public est invité à [clavarder avec nos experts](#) au sujet de cette diffusion, le vendredi 24 mars 2017, de 14 h 00 à 15 h 00, heure de l'Est.

L'étude « L'eau douce au Canada », qui fait partie de la publication *L'activité humaine et l'environnement, 2016 (16-201-X)* est maintenant accessible.

Des fichiers de données spatiales pour le ruissellement moyen au Canada et les limites des régions de drainage peuvent être téléchargés à même l'article et sont aussi accessibles à partir de la page des [produits géographiques](#) de notre site Web. Ils sont aussi accessibles en services Web sur le site du gouvernement du Canada [Cartes ouvertes](#). Voir : [Ruissellement annuel moyen au Canada](#) et [Régions de drainage du Canada](#).

Pour obtenir des renseignements analytiques ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec François Soulard au 613-882-8603, (francois.soulard@canada.ca), Division de l'environnement, de l'énergie et des transports.

Pour obtenir plus de renseignements, communiquez avec nous au 514-283-8300 ou composez sans frais le 1-800-263-1136 (STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca) ou communiquez avec les Relations avec les médias au 613-951-4636, (STATCAN.mediahotline-ligneinfomedias.STATCAN@canada.ca).