



EXPOSITION DE LA POPULATION AUX POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES EXTÉRIEURS

INDICATEURS CANADIENS DE
DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2021) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Exposition de la population aux polluants atmosphériques extérieurs Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/exposition-population-polluants-atmospheriques-exterieurs.html

N° de cat. : En4-144/91-2021F-PDF
ISBN : 978-0-660-37000-2

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage Édifice Fontaine
200 boul. Sacré-Cœur
Gatineau QC K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : ©Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2021

Also available in English

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

EXPOSITION DE LA POPULATION AUX POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES EXTÉRIEURS

Mars 2021

Table des matières

Exposition de la population aux polluants atmosphériques extérieurs	5
Aperçu des résultats	5
À propos de l'indicateur	7
Ce que mesure l'indicateur	7
Pourquoi cet indicateur est important	7
Indicateurs connexes	8
Sources des données et méthodes	9
Sources des données	9
Méthodes	11
Changements récents	14
Mises en garde et limites	14
Ressources	15
Références	15

Renseignements connexes	15
Annexes	16
Annexe A. Tableau des données utilisées dans la figure présentée dans ce document.....	16
Annexe B. Zones géographiques utilisées pour calculer l'indicateur	17
Liste des figures	
Figure 1. Pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020, Canada, 2005 à 2018	5
Liste des tableaux	
Tableau 1 : Normes canadiennes sur la qualité de l'air ambiant pour 2020	10
Tableau 2 : Critères d'exhaustivité des données des stations de surveillance utilisées dans le calcul de l'indicateur	11
Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020, Canada, 2005 à 2018.....	16
Tableau B.1. Zones géographiques utilisées pour calculer l'indicateur	17

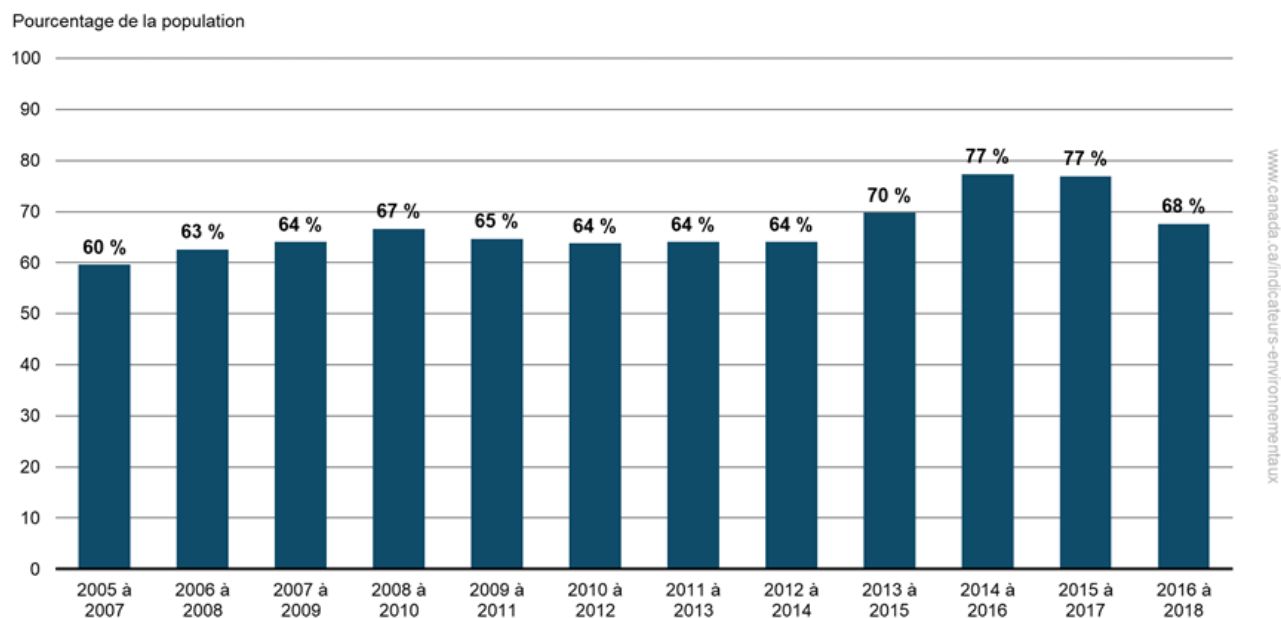
Exposition de la population aux polluants atmosphériques extérieurs

L'inhalation de polluants atmosphériques peut contribuer à des problèmes de santé comme l'asthme, les maladies cardiovasculaires et la mortalité prématurée. Afin de mieux informer les Canadiens, un indicateur a été conçu pour suivre les améliorations générales de la qualité de l'air à l'aide des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA, les normes) pour 2020. Plus précisément, cet indicateur permet de suivre le pourcentage de la population dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux normes pour 2020.¹

Aperçu des résultats

- Entre la première (2005 à 2007) et la plus récente (2016 à 2018) période, le pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux normes a augmenté de 60 % à 68 %.
- Entre les périodes de 2015 à 2017² et de 2016 à 2018, le pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux normes est passé de 77 % à 68 %. Cette baisse peut être attribuée aux grands incendies de forêt qui ont eu des effets négatifs sur la qualité de l'air en Alberta et en Colombie-Britannique pour la période de 2016 à 2018.

Figure 1. Pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020, Canada, 2005 à 2018



[Données pour la figure 1](#)

¹ L'indicateur se base sur les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020 à des fins de comparaison uniquement. Les provinces et les territoires doivent rendre compte du niveau de conformité aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant. Pour plus d'informations sur les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant, consultez le [site web du Conseil canadien des ministres de l'environnement](#).

² La valeur de 2015 à 2017 était auparavant de 75 % dans les rapports publics de Santé Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada. Cette valeur a depuis été révisée à 77 %. Pour plus d'informations, consultez les [sources des données et méthodes](#).

Remarque : Hormis les normes annuelles pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre, les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020 utilisées dans l'indicateur sont basées sur des moyennes triennales des concentrations moyennes. C'est pour cette raison que le graphique à barres affiche des valeurs pour des périodes de 3 ans. Les normes annuelles pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre utilisent une seule concentration annuelle pour la période de référence de 3 ans. Par exemple, pour la période de référence de 2016 à 2018, les concentrations annuelles de 2018 ont été utilisées pour les normes annuelles relatives au dioxyde d'azote et au dioxyde de soufre.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2020) Division de la recherche sur la qualité de l'air. Santé Canada (2020) Division de l'évaluation des effets de l'air sur la santé.

Les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA, les normes) sont des objectifs de qualité de l'air pour les concentrations de polluants dans l'air extérieur axées sur la santé et l'environnement. Elles visent à mieux protéger la santé humaine et l'environnement ainsi qu'à favoriser l'amélioration continue de la qualité de l'air partout au Canada.

L'indicateur utilise 7 normes³ pour 4 polluants atmosphériques (soit les particules fines [$P_{2.5}$], l'ozone troposphérique [O_3], le dioxyde d'azote [NO_2] et le dioxyde de soufre [SO_2]) pour déterminer si la population d'une région donnée était exposée à des concentrations de polluants atmosphériques extérieurs inférieures ou supérieures aux normes. Afin de conclure que la population d'une région donnée soit inférieure aux normes, les concentrations des 4 polluants devaient être inférieures (ou égales) à leurs normes respectives. Si les concentrations dépassaient l'une des 7 normes, la population d'une région donnée dépassait les normes.

Entre les périodes de référence de 2005 à 2007 et de 2016 à 2018, les dépassements de la norme de 8 heures pour l' O_3 ont affecté la plus grande proportion de la population canadienne, suivis des dépassements des normes de 24 heures et annuelles pour les $P_{2.5}$. Bien que la norme pour l' O_3 est celle qui a été dépassée le plus souvent, la proportion de la population qui vit dans des régions où ces dépassements ont lieu est passée de 36 % pour la période de 2005 à 2007, à 20 %, pour 2016 à 2018. Le plus grand nombre de dépassements de la norme pour l' O_3 a été enregistré dans le sud de l'Ontario, où la qualité de l'air est influencée par les flux de polluants atmosphériques qui proviennent des États-Unis.⁴

De la période 2013 à 2015 à la période 2016 à 2018, la proportion de la population qui vit dans des régions où il y a dépassement de la norme annuelle pour les $P_{2.5}$ est passée de 20 % à 2 %. Cette amélioration est attribuable à un nombre moins grand de grandes villes, telles Toronto, Montréal, Québec et Hamilton, qui ont déclaré des dépassements au cours des dernières périodes de déclaration. À l'inverse, en Colombie-Britannique et en Alberta au cours des 4 dernières périodes, un nombre croissant de collectivités ont signalé des dépassements de la norme annuelle pour les $P_{2.5}$.

Entre les 2 dernières périodes de référence (soit 2015 à 2017 et 2016 à 2018), la proportion de la population vivant dans des régions dépassant la norme de 24 heures pour les $P_{2.5}$ est passée de 3 % à 12 %. Cela peut être attribué à l'influence de la fumée des grands incendies de forêt dans l'ouest des États-Unis en 2018 et en Colombie-Britannique en 2017 et 2018 qui a affecté la qualité de l'air dans les grandes collectivités de l'Alberta (Calgary, Edmonton et Red Deer) et de la Colombie-Britannique (Abbotsford et Chilliwack).

Les dépassements des normes annuelles et de 1 heure pour le SO_2 ont eu une influence minime sur l'indicateur. Les concentrations élevées de SO_2 ont tendance à être limitées aux zones proches des sources de SO_2 , qui sont généralement situées dans des collectivités à plus petite population. Malgré sa faible influence sur l'indicateur, le SO_2 (en particulier la norme de 1 heure) reste préoccupant en raison de ses impacts sur la santé des populations et de l'environnement à proximité des installations émettrices de soufre. Depuis la période de 2011 à 2013, il n'y a pas eu de dépassement des normes annuelles et de 1 heure pour le NO_2 sur la base de la [méthodologie](#) utilisée dans l'indicateur.

Au cours de la période de 2016 à 2018, l'Ontario, l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Québec et la Saskatchewan ont enregistré le plus grand nombre de dépassements. Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-

³ L'indicateur utilise les [Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020](#) suivantes : une norme de 24 heures et une norme annuelle pour les particules fines, une norme de 8 heures pour l'ozone troposphérique, une norme de 1 heure et une norme annuelle pour le dioxyde d'azote, et une norme de 1 heure et une norme annuelle pour le dioxyde de soufre. La norme annuelle pour le dioxyde de soufre n'est incluse dans l'indicateur qu'à partir de la période de référence de 2014 à 2016.

⁴ L'ozone troposphérique n'est pas émis directement dans l'air. C'est un polluant qui se forme dans l'air par des réactions chimiques principalement entre les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV) en présence de la lumière du soleil.

Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest, le Yukon et le Nunavut n'ont enregistré aucun dépassement.⁵

À propos de l'indicateur

Ce que mesure l'indicateur

Cet indicateur mesure la proportion de la population canadienne qui vit dans des régions où les concentrations de polluants atmosphériques extérieurs sont inférieures ou égales aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA, les normes) pour 2020. L'indicateur utilise les normes pour 2020 suivantes (pour plus de détails, veuillez consulter le [tableau 1](#)).

- Particules fines (P_{2,5}) : sur 24 heures et annuelle;
- Ozone troposphérique (O₃) : sur 8 heures;
- Dioxyde d'azote (NO₂) : sur 1 heure et annuelle;
- Dioxyde de soufre (SO₂) : sur 1 heure et annuelle.

Pourquoi cet indicateur est important

Les Canadiens sont exposés quotidiennement à différents polluants atmosphériques qui peuvent avoir des effets indésirables sur la santé. Il a été établi que l'exposition à certains polluants atmosphériques, même à de faibles concentrations, est liée à l'augmentation des problèmes cardiaques et respiratoires, entraînant une augmentation des hospitalisations, des consultations au service des urgences et des décès prématurés. Le gouvernement du Canada estime que chaque année, 42 décès prématurés pour 100 000 Canadiens peuvent avoir un lien avec la pollution atmosphérique, pour un total de 15 300 décès prématurés. La valeur économique totale des effets sur la santé attribuables à la pollution atmosphérique au Canada est de 120 milliards de dollars par année (selon la devise de 2016).⁶

L'O₃ et les P_{2,5} sont les principaux composants du smog et 2 des polluants atmosphériques les plus répandus. L'exposition à l'O₃ et aux P_{2,5}, même à de très faibles concentrations, a été associée à des effets pulmonaires, cardiovasculaires et respiratoires. L'exposition à l'O₃ peut causer des irritations de la gorge, la toux, l'essoufflement et la réduction de la fonction pulmonaire, et elle pourrait également aggraver des maladies existantes, comme l'asthme ou d'autres maladies pulmonaires chroniques. L'exposition aux P_{2,5} peut entraîner des effets respiratoires et cardiovasculaires, comme les crises d'asthme, les bronchites chroniques, les crises cardiaques ainsi que le cancer du poumon.

L'exposition au SO₂ et au NO₂ peut irriter les poumons, diminuer les fonctions pulmonaires et accroître la susceptibilité aux allergènes chez les personnes atteintes d'asthme. L'exposition à long terme au NO₂ peut contribuer au développement d'allergies et de l'asthme. Les P_{2,5}, l'O₃ et le NO₂ sont connus pour avoir des effets nocifs sur la santé, même à de faibles concentrations.

Outre leurs effets directs sur la santé, le NO₂ contribue à la formation d'O₃ et de P_{2,5}. Il a aussi une grande incidence sur les dépôts acides (parfois appelés « pluies acides ») et l'eutrophisation. De même, le SO₂ contribue, lui aussi, grandement à la formation de dépôts acides. Les P_{2,5} peuvent endommager la végétation et les structures, et contribuent à la formation de brume et à la visibilité réduite. L'O₃ peut également avoir un impact sur la végétation, diminuer la productivité de certaines cultures et contribuer au déclin des forêts. Il peut également endommager les matériaux synthétiques et les textiles, provoquer des fissures dans le caoutchouc, accélérer la décoloration des teintures et accélérer la détérioration de certaines peintures et revêtements.

L'amélioration de la qualité de l'air réduit les incidences de crises cardiaques, les visites à l'hôpital et les crises d'asthme chez les enfants, tout en permettant d'éviter les absences aux établissements d'enseignement et au

⁵ Ces résultats peuvent être influencés par le nombre et l'emplacement des stations de surveillance.

⁶ Santé Canada (2021) [Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada : Estimation de la morbidité et des décès prématurés – rapport 2021](#). Consulté le 15 mars 2021.

travail. Un air plus pur peut également réduire les dommages causés aux cultures, aux forêts, aux eaux de surface et aux infrastructures comme les bâtiments et les ponts.⁷

Veuillez consulter la page [Pollution atmosphérique : facteurs et incidences](#) pour obtenir de l'information sur les répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé humaine, l'économie et l'environnement.



Collectivités sûres et en santé

Cet indicateur suit le progrès de la [Stratégie fédérale de développement durable 2019 à 2022](#) par rapport à la cible : Augmenter le pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les normes de qualité de l'air sont atteintes de 70 % en 2015 et à 85 % en 2030. Les données les plus récentes disponibles montrent qu'entre les périodes de 2013 à 2015 et de 2016 à 2018, le pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations extérieures de polluants atmosphériques étaient inférieures aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020 a diminué de 70 % à 68 %.

De plus, l'indicateur contribue à 2 objectifs des [Objectifs de développement durable du Programme de développement durable à l'horizon 2030](#). Il est lié à l'objectif 3, Bonne santé et bien-être, et à la cible 3.9, « D'ici à 2030, réduire nettement le nombre de décès et de maladies dus à des substances chimiques dangereuses et à la pollution et à la contamination de l'air, de l'eau et du sol », ainsi qu'à l'objectif 11, Villes et communautés durables, et à la cible 11.6, « D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets ».

Indicateurs connexes

L'indicateur sur les [Tendances air-santé](#) présente les effets sur la santé publique imputables à l'exposition à la pollution de l'air au Canada.

Les indicateurs sur la [Qualité de l'air](#) mesurent les concentrations ambiantes des P_{2,5}, de l'O₃, du SO₂, du NO₂ et des composés organiques volatils (COV) à l'échelle nationale et régionale, ainsi qu'aux stations de surveillance locales.

Les indicateurs sur l'[Exposition humaine à des substances nocives](#) suivent les concentrations de quatre substances (mercure, plomb, cadmium et bisphénol A) chez les Canadiens.

Les indicateurs sur les [Émissions de polluants atmosphériques](#) du Canada portent sur les émissions de 6 principaux polluants atmosphériques générées par l'activité humaine : les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV), l'ammoniac (NH₃), le monoxyde de carbone (CO) et les particules fines (P_{2,5}). Le carbone noir, qui est une composante des P_{2,5}, fait également l'objet d'un suivi. Pour chaque polluant atmosphérique, les indicateurs sont fournis à l'échelle nationale, provinciale/territoriale, des installations et par sources principales.

⁷ Conseil canadien des ministres de l'environnement (2017) [L'Air au Canada](#). Consulté le 15 mars 2021.

Sources des données et méthodes

Sources des données

L'indicateur est calculé à partir des données sur les concentrations de polluants atmosphériques et des statistiques démographiques.

Les données sur les concentrations de polluants atmosphériques proviennent de la base de données pancanadienne sur la qualité de l'air d'Environnement et Changement climatique Canada. Les données démographiques ont été extraites des statistiques démographiques de Statistique Canada.

Complément d'information

Données sur les concentrations de pollution atmosphérique

La base de données pancanadienne sur la qualité de l'air contient les données recueillies dans le cadre du [Programme du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique](#), qui est le fruit d'une collaboration entre Environnement et Changement climatique Canada et les réseaux gouvernementaux provinciaux, territoriaux et régionaux.

Données démographiques

Les estimations démographiques de 2005, 2007 à 2010 ont été reçues de Statistique Canada. Ces estimations sont basées sur la Classification géographique type de 2011. Les ensembles de données suivants ont été horodatés, le 26 mai 2014.

- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2005, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2007, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2008, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2009, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2010, subdivisions de recensement, Canada.

Les données du Recensement de la population de 2006 proviennent du site Web des [ensembles de données du recensement](#) de Statistique Canada. L'ensemble de données a été horodaté le 29 mai 2008.

Les données du Recensement de la population de 2011 provenaient du site Web des [ensembles de données du recensement](#) de Statistique Canada. L'ensemble de données a été horodaté le 21 août 2014.

Les estimations démographiques de 2012 à 2015 ont été reçues de Statistique Canada. Ces estimations sont basées sur la Classification géographique type de 2011. Les ensembles de données suivants ont été horodatés, le 10 mars 2016.

- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2012, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2013, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2014, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2015, subdivisions de recensement, Canada.

Les données du Recensement de la population de 2016 provenaient du site Web des [ensembles de données du recensement](#) de Statistique Canada. L'ensemble de données a été horodaté le 28 août 2017.

Les estimations démographiques de 2017 à 2018 ont été reçues de Statistique Canada. Ces estimations sont basées sur la Classification géographique type de 2016. Les ensembles de données suivants ont été horodatés, le 21 août 2019.

- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2017, subdivisions de recensement, Canada.
- Tableau 1 Estimations annuelles de la population selon le sexe, 1er juillet 2018, subdivisions de recensement, Canada.

Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant

En octobre 2012, les ministres de l'Environnement de toutes les provinces et de tous les territoires, hormis le Québec,⁸ ont convenus de mettre en œuvre le [système de gestion de la qualité de l'air](#). Le système constitue un cadre pancanadien complet pour une collaboration visant à mieux protéger la santé humaine et l'environnement grâce à une amélioration continue de la qualité de l'air. Dans le cadre du système, les [Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant](#) (NCQAA, les normes) constituent le moteur de l'amélioration de la qualité de l'air partout au Canada. Les NCQAA sont des objectifs sur la qualité de l'air axés sur la santé et l'environnement concernant les concentrations de polluants dans l'air extérieur. Ensemble, avec les niveaux de gestion,⁹ les NCQAA servent de référence pour favoriser l'amélioration continue de la qualité de l'air. Les normes ne servent pas de « niveaux maximums de pollution autorisée » et le système encourage les gouvernements à prendre des mesures pour améliorer la qualité de l'air, en tenant compte du fait que certains polluants peuvent avoir des conséquences sur la santé humaine même à des concentrations inférieures aux normes.

Les NCQAA¹⁰ pour 2020 ont été établies sous le régime de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* :

- pour les particules fines et l'ozone en mai 2013;
- pour le dioxyde de soufre en octobre 2017;
- pour le dioxyde d'azote en décembre 2017.

L'indicateur utilise les valeurs numériques des NCAQS pour 2020. Pour plus d'informations sur les valeurs numériques de 2015 et 2025, reportez-vous aux [Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant](#).

Tableau 1 : Normes canadiennes sur la qualité de l'air ambiant pour 2020

Polluant	Temps moyen	Norme pour 2020 (valeur numérique)	Fiche statistique
Particules fines	24 heures (jour civil)	27 µg/m ³	Moyenne triennale du 98e centile annuel des concentrations quotidiennes moyennes sur 24 heures
Particules fines	Annuelle (année civile)	8,8 µg/m ³	Moyenne triennale de la moyenne annuelle de toutes les concentrations sur une heure
Ozone	8 heures	62 ppb	Moyenne triennale de la 4e valeur annuelle la plus élevée des maximums quotidiens des concentrations moyennes sur 8 heures.
Dioxyde d'azote	1 heure	60 ppb	Moyenne triennale du 98e centile annuel des maximums quotidiens des concentrations moyennes de NO ₂ sur une heure

⁸ Bien que le Québec soutienne les objectifs généraux du système de gestion de la qualité de l'air, la province ne mettra pas en œuvre le système, car il comprend des exigences fédérales relatives aux émissions industrielles qui existent déjà dans la réglementation du Québec. Toutefois, le Québec collaborera avec les provinces et les territoires pour élaborer d'autres éléments du système, notamment les zones atmosphériques et les bassins atmosphériques.

⁹ Les niveaux de gestion font référence au Cadre de gestion des zones atmosphériques. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le [Guide de gestion pour les zones atmosphériques de gestion](#) (PDF; 233 ko) du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

¹⁰ Des NCQAA plus strictes pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone ont été établies pour 2025. Par souci d'uniformité, cet indicateur continuera de faire référence aux NCQAA pour 2020.

Polluant	Temps moyen	Norme pour 2020 (valeur numérique)	Fiche statistique
Dioxyde d'azote	Annuelle (année civile)	17 ppb	Moyenne sur une seule année civile de toutes les concentrations moyennes de NO ₂ sur une heure.
Dioxyde de soufre	1 heure	70 ppb	Moyenne triennale du 99e centile annuel des maximums quotidiens des concentrations moyennes de SO ₂ sur une heure
Dioxyde de soufre	Annuelle (année civile)	5 ppb	Moyenne sur une seule année civile de toutes les concentrations moyennes de SO ₂ sur une heure.

Remarque : Unités : µg/m³ = microgrammes par mètre cube, ppb = parties par milliard.

Méthodes

L'indicateur est calculé en comparant la concentration moyenne des polluants pour chaque zone géographique avec les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA, les normes) de 2020 correspondantes. Les données relatives à la population totale de toutes les zones géographiques où les concentrations moyennes de tous les polluants sont inférieures ou égales aux normes correspondantes sont comparées à celles de la population nationale.

Complément d'information

Critères d'exhaustivité des données

Les valeurs de concentration aux stations de surveillance sont considérées comme « valides » et ne sont utilisées dans le calcul de l'indicateur que si elles répondent aux critères d'exhaustivité des données énoncés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Critères d'exhaustivité des données des stations de surveillance utilisées dans le calcul de l'indicateur

Polluant	Temps moyen	Critères d'exhaustivité des données et de calcul
Particules fines	24 heures (jour civil)	- Une concentration quotidienne moyenne sur 24 heures était jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations sur 1 heure étaient disponibles pour un jour donné. - Un 98e centile de la concentration moyenne quotidienne a été jugé valide si au moins 75 % des valeurs des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour l'année et au moins 60 % des valeurs des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour chaque trimestre^[A] d'une année civile. - Pour la moyenne triennale, il fallait disposer des données de 2 années sur 3 au moins.
Particules fines	Annuelle (année civile)	- Une concentration quotidienne moyenne sur 24 heures était jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations sur 1 heure étaient disponibles pour un jour donné. - Une concentration moyenne annuelle a été jugée valide si au moins 75 % des valeurs des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour l'année et au moins 60 % des valeurs des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour chaque trimestre^[A] d'une année civile. - Pour la moyenne triennale, il fallait disposer des valeurs de 2 années sur 3 au moins.

Polluant	Temps moyen	Critères d'exhaustivité des données et de calcul
Ozone	8 heures	- Les concentrations moyennes mobiles sur 8 heures ont été calculées pour chaque heure de la journée à partir des concentrations moyennes sur 1 heure, ce qui donne jusqu'à 24 concentrations moyennes sur 8 heures par jour. - Pour qu'une concentration moyenne mobile sur 8 heures soit valide, il faut disposer de 6 valeurs de concentrations moyennes sur 1 heure. - Une concentration quotidienne maximale moyenne sur 8 heures a été jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations moyennes mobiles sur 8 heures étaient disponibles pour un jour donné. - La 4e valeur annuelle la plus élevée de la concentration moyenne quotidienne maximale sur 8 heures a été jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations moyennes sur 8 heures étaient disponibles au cours de la période du 1er avril au 30 septembre. - Pour la moyenne triennale, il fallait disposer des valeurs de 2 années sur 3 au moins.
Dioxyde de soufre	1 heure	- La concentration quotidienne maximale moyenne sur 1 heure a été jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations horaires étaient disponibles pour un jour donné. - Le 99e centile annuel des concentrations moyennes maximales quotidiennes sur 1 heure a été jugé valide si au moins 75 % des valeurs de toutes les concentrations moyennes maximales quotidiennes sur 1 heure pour l'année et au moins 60 % des valeurs étaient disponibles pour chaque trimestre. - Pour la moyenne triennale, il fallait disposer des valeurs de 2 années sur 3 au moins.
Dioxyde de soufre	Annuelle (année civile)	Une concentration moyenne annuelle a été jugée valide si au moins 75 % des valeurs des concentrations moyennes sur une heure étaient disponibles pour l'année et au moins 60 % des valeurs étaient disponibles pour chaque trimestre.
Dioxyde d'azote	1 heure	- La concentration quotidienne maximale moyenne sur 1 heure a été jugée valide si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations horaires étaient disponibles pour un jour donné. - Le 98e centile des concentrations moyennes maximales quotidiennes sur 1 heure a été jugé valide si au moins 75 % des valeurs de toutes les concentrations moyennes maximales quotidiennes sur 1 heure pour l'année et au moins 60 % des valeurs étaient disponibles pour chaque trimestre. - Pour la moyenne triennale, il fallait disposer des valeurs de 2 années sur 3 au moins.
Dioxyde d'azote	Annuelle (année civile)	Une concentration moyenne annuelle a été jugée valide si au moins 75 % des valeurs des concentrations moyennes sur une heure étaient disponibles pour l'année et au moins 60 % des valeurs étaient disponibles pour chaque trimestre.

Remarque : ^[A] Les trimestres civils se calculent comme suit : le 1er trimestre va du 1er janvier au 31 mars; le 2e trimestre va du 1er avril au 30 juin; le 3e trimestre va du 1er juillet au 30 septembre et le 4e trimestre va du 1er octobre au 31 décembre.

Pour une zone géographique ne comportant qu'une seule station de surveillance, les critères d'exhaustivité des données du tableau 2 sont appliqués. Pour une zone géographique comportant plus d'une station de surveillance, les critères d'exhaustivité des données du tableau 2 sont appliqués aux données globales disponibles pour toutes les stations de surveillance dans la zone géographique. Dans un tel cas, la concentration moyenne de toutes les stations de surveillance est indiquée pour cette zone

géographique particulière même si chacune des stations de surveillance pourrait avoir des données incomplètes.

Zones géographiques

Chaque station de surveillance de la qualité de l'air est attribuée à une zone géographique. Pour les particules fines, l'ozone troposphérique, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre (concentrations annuelles seulement), il s'agit soit d'une région métropolitaine de recensement, d'une division de recensement ou d'une subdivision de recensement de Statistique Canada. Pour chaque année de 2005 à 2018, la taille de la population est établie pour chaque zone géographique dotée d'au moins une station de surveillance.

Comme les concentrations élevées de dioxyde de soufre ont tendance à être localisées autour de sources ponctuelles, la zone géographique attribuée pour la norme de 1 heure de dioxyde de soufre a été limitée à un rayon de 2 kilomètres (km) de la station. Seules les données démographiques à moins de 2 km de la station de surveillance ont été utilisées. Dans ce cas, les données des îlots de diffusion de Statistique Canada ont été utilisées pour calculer la population à moins de 2 km d'une station.

Voir l'[annexe B](#) pour la liste des zones géographiques utilisées pour calculer l'indicateur.

Concentrations de polluants atmosphériques par zone géographique

Pour chaque polluant atmosphérique et pour chaque période moyenne, les étapes suivantes ont été utilisées pour attribuer une valeur de concentration à chaque zone géographique.

1. Une valeur de concentration a d'abord été calculée pour chaque station de surveillance de la zone à l'aide des critères d'exhaustivité et de calcul des données présentées au tableau 2.
2. La moyenne arithmétique a été calculée à partir des valeurs de concentration de toutes les stations de surveillance de la zone géographique.

Par exemple, Winnipeg compte 2 stations de surveillance qui satisfont aux critères d'exhaustivité des données pour les particules fines. La concentration annuelle moyenne de particules fines à Winnipeg est calculée en utilisant les étapes suivantes.

1. La concentration quotidienne moyenne sur 24 heures pour chaque station de surveillance a été calculée.
 - Si au moins 75 % (18 heures) des valeurs des concentrations sur 1 heure de la station étaient disponibles pour un jour donné (voir le tableau 2).
2. La concentration annuelle moyenne pour chaque station de surveillance a ensuite été calculée.
 - Si au moins 75 % des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour l'année et si au moins 60 % des concentrations moyennes quotidiennes étaient disponibles pour chaque trimestre d'une année civile (voir le tableau 2).
3. Enfin, la concentration moyenne annuelle à Winnipeg a été calculée en utilisant la moyenne arithmétique de la concentration moyenne annuelle de chacune des 2 stations de surveillance à Winnipeg.

Comparaison avec les normes et population totale exposée à des concentrations inférieures aux normes

La valeur de concentration de chaque polluant a ensuite été comparée à la norme correspondante pour déterminer si la population de la zone géographique était exposée à des niveaux de concentrations de polluants inférieurs ou égaux à la norme correspondante. Cette comparaison a été effectuée pour chaque polluant et pour chaque norme. Si la valeur de concentration pour la zone était inférieure ou égale à la norme correspondante pour l'ensemble des 7 NCQAA, le dénombrement de la population a été enregistré pour la zone géographique. Si au moins une norme était dépassée, la population de la zone géographique était fixée à 0. La population de toutes les zones géographiques dont les concentrations moyennes étaient inférieures ou égales à toutes les NCQAA ont été additionnées. La somme a ensuite été divisée par la population canadienne totale et multipliée par 100 pour obtenir le pourcentage de la population qui vit dans une zone où les concentrations de polluants atmosphériques étaient inférieures aux normes. Voici la formule générale :

$100 * (\text{somme de la population exposée à des concentrations inférieures à toutes les NCQAA} \div \text{population totale du Canada})$

Où la population exposée à des concentrations inférieures à toutes les NCQAA = population de Canadiens qui vivent dans des zones géographiques où les concentrations atmosphériques en ozone, en particules fines, en dioxyde de soufre et en dioxyde d'azote sont toutes inférieures ou égales à leur norme correspondante.

Changements récents

La norme annuelle pour le dioxyde de soufre n'a pas été utilisée dans l'itération précédente de l'indicateur parce qu'elle est basée sur les effets environnementaux et non sur les effets sur la santé humaine. Il a été inclus dans cette itération pour les périodes de 2015 à 2017 et de 2016 à 2018. Par souci de cohérence, les résultats pour la période de référence de 2014 à 2016 ont été recalculés et il a été confirmé que l'inclusion de la norme avait peu ou pas de différence par rapport à la valeur finale de l'indicateur.

Les résultats pour 2015 à 2017 étaient auparavant de 75 % dans les rapports sur les résultats ministériels de 2019 à 2020 de Santé Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada et dans le rapport d'évaluation de l'Initiative horizontale de lutte contre la pollution atmosphérique. Cette valeur a depuis été réévaluée suite à l'assurance qualité / contrôle qualité. Des zones géographiques supplémentaires (communautés) ont également été incluses dans les données, ce qui aurait pu influencer la valeur révisée. La valeur révisée de 77 % est indiquée dans l'indicateur.

Mises en garde et limites

De 2005 à 2018, environ 63 % de la population vivait dans des zones couvertes par des stations de surveillance de la qualité de l'air désignée qui répondent aux critères d'exhaustivité des données. Voir l'[annexe B](#) pour la liste des zones géographiques utilisées dans l'indicateur. L'indicateur se fonde sur l'hypothèse que le reste de la population vit dans des zones où les concentrations d'ozone, de particules fines, de dioxyde de soufre et de dioxyde d'azote dans l'air extérieur sont inférieures ou égales aux normes pour 2020 qui les régissent.¹¹ Les populations des régions du Nord disposent d'une couverture moins importante, car les stations de surveillance ont tendance à être situées à proximité de zones urbaines qui ont une densité de population plus élevée.

Complément d'information

Cet indicateur sert à faire état du pourcentage de la population canadienne qui vit dans des zones où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures (ou égales) aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA, les normes) pour 2020. L'indicateur n'est pas utilisé pour rendre officiellement compte de l'état d'avancement de la mise en œuvre des normes. Dans le cadre du système de gestion de la qualité de l'air, il incombe aux provinces et aux territoires de rendre compte de la mise en œuvre des normes.

Les méthodes utilisées pour calculer l'indicateur diffèrent de celles utilisées pour rendre compte de l'état d'avancement de la mise en œuvre des NCQAA. Par exemple, pour l'indicateur, la concentration moyenne de toutes les stations de surveillance présentes dans une zone géographique est utilisée aux fins de comparaison avec la norme. Cependant, pour rendre compte de l'atteinte des NCQAA, l'atteinte est déterminée sur la base d'une seule station. Cette différence peut expliquer pourquoi une zone géographique dépasse une norme lors de la déclaration officiel des NCQAA, mais ne dépasse pas la norme selon l'indicateur.

Il a été supposé que les valeurs des concentrations des zones peuplées où il n'y a pas de station de surveillance étaient inférieures aux normes. Bien qu'il en résulte une certaine incertitude par rapport à la population qui fait l'objet de cette hypothèse, une analyse de sensibilité a indiqué qu'elle n'entraîne pas d'erreur importante. Des recherches et des analyses sont en cours sur des méthodes qui prévoient tenir compte de l'ensemble de la population.

¹¹ Bien que cette hypothèse soit valable pour la plupart des polluants utilisés dans l'analyse de l'indicateur, les concentrations d'ozone troposphérique sont généralement plus élevées en dehors des noyaux urbains. Par exemple, dans une région comme le sud-ouest de l'Ontario, il est probable que toute la région se situerait au-dessus de la norme canadienne de qualité de l'air ambiant pour l'ozone.

Certaines données recueillies auprès des stations de surveillance ne peuvent être utilisées dans le calcul de l'indicateur, parce qu'elles ne répondent pas aux critères d'exhaustivité des données. La suppression de ces données peut avoir une incidence sur le nombre de zones géographiques utilisées par période de référence. Voir l'[annexe B](#) pour la liste des zones géographiques utilisées dans l'indicateur.

L'indicateur utilise les concentrations réelles mesurées dans les stations de surveillance. Certaines de ces concentrations peuvent avoir été influencées par les sources de polluants d'autres pays et par la fumée des incendies de forêt qui ont lieu à l'intérieur et à l'extérieur du Canada.

Ressources

Références

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2012) [Guide pour la vérification de la conformité aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant relatives aux particules et à l'ozone](#) (PDF; 264 ko). Consulté le 15 mars 2021.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2014) [Le Système de gestion de la qualité de l'air](#). Consulté le 15 mars 2021.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2017) [L'Air au Canada](#). Consulté le 15 mars 2021.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2019) [Guide de gestion pour les zones atmosphériques de gestions](#) (PDF; 233 ko). Consulté le 15 mars 2021.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2020) [Guide pour la vérification de la conformité aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant relatives au dioxyde d'azote](#) (PDF; 602 ko). Consulté le 15 mars 2021.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (2020) [Guide pour la vérification de la conformité aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant relatives au dioxyde de soufre](#) (PDF; 574 ko). Consulté le 15 mars 2021.

Environnement et Changement climatique Canada (2020) [Programme du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique](#). Consulté le 15 mars 2021.

Gouvernement du Canada (2021) [Les effets de la pollution de l'air sur la santé](#). Consulté le 15 mars 2021.

Renseignements connexes

[Évaluation scientifique du smog au Canada : faits saillants et messages clés](#)

[Pollution atmosphérique : facteurs et incidences](#)

[Smog : causes et effets](#)

Annexes

Annexe A. Tableau des données utilisées dans la figure présentée dans ce document

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Pourcentage de Canadiens vivant dans des régions où les concentrations des polluants atmosphériques extérieurs étaient inférieures aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020, Canada, 2005 à 2018

Période	Proportion de la population où les concentrations de polluants atmosphériques étaient inférieures aux normes (pourcentage)
2005 à 2007	60
2006 à 2008	63
2007 à 2009	64
2008 à 2010	67
2009 à 2011	65
2010 à 2012	64
2011 à 2013	64
2012 à 2014	64
2013 à 2015	70
2014 à 2016	77
2015 à 2017	77
2016 à 2018	68

Remarque : Hormis les normes annuelles pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre, les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour 2020 utilisées dans l'indicateur sont basées sur des moyennes triennales des concentrations moyennes. C'est pour cette raison que le tableau affiche des valeurs pour des périodes de 3 ans. Les normes annuelles pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre utilisent une seule concentration annuelle pour la période de référence de 3 ans. Par exemple, pour la période de référence de 2016 à 2018, les concentrations annuelles de 2018 ont été utilisées pour les normes annuelles relatives au dioxyde d'azote et au dioxyde de soufre.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2020) Division de la recherche sur la qualité de l'air. Santé Canada (2020) Division de l'évaluation des effets de l'air sur la santé.

Annexe B. Zones géographiques utilisées pour calculer l'indicateur

Tableau B.1. Zones géographiques utilisées pour calculer l'indicateur

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
1	Terre-Neuve-et-Labrador	St. John's	De 2005-2007 à 2016-2018
1002002	Terre-Neuve-et-Labrador	Lewin's Cove	De 2014-2016 à 2016-2018
1002005	Terre-Neuve-et-Labrador	Burin	De 2014-2016 à 2016-2018
1005018	Terre-Neuve-et-Labrador	Corner Brook	De 2005-2007 à 2016-2018
1006017	Terre-Neuve-et-Labrador	Grand Falls-Windsor	De 2005-2007 à 2016-2018
1009022	Terre-Neuve-et-Labrador	Port au Choix	De 2014-2016 à 2016-2018
1010025	Terre-Neuve-et-Labrador	Happy Valley-Goose Bay	De 2014-2016 à 2016-2018
1010032	Terre-Neuve-et-Labrador	Labrador City	De 2014-2016 à 2016-2018
1101042	Île-du-Prince-Édouard	Lot 41	De 2015-2017 à 2016-2018
1102075	Île-du-Prince-Édouard	Charlottetown	De 2014-2016 à 2016-2018
1103031	Île-du-Prince-Édouard	Lot 14	De 2015-2017 à 2016-2018
1205001	Nouvelle-Écosse	Annapolis, Subd. D	De 2014-2016 à 2016-2018
1207001	Nouvelle-Écosse	Kings, Subd. A.	De 2005-2007 à 2016-2018
1207012	Nouvelle-Écosse	Kentville	De 2015-2017 à 2016-2018
1209034	Nouvelle-Écosse	Halifax	De 2005-2007 à 2016-2018
1212004	Nouvelle-Écosse	Pictou	De 2005-2007 à 2016-2018
1215002	Nouvelle-Écosse	Port Hawkesbury	De 2005-2007 à 2016-2018
1217030	Nouvelle-Écosse	Cap-Breton	De 2005-2007 à 2016-2018
1301006, 310	Nouveau-Brunswick	Saint John	De 2005-2007 à 2016-2018
1302026	Nouveau-Brunswick	Saint Andrews	De 2005-2007 à 2016-2018
1305018	Nouveau-Brunswick	Norton	De 2014-2016 à 2015-2017
1307022	Nouveau-Brunswick	Moncton	De 2005-2007 à 2016-2018
1309031	Nouveau-Brunswick	Newcastle	De 2014-2016 à 2016-2018
1310032	Nouveau-Brunswick	Fredericton	De 2005-2007 à 2016-2018
1313004	Nouveau-Brunswick	Saint-Leonard	2016-2018
1313027	Nouveau-Brunswick	Edmunston	2016-2018
1315011	Nouveau-Brunswick	Bathurst	De 2005-2007 à 2016-2018
2413045	Québec	Auclair	De 2005-2007 à 2016-2018
2418040	Québec	Notre-Dame-du-Rosaire	De 2005-2007 à 2016-2018
2420005	Québec	Saint-François-de-l'Île-d'Orléans	De 2014-2016 à 2016-2018
2423027, 2423	Québec	Québec	De 2005-2007 à 2016-2018

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
2425213	Québec	Levis	De 2014-2016 à 2016-2018
2429020	Québec	Saint-Hilaire-de-Dorset	De 2005-2007 à 2016-2018
2434058	Québec	Deschambault-Grondines	De 2005-2007 à 2016-2018
2437067	Québec	Trois-Rivières	De 2005-2007 à 2016-2018
2438020	Québec	Lemieux	De 2005-2007 à 2015-2017
2439025	Québec	Tingwick	De 2005-2007 à 2016-2018
2441027	Québec	La Patrie	De 2005-2007 à 2016-2018
2443027	Québec	Sherbrooke	De 2005-2007 à 2016-2018
2445093	Québec	Eastman	De 2005-2007 à 2015-2017
2446010	Québec	Frelighsburg	2014-2016, 2016-2018
2446058	Québec	Sutton	2014-2016
2450090	Québec	Saint-Zéphirin-de-Courval	De 2005-2007 à 2016-2018
2451080	Québec	Charette	De 2005-2007 à 2016-2018
2454090	Québec	Saint-Simon	De 2005-2007 à 2016-2018
2456083	Québec	Saint-Jean-sur-Richelieu	De 2005-2007 à 2016-2018
2458007	Québec	Brossard	De 2005-2007 à 2016-2018
2458227	Québec	Longueuil	De 2005-2007 à 2016-2018
2459020	Québec	Varenes	De 2005-2007 à 2014-2016
2460028	Québec	L'Assomption	De 2005-2007 à 2015-2017
2464008	Québec	Terrebonne	De 2015-2017 à 2016-2018
2465005	Québec	Laval	De 2005-2007 à 2016-2018
2466023, 2466	Québec	Montréal	De 2005-2007 à 2016-2018
2469070	Québec	Saint-Anicet	De 2005-2007 à 2016-2018
2478047	Québec	Saint-Faustin–Lac-Carré	De 2005-2007 à 2016-2018
2479097	Québec	Ferme-Neuve	De 2005-2007 à 2016-2018
2481017	Québec	Gatineau	De 2005-2007 à 2016-2018
2482035	Québec	La Pêche	De 2005-2007 à 2016-2018
2485005	Québec	Témiscaming	De 2005-2007 à 2013-2015
2486042	Québec	Rouyn-Noranda	De 2005-2007 à 2016-2018
2489040	Québec	Senneterre	De 2005-2007 à 2016-2018
2490027	Québec	Lac-Édouard	De 2005-2007 à 2016-2018
2491050	Québec	La Doré	De 2005-2007 à 2016-2018
2494068	Québec	Saguenay	De 2005-2007 à 2016-2018
2498045	Québec	Longue-Pointe-de-Mingan	2014-2016
2499060	Québec	Baie James	2014-2016, 2016-2018

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
3501012	Ontario	Cornwall	De 2005-2007 à 2016-2018
3501020	Ontario	South Dundas	De 2005-2007 à 2013-2015
3506008	Ontario	Ottawa	De 2005-2007 à 2016-2018
3510010	Ontario	Kingston	De 2005-2007 à 2016-2018
3512005	Ontario	Belleville	De 2005-2007 à 2013-2015
3515014	Ontario	Peterborough	De 2005-2007 à 2016-2018
3518013	Ontario	Oshawa	De 2005-2007 à 2016-2018
3519028	Ontario	Vaughn	2016-2018
3519048	Ontario	Newmarket	De 2005-2007 à 2016-2018
3520005	Ontario	Toronto	De 2005-2007 à 2016-2018
3521005	Ontario	Mississauga	De 2005-2007 à 2016-2018
3521010	Ontario	Brampton	De 2005-2007 à 2016-2018
3523008	Ontario	Guelph	De 2005-2007 à 2016-2018
3524001	Ontario	Oakville	De 2005-2007 à 2016-2018
3524002	Ontario	Burlington	De 2005-2007 à 2016-2018
3525005	Ontario	Hamilton	De 2005-2007 à 2016-2018
3526053	Ontario	St. Catharines	De 2005-2007 à 2016-2018
3528052	Ontario	Comté de Norfolk	De 2005-2007 à 2016-2018
3529006	Ontario	Brantford	De 2005-2007 à 2016-2018
3530013	Ontario	Kitchener	De 2005-2007 à 2016-2018
3534020	Ontario	Central Elgin	De 2005-2007 à 2016-2018
3536020	Ontario	Chatham-Kent	De 2005-2007 à 2016-2018
3537016	Ontario	Essex	De 2005-2007 à 2013-2015
3537039	Ontario	Windsor	De 2005-2007 à 2016-2018
3538025	Ontario	Sarnia 45	2016-2018
3538030	Ontario	Sarnia	De 2005-2007 à 2016-2018
3538031	Ontario	Point Edward	2014-2016, 2016-2018
3539036	Ontario	London	De 2005-2007 à 2016-2018
3540005	Ontario	South Huron	De 2005-2007 à 2016-2018
3541024	Ontario	Kincardine	De 2005-2007 à 2016-2018
3543021	Ontario	Essa	2014-2016, 2016-2018
3543042	Ontario	Barrie	De 2005-2007 à 2016-2018
3544027	Ontario	Lake of Bays	De 2005-2007 à 2016-2018
3547090	Ontario	Laurentian Hills	De 2005-2007 à 2016-2018
3548044	Ontario	North Bay	De 2005-2007 à 2016-2018

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
3549032	Ontario	Parry Sound	De 2005-2007 à 2016-2018
3553005	Ontario	Greater Sudbury	De 2005-2007 à 2016-2018
3556056	Ontario	Moonbeam	2014-2016, 2016-2018
3557061	Ontario	Sault Ste. Marie	De 2005-2007 à 2016-2018
3557095	Ontario	Algoma, Unorganized, North Part	2014-2016, 2016-2018
3558004	Ontario	Thunder Bay	De 2005-2007 à 2016-2018
3560049	Ontario	Pickle Lake	De 2014-2016 à 2016-2018
3556090	Ontario	Kenora, Unorganized	2014-2016, 2016-2018
4607062	Manitoba	Brandon	De 2005-2007 à 2016-2018
4621064	Manitoba	Flin Flon (Part)	2014-2016, 2016-2018
4622026	Manitoba	Thompson	De 2014-2016 à 2016-2018
4611040, 602	Manitoba	Winnipeg	De 2005-2007 à 2016-2018
4701024	Saskatchewan	Estevan	2016-2018
4706027	Saskatchewan	Regina	De 2005-2007 à 2016-2018
4708004	Saskatchewan	Swift Current	De 2014-2016 à 2016-2018
4711066	Saskatchewan	Saskatoon	De 2005-2007 à 2016-2018
4715066	Saskatchewan	Prince Albert	De 2005-2007 à 2016-2018
4718070	Saskatchewan	Buffalo Narrows	De 2015-2017 à 2016-2018
4718090	Saskatchewan	Division No. 18, Unorganized	2016-2018
4801006	Alberta	Medicine Hat	De 2005-2007 à 2016-2018
4802012	Alberta	Lethbridge	De 2005-2007 à 2016-2018
825	Alberta	Calgary	De 2005-2007 à 2016-2018
4808011	Alberta	Red Deer	De 2005-2007 à 2016-2018
4809002	Alberta	Comté de Clearwater	De 2005-2007 à 2016-2018
4810058	Alberta	Comté de Lamont	De 2005-2007 à 2016-2018
4810068	Alberta	Improvement District No. 13 Elk Island	De 2005-2007 à 2013-2015
4811031	Alberta	Drayton Valley	De 2014-2016 à 2016-2018
4811032	Alberta	Comté de Brazeau	De 2014-2016 à 2016-2018
4811061, 835	Alberta	Edmonton	De 2005-2007 à 2016-2018
4812002	Alberta	Cold Lake	De 2005-2007 à 2016-2018
4812014	Alberta	Comté de Saint-Paul n° 19	De 2005-2007 à 2016-2018
4813001	Alberta	Comté de Lac Ste. Anne	De 2014-2016 à 2016-2018
4814003	Alberta	Comté de Yellowhead	De 2005-2007 à 2016-2018
4814019	Alberta	Hinton	De 2005-2007 à 2016-2018

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
4814024	Alberta	Edson	De 2005-2007 à 2016-2018
860	Alberta	Wood Buffalo	De 2005-2007 à 2016-2018
4818015	Alberta	Greenview n° 16	De 2005-2007 à 2013-2015
4819006	Alberta	Comté de Grande Prairie n° 1	De 2005-2007 à 2016-2018
4819009	Alberta	Beaverlodge	De 2014-2016 à 2016-2018
4819012	Alberta	Grande Prairie	De 2005-2007 à 2016-2018
5903045	Colombie-Britannique	Castlegar	2014-2016, 2016-2018
5903058	Colombie-Britannique	Central Kootenay J	2014-2016, 2016-2018
5905014	Colombie-Britannique	Trail	2014-2016, 2016-2018
5905018	Colombie-Britannique	Warfield	De 2015-2017 à 2016-2018
5905026	Colombie-Britannique	Kootenay Boundary A	De 2015-2017 à 2016-2018
5905030	Colombie-Britannique	Kootenay Boundary B	De 2015-2017 à 2016-2018
5905032	Colombie-Britannique	Grand Forks	De 2015-2017 à 2016-2018
5909009	Colombie-Britannique	Hope	De 2005-2007 à 2016-2018
5909020	Colombie-Britannique	Chilliwack	De 2005-2007 à 2016-2018
932	Colombie-Britannique	Abbotsford	De 2005-2007 à 2016-2018
933	Colombie-Britannique	Vancouver	De 2005-2007 à 2016-2018
5909032	Colombie-Britannique	Kent	De 2014-2016 à 2016-2018
935	Colombie-Britannique	Victoria	De 2005-2007 à 2016-2018
5917029	Colombie-Britannique	Capital G	2014-2016, 2016-2018
5919008	Colombie-Britannique	North Cowichan	De 2014-2016 à 2016-2018
5919012	Colombie-Britannique	Duncan	De 2005-2007 à 2016-2018
5921007	Colombie-Britannique	Nanaimo	De 2005-2007 à 2016-2018
5923008	Colombie-Britannique	Port Alberni	De 2014-2016 à 2016-2018
5923019	Colombie-Britannique	Ucluelet	2014-2016
5923037	Colombie-Britannique	Alberni-Clayoquot E	De 2014-2016 à 2015-2017
5923801	Colombie-Britannique	Ahahswinis 1	De 2014-2016 à 2015-2017
5924034	Colombie-Britannique	Campbell River	De 2005-2007 à 2016-2018
5926010	Colombie-Britannique	Courtenay	De 2005-2007 à 2016-2018
5927008	Colombie-Britannique	Powell River	De 2014-2016 à 2016-2018
5929028	Colombie-Britannique	Sunshine Coast F	De 2014-2016 à 2016-2018
5931006	Colombie-Britannique	Squamish	De 2005-2007 à 2016-2018
5931020	Colombie-Britannique	Whistler	De 2005-2007 à 2016-2018
5931807	Colombie-Britannique	Cheakamus 11	De 2014-2016 à 2015-2017
5933042	Colombie-Britannique	Kamloops	De 2005-2007 à 2016-2018

Subdivision de recensement, région métropolitaine de recensement ou division de recensement	Province ou territoire	Communauté	Périodes de référence utilisées
5933880	Colombie-Britannique	Kamloops 1	De 2014-2016 à 2015-2017
5935010	Colombie-Britannique	Kelowna	De 2005-2007 à 2016-2018
5937014	Colombie-Britannique	Vernon	De 2005-2007 à 2016-2018
5939007	Colombie-Britannique	Golden	De 2014-2016 à 2016-2018
5941009	Colombie-Britannique	Williams Lake	De 2005-2007 à 2016-2018
5941013	Colombie-Britannique	Quesnel	De 2005-2007 à 2016-2018
5941021	Colombie-Britannique	Cariboo B	De 2014-2016 à 2016-2018
5943017	Colombie-Britannique	Port Alice	De 2014-2016 à 2016-2018
5949011	Colombie-Britannique	Kitimat	De 2014-2016 à 2016-2018
5949011	Colombie-Britannique	Terrace	De 2014-2016 à 2016-2018
5949803	Colombie-Britannique	Kitimat 2	De 2014-2016 à 2016-2018
5951007	Colombie-Britannique	Vanderhoof	De 2014-2016 à 2016-2018
5951022	Colombie-Britannique	Burns Lake	De 2014-2016 à 2016-2018
5951034	Colombie-Britannique	Houston	De 2014-2016 à 2016-2018
5951043	Colombie-Britannique	Smithers	De 2005-2007 à 2014-2016
5953023	Colombie-Britannique	Prince George	De 2005-2007 à 2014-2016
5955021	Colombie-Britannique	Peace River D	2016-2018
5955023	Colombie-Britannique	Peace River E	De 2014-2016 à 2016-2018
5955030	Colombie-Britannique	Taylor	De 2014-2016 à 2016-2018
5955034	Colombie-Britannique	Fort St. John	De 2014-2016 à 2016-2018
5955804	Colombie-Britannique	Doig River 206	2014-2016
6001009	Yukon	Whitehorse	De 2005-2007 à 2016-2018
6101017	Territoires du Nord-Ouest	Inuvik	De 2005-2007 à 2016-2018
6102007	Territoires du Nord-Ouest	Norman Wells	De 2005-2007 à 2016-2018
6105001	Territoires du Nord-Ouest	Fort Smith	De 2014-2016 à 2016-2018
6106023	Territoires du Nord-Ouest	Yellowknife	De 2005-2007 à 2016-2018
6204003	Nuavut	Iqaluit	De 2015-2017 à 2016-2018

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada

Centre de renseignements à la population

12e étage Édifice Fontaine

200 boul. Sacré-Cœur

Gatineau QC K1A 0H3

Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860

Télécopieur : 819-938-3318

Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca