



TRAITEMENT DES EAUX USÉES MUNICIPALES

INDICATEURS CANADIENS DE
DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2020) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Traitement des eaux usées municipales. Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/traitement-eaux-usees-municipales.html.

Cat. No.: En4-144/8-2020F-PDF

ISBN: 978-0-660-36893-1

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, 2020

Also available in English

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT TRAITEMENT DES EAUX USÉES MUNICIPALES

Décembre 2020

Table des matières

Traitement des eaux usées municipales.....	5
Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales.....	5
Aperçu des résultats	5
Population desservie par les systèmes municipaux de traitement des eaux usées par province et territoire.....	7
Aperçu des résultats	7
Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays.....	8
Aperçu des résultats	8
Volume d'eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement.....	9
Aperçu des résultats	9
Volume d'eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement, par province et territoire.....	10
Aperçu des résultats	10
À propos des indicateurs.....	11
Ce que mesurent les indicateurs	11
Pourquoi ces indicateurs sont importants	11
Indicateurs connexes	11
Sources de données et méthodes	12
Sources de données	12
Méthodes	12
Changements récents	14
Mises en garde et limitations	14
Ressources.....	15

Références.....	15
Renseignements connexes.....	15

Annexe.....	16
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures présentées dans ce document	16

Liste des figures

Figure 1. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales, Canada, 2013 à 2017	5
Figure 2. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales par province et territoire, Canada, 2017	7
Figure 3. Proportion de la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays, 2017.....	8
Figure 4. Proportion du volume d’eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement au Canada, 2013 à 2017.....	9
Figure 5. Volume et proportion des eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement, par province et territoire du Canada, 2017.....	10

Liste des tableaux

Tableau 1. Description des catégories de traitement des eaux usées	13
Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales, Canada, 2013 à 2017	16
Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales par province et territoire, Canada, 2017.....	16
Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Proportion de la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays, 2017.....	17
Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Proportion du volume d’eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement au Canada, 2013 à 2017.....	18
Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Volume et proportion des eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement par province et territoire du Canada, 2017.....	18

Traitement des eaux usées municipales

Chaque jour, des millions de mètres cubes d'eaux usées sont rejetés dans les égouts municipaux par les foyers, les entreprises, les institutions et les industries. Les eaux usées municipales sont l'une des sources majeures de pollution des eaux de surface au Canada. Avant leur rejet dans l'environnement, les eaux usées doivent être traitées. Un traitement plus efficace des eaux usées permet d'obtenir un effluent plus propre et de réduire l'impact sur l'environnement. Les indicateurs présentent le niveau de traitement des eaux usées offert à la population canadienne.

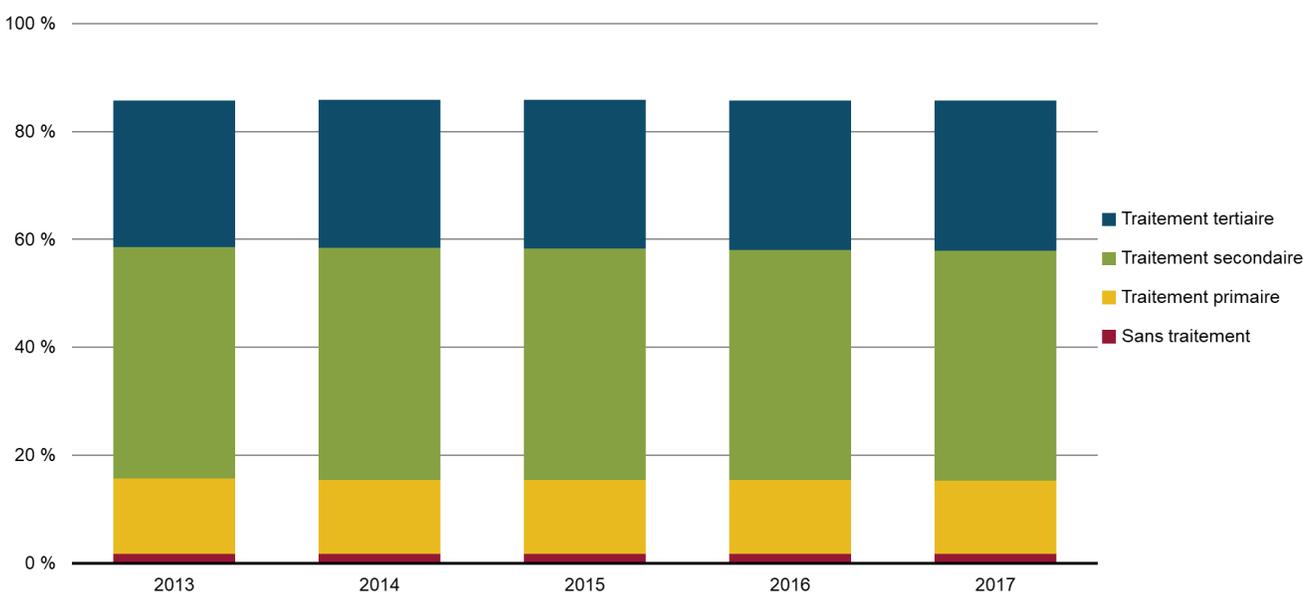
Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales

Aperçu des résultats

- Au cours de la période de 2013 à 2017, la proportion de la population desservie par les systèmes municipaux d'assainissement est restée stable à 86 %.
- Depuis 2013, la proportion de la population desservie par chaque catégorie de traitement est restée stable :
 - soit environ 28 %, 43 % et 14 % pour les traitements tertiaires, secondaires et primaires, respectivement;
 - environ 2 % de la population était desservie par des systèmes rejetant des eaux usées non traitées.
- En 2017, 14 % de la population n'était pas desservie par les systèmes municipaux de traitement des eaux usées.¹

Figure 1. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales, Canada, 2013 à 2017

Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales



[Données utilisées pour la figure 1](#)

¹ La population non desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales correspond à la population qui disposait de son propre système de traitement des eaux usées sur site (comme les fosses septiques) ou qui est desservie par d'autres systèmes au débit quotidien inférieur à 100 mètres cubes, ou par d'autres installations hors de la portée des enquêtes.

Remarque : Seule la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dont le débit journalier est d'au moins 100 mètres cubes a été prise en compte. Les données n'étaient pas disponibles pour les populations situées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0125-01 Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement](#) et Statistique Canada (2017) [Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2016](#).

Les eaux usées municipales sont des eaux usées provenant des foyers, des entreprises, des industries et des institutions et qui sont évacuées dans les égouts. Elles contiennent des eaux d'égout sanitaires et sont parfois combinées aux eaux de pluie ou de neige fondante qui s'écoulent des toits, des pelouses, des stationnements et des routes. Les eaux usées municipales peuvent contenir des déchets humains et d'autres déchets organiques, des nutriments, des agents pathogènes, des microorganismes, des solides en suspension et des produits chimiques domestiques et industriels. Le traitement des eaux usées avant leur rejet dans les lacs et les rivières permet de réduire les risques pour la santé humaine et l'environnement.²

Les procédés de traitement présentés dans la figure 1 peuvent être résumés de la façon suivante :

- Sans traitement : aucun processus de traitement n'est employé, ou seulement du dessablage et/ou du tamisage est employé;
- Traitement primaire: élimination d'une partie des solides en suspension et des matières organiques par des procédés physiques et/ou chimiques;
- Traitement secondaire : élimination des matières organiques et des solides en suspension par des procédés de traitement biologique et de décantation secondaire;
- Traitement tertiaire : élimination de substances préoccupantes spécifiques (solides, nutriments et/ou contaminants) après un traitement secondaire au moyen d'un certain nombre de procédés physiques, chimiques ou biologiques.

Un certain nombre de facteurs, notamment la géographie physique et la densité de population du Canada, influencent la proportion de la population desservie par les égouts municipaux. Par exemple, les communautés dont la population est répartie sur une vaste zone géographique rencontrent des difficultés dans la mise en place d'infrastructures centralisées pour la collecte et le traitement des eaux usées. Ces communautés ont tendance à utiliser des systèmes indépendants, tels que des fosses septiques, ou des systèmes collectifs à petite échelle. Au regard de cet indicateur, leurs populations seraient considérées comme « non desservies » par les systèmes municipaux de traitement des eaux usées. L'efficacité de ces systèmes de traitement peut être similaire à celle des grands systèmes d'eaux usées municipales.

² Conseil canadien des ministres de l'environnement (2020) [Stratégie relative aux effluents d'eaux usées municipales](#). Consulté le 7 août 2020.

Population desservie par les systèmes municipaux de traitement des eaux usées par province et territoire

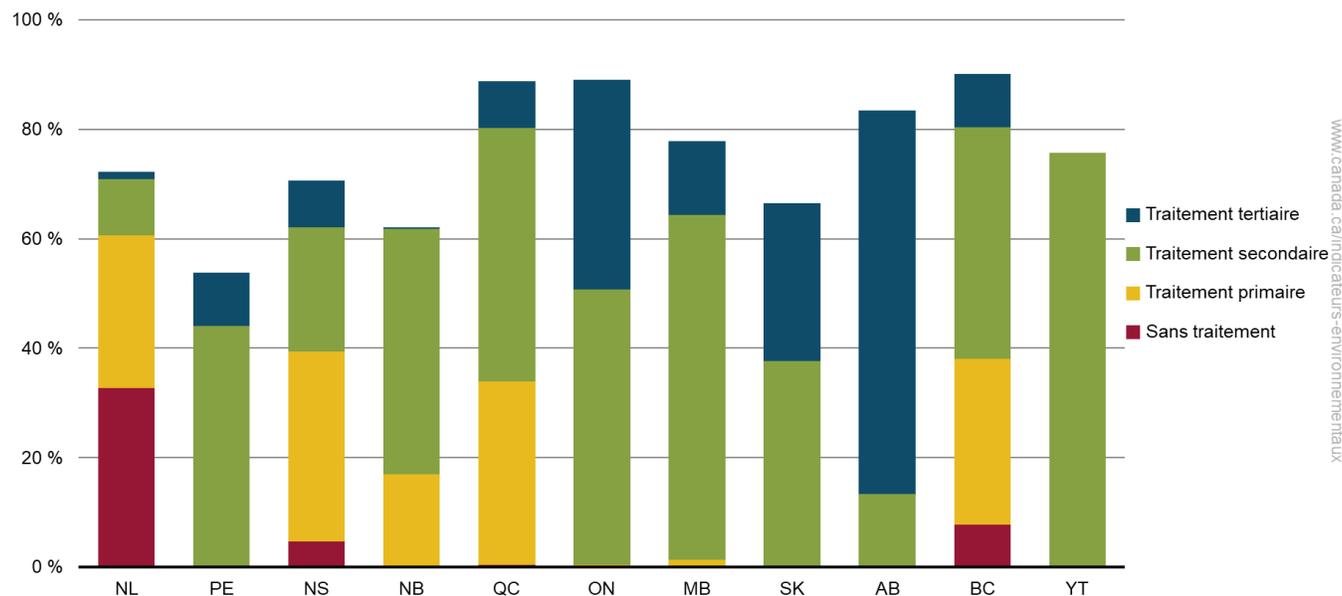
Aperçu des résultats

En 2017 :

- la proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales variait de 54 % à l'Île-du-Prince-Édouard à 90 % en Colombie-Britannique;³
- l'Alberta comptait la plus forte proportion de population (70 %) desservie par un traitement tertiaire des eaux usées;
- la Nouvelle-Écosse comptait la plus forte proportion de population (35 %) desservie par un système de traitement primaire des eaux usées;
- une proportion importante de la population de Terre-Neuve-et-Labrador (33 %) était desservie par des systèmes municipaux qui rejettent les eaux usées dans l'environnement sans traitement préalable.

Figure 2. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales par province et territoire, Canada, 2017

Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales



[Données utilisées dans la figure 2](#)

Remarque : Seule la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dont le débit journalier est de 100 mètres cubes ou plus a été prise en compte. Les données n'étaient pas disponibles pour les populations situées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0125-01 Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement](#) et Statistique Canada (2017) [Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2016](#).

Une grande partie de la population canadienne est desservie par des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées. Toutefois, la proportion de la population desservie et le niveau de traitement des eaux usées varient considérablement d'une province ou territoire à l'autre. La majorité des systèmes qui rejettent des eaux usées non traitées sont situés dans les communautés côtières. Les provinces intérieures tendent à adopter des niveaux de traitement plus élevés afin de protéger les ressources en eau douce.

³ La population non desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales correspond à la population qui disposait de son propre système de traitement des eaux usées sur site (comme les fosses septiques) ou qui était desservie par d'autres systèmes au débit quotidien inférieur à 100 mètres cubes, ou par d'autres installations hors de la portée des enquêtes.

Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays

Cet indicateur compare la proportion de la population desservie par les réseaux d'égouts municipaux au Canada avec les 24 pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques pour lesquels des données étaient disponibles pour l'année 2017.

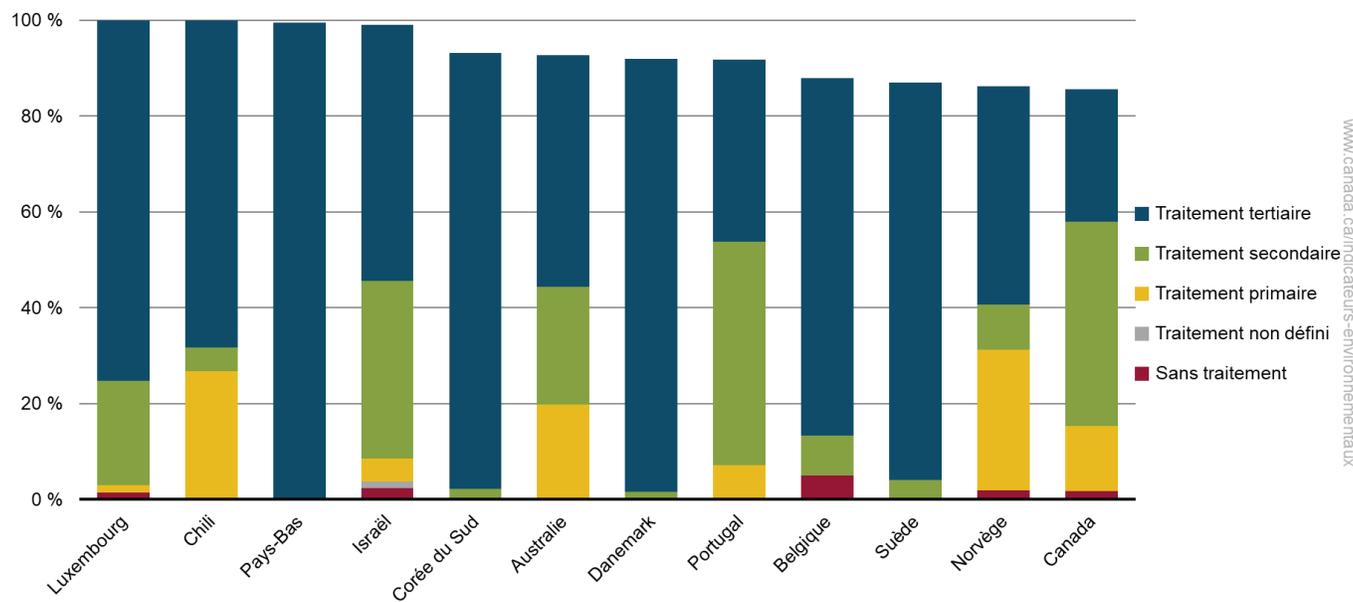
Aperçu des résultats

En 2017 :

- avec 86 % de la population desservie par des systèmes municipaux de traitement des eaux usées, le Canada occupe le 12e rang parmi les 24 pays présentés;^{4,5}
- le Luxembourg et le Chili ont rapporté un taux de 100 % de leur population desservie par un système municipal de traitement des eaux usées;
- dans les pays présentés, 38 % à 99 % de la population était desservie par un système municipal de traitement des eaux usées utilisant un traitement tertiaire, ce qui est plus qu'au Canada (28 %).

Figure 3. Proportion de la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays, 2017

Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales



[Données utilisées dans la figure 3](#)

Remarque : La figure présente les 12 pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques ayant la plus forte proportion de population desservie par des systèmes d'assainissement publics en 2017. L'année 2017 est l'année la plus récente pour laquelle des données sur le Canada étaient disponibles dans la base de données de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Dans le cas du Canada, seule la population desservie par des systèmes d'eaux usées municipales ayant un débit quotidien d'au moins 100 mètres cubes a été prise en compte.

Source : Organisation de coopération et de développement économiques (2020) Base de données sur le [traitement des eaux usées](#).

⁴ Pour le Canada, la population non desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales correspond à la population qui disposait de son propre système de traitement des eaux usées sur site (comme les fosses septiques) ou qui était desservie par d'autres systèmes au débit quotidien inférieur à 100 mètres cubes, ou par d'autres installations hors de la portée des enquêtes.

⁵ La proportion de la population canadienne desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales diffère des données présentées dans l'indicateur national en raison de l'utilisation d'estimations démographiques différentes. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « [Mise en garde et limites](#) ».

Les pays ayant la plus forte proportion de population desservie par catégorie de traitement sont les suivants :

- le Chili avec 27 % de la population desservie par le traitement primaire;
- le Portugal avec 47 % de la population desservie par le traitement secondaire;
- les Pays-Bas avec 99 % de la population desservie par le traitement tertiaire.

Derrière l’Australie, le Canada a la plus faible densité de population parmi les pays sélectionnés et une des plus faibles proportions de population urbaine.⁶ Ces facteurs pourraient avoir une influence sur la création d’infrastructures centralisées de traitement des eaux usées.

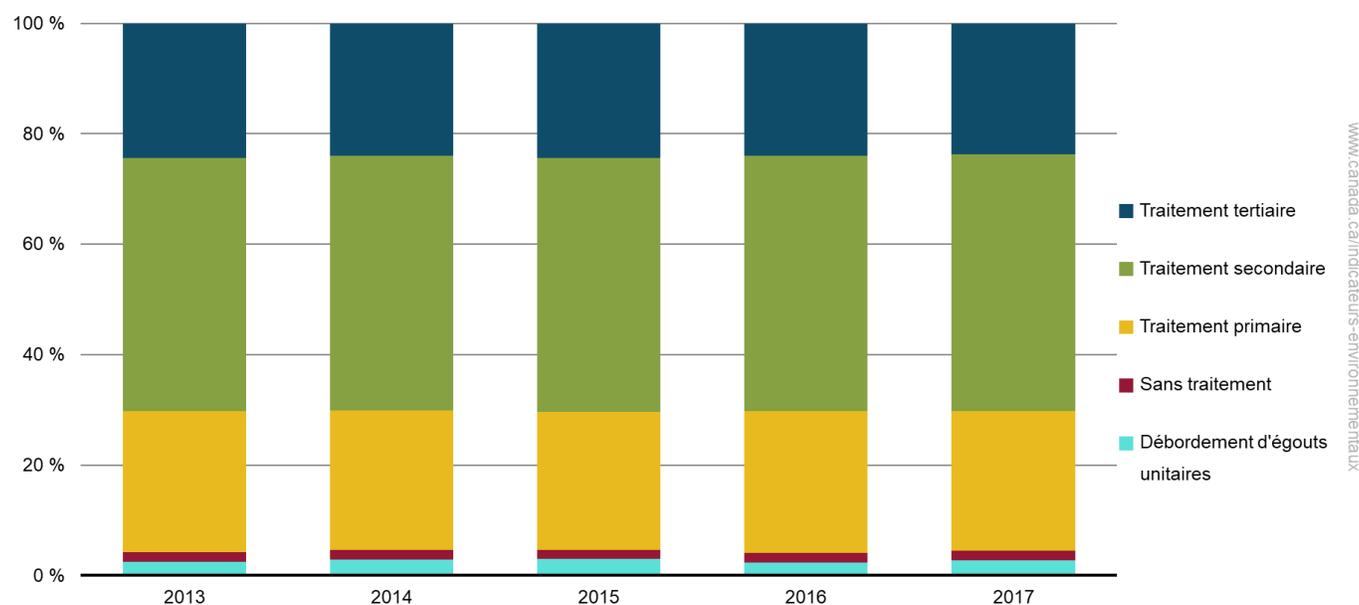
Volume d’eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement

Aperçu des résultats

- Au cours de la période de 2013 à 2017, 95,3 à 96,0 % des eaux usées municipales collectées ont subi un traitement (primaire, secondaire ou tertiaire) avant d’être rejetées;
- En 2017, 4,4 % du volume des eaux usées municipales rejetées n’ont pas été traitées.⁷

Figure 4. Proportion du volume d’eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement au Canada, 2013 à 2017

Proportion du volume d’eaux usées municipales rejeté par catégorie de traitement



[Données utilisées dans la figure 4](#)

Remarque : Les débordements des égouts unitaires correspondent aux eaux pluviales et aux eaux usées acheminées dans un égout unitaire qui sont rejetées directement dans les eaux réceptrices parce qu’elles dépassent la capacité du réseau d’égouts ou de la station de traitement. Les données n’étaient pas disponibles pour les réseaux d’égouts situés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d’eaux usées rejetées des systèmes d’égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#) et [Tableau 38-10-0100-01 Volume des décharges de débordement d’égouts unitaires \(x 1 000 000\)](#).

Entre 2013 et 2017, le volume des eaux usées municipales rejetées est resté relativement stable, passant de 5 689 millions de mètres cubes à 6 074 millions de mètres cubes.

⁶ Banque mondiale (2020) [Indicateurs du développement dans le monde](#). Consulté le 4 août 2020.

⁷ Les eaux usées jugées non traitées comprennent les débordements des égouts unitaires. Les débordements des égouts unitaires correspondent aux eaux pluviales et aux eaux usées acheminées dans un égout unitaire qui sont rejetées directement dans les eaux réceptrices parce qu’elles dépassent la capacité du réseau d’égouts ou de la station de traitement.

En 2017, le volume des eaux usées municipales rejetées sans avoir subi de traitement était de 270 millions de mètres cubes, ce qui correspond à 4,4 % du volume total des rejets. Ce volume comprend 164 millions de mètres cubes provenant des débordements des égouts unitaires. En 2016, le volume des eaux usées non traitées rejetées s'élevait à 233 millions de mètres cubes (dont 134 millions de mètres cubes provenant des débordements des égouts unitaires), soit 4,0 % du volume total acheminé par les systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada.

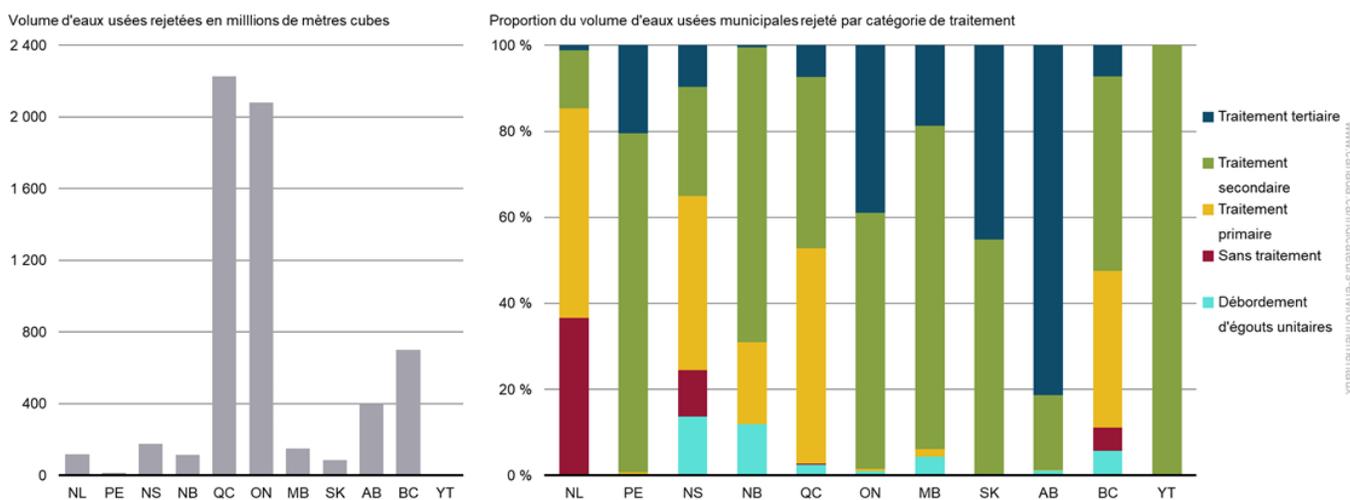
Volume d'eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement, par province et territoire

Aperçu des résultats

En 2017 :

- le Québec et l'Ontario ont représenté la majeure partie des eaux usées rejetées à l'échelle nationale, avec des volumes respectifs de 2 227 et 2 082 millions de mètres cubes;
- les eaux usées municipales étaient traitées en quasi-totalité au niveau secondaire ou tertiaire en Alberta, en Ontario, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Saskatchewan, au Yukon et, dans une moindre mesure, au Manitoba;
- les eaux usées municipales de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse et du Québec étaient pour la plupart, au mieux, traitées au niveau primaire.

Figure 5. Volume et proportion des eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement par province et territoire du Canada, 2017



Données utilisées dans la figure 5

Remarque : Les débordements des égouts unitaires correspondent aux eaux pluviales et aux eaux usées acheminées dans un égout unitaire qui sont rejetées directement dans les eaux réceptrices parce qu'elles dépassent la capacité du réseau d'égouts ou de la station de traitement. Les données n'étaient pas disponibles pour les réseaux d'égouts situés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#) et [Tableau 38-10-0100-01 Volume des décharges de débordement d'égouts unitaires \(x 1 000 000\)](#).

Le niveau de traitement appliqué aux eaux usées varie considérablement d'une province ou territoire à l'autre. En 2017, les provinces et territoires ayant la plus forte proportion de rejets d'eaux usées par catégorie de traitement étaient :

- Terre-Neuve-et-Labrador pour les eaux usées non traitées, avec 37 %;
- le Québec pour le traitement primaire, avec 50 %;
- le Yukon pour le traitement secondaire, avec 100 %;
- l'Alberta pour le traitement tertiaire, avec 81 %.

À propos des indicateurs

Ce que mesurent les indicateurs

Les indicateurs sur le Traitement des eaux usées municipales permettent de mesurer le niveau de traitement des eaux usées offert à la population canadienne. Des niveaux de traitement des eaux usées plus élevés réduisent le risque de voir les polluants bruts des eaux usées pénétrer dans l'environnement, où ils présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement. Ces indicateurs ne représentent pas une mesure de la conformité des municipalités aux règlements municipaux, provinciaux, territoriaux ou fédéraux sur les eaux usées ou aux normes de traitement.

Pourquoi ces indicateurs sont importants

Les eaux usées municipales sont l'une des plus grandes sources de pollution, en volume, des eaux de surface au Canada.⁸ Malgré le traitement, les polluants restent dans les eaux usées traitées qui sont rejetées dans les eaux de surface. Les eaux usées traitées peuvent contenir du gravier, des débris, des déchets biologiques, des bactéries pathogènes, des nutriments et des centaines de produits chimiques telles que les substances présentes dans les médicaments et les produits de soins personnels comme les shampoings et les cosmétiques. Plus le niveau de traitement fourni par un système de traitement des eaux usées est élevé, plus l'effluent est propre et moins important est l'impact sur l'environnement récepteur.

Un traitement insuffisant des eaux usées peut avoir des conséquences sur l'environnement, la santé humaine et l'économie, comme la diminution du niveau d'oxygène, la fermeture de plages et d'autres restrictions sur l'utilisation des eaux des fins récréatives, la récolte et la consommation de poissons et de crustacés, ainsi que sur l'eau potable.



Lacs et cours d'eau vierges

Ces indicateurs soutiennent la mesure des progrès vers l'atteinte de l'objectif à long terme de la [Stratégie fédérale de développement durable de 2019 à 2022](#) : Des lacs et des cours d'eau propres soutiennent la prospérité économique et le bien-être des Canadiens.

De plus, les indicateurs contribuent aux Objectifs de développement durable du [Programme de développement durable à l'horizon 2030](#). Ils sont liés à l'objectif 6, Eau propre et assainissement, et à la cible 6.3 : « D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant nettement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau ».

Indicateurs connexes

Les indicateurs sur la [Qualité d'eau dans les rivières canadiennes](#) permettent de mesurer la capacité de l'eau des rivières du Canada à soutenir les plantes et les animaux

L'indicateur sur la [Qualité des effluents des mines de métaux et de diamants](#) présente un aperçu des résultats obtenus depuis l'entrée en vigueur du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et de diamants* en 2002.

L'indicateur sur la [Qualité des effluents des usines de pâtes et papiers](#) présente un aperçu du degré de conformité atteint depuis 1985 aux termes du *Règlement sur les effluents des pâtes et papiers*.

⁸ Gouvernement du Canada (2012) [Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Sources de données et méthodes

Sources de données

Les données concernant les années 2013 à 2017 proviennent du programme statistique de Statistique Canada [Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada](#).

Les données de 2017 utilisées pour l'indicateur de comparaison internationale de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales ont été extraites de la base de données sur le [traitement des eaux usées](#) de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Complément d'information

Couverture spatiale

Le programme statistique sur les systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada recueille des données sur tous les systèmes d'eaux usées qui collectent un volume quotidien moyen d'au moins 100 mètres cubes. Ces estimations excluent les systèmes qui desservent les réserves des Premières nations, les institutions gouvernementales, les établissements commerciaux et industriels, et les parcs provinciaux.

Couverture temporelle

Le rapport sur les systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada a été publié pour la première fois en 2019 et présentait les données pour les années 2013 à 2017. Il sera mis à jour chaque année.

Exhaustivité des données

Le programme Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada répertorie environ 2 000 systèmes de traitement des eaux usées (égouts) desservant des collectivités dont le débit quotidien est au minimum de 100 mètres cubes. Cette liste est établie à partir des rapports produits par les propriétaires de systèmes de traitement des eaux usées en vertu du *Règlement sur les effluents des systèmes de traitement des eaux usées* en vigueur au niveau fédéral. D'autres systèmes qui ne produisent pas de rapports en vertu de ce règlement, comme ceux des régions nordiques en vertu d'un accord d'équivalence, sont également pris en compte. En 2017, les systèmes figurant sur la liste desservaient 30 415 372 Canadiens.

Méthodes

Les données sur les [systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada](#) sont présentées dans 5 ensembles de données :

- Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales;
- Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement;
- Volume d'eaux usées collectées par les systèmes d'égout municipal;
- Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement;
- Volume des décharges de débordement d'égouts unitaires.

Les niveaux de traitement sont classés comme suit : aucun traitement, traitement primaire, traitement secondaire, traitement secondaire avec élimination supplémentaire du phosphore et traitement tertiaire.

Pour les besoins de ces indicateurs, une population non desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales correspond à une population qui disposait de son propre système de traitement des eaux usées sur site (comme les fosses septiques) ou qui est desservie par d'autres systèmes au débit quotidien inférieur à 100 mètres cubes, ou par d'autres installations hors de la portée des enquêtes.

En 2012, le *Règlement sur les effluents des systèmes de traitement des eaux usées* a été établi en vertu de la *Loi sur les pêches* et comporte des normes minimales obligatoires sur la qualité des effluents, qui peuvent être satisfaites grâce à un traitement secondaire des eaux usées. Le règlement s'applique aux systèmes de traitement des eaux usées qui recueillent un volume quotidien moyen d'au moins 100 mètres cubes.

Complément d'information

Les catégories de niveaux de traitement des eaux usées pour cet indicateur ont été établies selon les définitions utilisées dans le programme Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada.⁹

Tableau 1. Description des catégories de traitement des eaux usées

Catégorie de traitement	Définition
Aucun traitement	Aucun procédé de traitement n'est employé, ou seulement dessablage et/ou tamisage est employé.
Traitement primaire	Le traitement primaire permet d'éliminer une partie des solides en suspension et des matières organiques par des procédés physiques et/ou chimiques. Au moins un des procédés suivants est employé : <ul style="list-style-type: none"> • Flocculation chimique • Sédimentation/clarification primaire • Écrémage
Traitement secondaire	Le traitement secondaire permet d'éliminer les matières organiques biodégradables et les solides en suspension au moyen de procédés de traitement biologique et de décantation secondaire. Au moins un des procédés suivants est employé : <ul style="list-style-type: none"> • Boues activées (avec ou sans aération prolongée) • Boues activées (avec ou sans oxygène pur), • Système de lagune (un ou une combinaison d'aérée, aérobie, anaérobie, facultative, non aérée, non aérée filtrée), • Chenal d'oxydation • Disques biologiques • Bassins de stockage (lagunes tertiaires) • Réacteur discontinu de séquençage • Lit bactérien • Systèmes intégrés combinant les technologies ci-dessus • Précipitation chimique du phosphore
Traitement tertiaire	Le traitement tertiaire permet d'éliminer davantage les solides résiduels en suspension, les nutriments et/ou d'autres contaminants en utilisant divers procédés physiques, chimiques ou biologiques. Au moins 1 des procédés suivants est employé en plus d'un procédé de traitement secondaire : <ul style="list-style-type: none"> • Biofiltration • Élimination biologique de l'ammoniac - nitrification uniquement • Élimination biologique de l'azote - nitrification et dénitrification • Élimination biologique des éléments nutritifs (azote et phosphore) • Élimination biologique du phosphore • Filtration • Filtre à tourbe • Systèmes intégrés combinant les technologies ci-dessus avec les technologies de traitement secondaire, ou certains systèmes utilisant uniquement des technologies tertiaires

⁹ Statistique Canada (2019) [Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada](#), et Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#).

Les données ont été extraites des dossiers administratifs recueillis par Environnement et Changement climatique Canada par l'intermédiaire du Système d'information sur les rapports réglementaires sur les effluents, conformément au *Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées*. Ces dossiers fournissent des renseignements sur chaque réseau d'égouts, y compris le volume d'eaux usées rejetées et le niveau de traitement. La population desservie par chaque réseau d'égouts a été estimée à l'aide des données de recensement de la population. Le règlement ne s'applique pas aux systèmes de traitement des eaux usées situés dans les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut et au nord du 54e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador; par conséquent, aucune donnée sur ces populations n'était disponible.

Les pourcentages de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitements aux niveaux national, provincial et territorial ont été calculés à partir des données sur la [population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales par catégorie de traitement](#) qui ont été élaborées à partir des [recensements de la population de 2011 et 2016](#). La population en 2017 a été extrapolée à partir des données du recensement de 2016. Le même processus s'applique au calcul des proportions aux niveaux national, provincial et territorial des eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement. Le [volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal selon la catégorie de traitement](#), établi par le programme statistique sur les Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada, a été divisé par le volume total d'eaux usées rejetées. Pour les besoins de ces indicateurs, les [volumes des décharges de débordements d'égouts unitaires](#) ont été ajoutés au volume total des eaux usées et considérés comme des eaux non traitées.

Changements récents

Les indicateurs couvrent les années 2013 à 2017 et ils ne tiennent pas compte des données des années précédentes. La méthodologie utilisée par le programme Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada diffère de celle des enquêtes précédentes, ce qui rend les données non directement comparables.

Deux (2) nouveaux indicateurs sur la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales ont été ajoutés afin de fournir des comparaisons par catégorie de traitement au niveau provincial et territorial et au niveau international. Deux (2) indicateurs supplémentaires ont été ajoutés afin de fournir des indications sur le volume d'eaux usées traitées par catégorie de traitement au niveau national et au niveau provincial et territorial.

Mises en garde et limitations

Le programme statistique Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada exclut les collectivités qui disposent de leur propre système de traitement des eaux usées sur place, ou qui sont desservies par d'autres systèmes dont le débit quotidien est inférieur à 100 mètres cubes ou par d'autres installations en dehors de la portée de l'enquête. Le *Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées* ne s'applique pas aux systèmes de traitement des eaux usées situés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador; par conséquent, aucune donnée sur ces populations n'est disponible.

Ces indicateurs reposent sur l'hypothèse que les stations d'épuration des eaux usées municipales fonctionnent à leur niveau de conception, cependant une panne de matériel et les conditions météorologiques peuvent les empêcher. Les tempêtes violentes peuvent provoquer des débordements dans les réseaux d'égouts sanitaires et pluviaux combinés. Lors de tels événements, le niveau de traitement habituel n'est pas atteint et les eaux d'égout brutes sont rejetées directement dans les eaux de surface.

Le programme statistique Systèmes de traitement des eaux usées municipales au Canada ne fournit pas de renseignements sur les eaux usées traitées par des fosses septiques privées ou d'autres installations indépendantes. Les niveaux de traitement dépendent de l'efficacité et de l'entretien du système septique. De même, aucune information n'est recueillie concernant la destination des eaux usées transportées et leur niveau de traitement.

Ces indicateurs ne constituent pas une mesure de la conformité aux règlements municipaux, provinciaux, territoriaux ou fédéraux sur les eaux usées ni aux normes de traitement. Pour obtenir plus de renseignements sur le rôle du gouvernement du Canada dans la gestion des eaux usées, consultez le site Web d'Environnement et Changement climatique Canada sur les [eaux usées](#). Pour obtenir plus de renseignements sur les efforts

nationaux visant à élaborer un cadre réglementaire harmonisé pour le traitement des eaux usées municipales, voir la [Stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales](#) du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

Ressources

Références

Environmental Protection Agency (2016) [Learn about small wastewater systems](#) (en anglais seulement). Consulté le 3 novembre 2020.

Organisation de coopération et de développement économiques (2020) Base de données sur le [traitement des eaux usées](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Statistique Canada (2017) [Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2016](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0100-01 Volume des décharges de débordement d'égouts unitaires \(x 1 000 000\)](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0125-01 Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement](#). Consulté le 3 novembre 2020.

Renseignements connexes

[Stratégie pancanadienne sur la gestion des effluents d'eaux usées municipales](#)

[Gestion des eaux usées](#)

[Eaux usées](#)

[Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées](#)

Annexe

Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures présentées dans ce document

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales, Canada, 2013 à 2017

Année	Population totale estimée	Sans traitement (pourcentage)	Traitement primaire (pourcentage)	Traitement secondaire (pourcentage)	Traitement tertiaire (pourcentage)	Total (pourcentage)
2013	34 146 704	1,8	13,9	42,9	27,2	85,7
2014	34 481 712	1,7	13,7	43,0	27,5	85,9
2015	34 816 720	1,7	13,7	42,8	27,5	85,8
2016	35 151 728	1,7	13,7	42,6	27,7	85,7
2017	35 486 736	1,7	13,6	42,6	27,8	85,7

Remarque : Ces chiffres ayant été arrondis, leurs totaux peuvent ne pas concorder. Seule la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dont le débit journalier est d'au moins 100 mètres cubes a été prise en compte. Les données n'étaient pas disponibles pour les populations situées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0125-01 Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement](#) et Statistique Canada (2017) [Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2016.](#)

Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Proportion de la population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales par province et territoire, Canada, 2017

Province/Territoire	Population totale estimée	Sans traitement (pourcentage)	Traitement primaire (pourcentage)	Traitement secondaire (pourcentage)	Traitement tertiaire (pourcentage)	Total (pourcentage)
Terre-Neuve-et-Labrador	520 752	32,7	28,0	10,3	1,3	72,2
Île-du-Prince-Édouard	143 448	0,0	0,2	43,9	9,7	53,8
Nouvelle-Écosse	923 972	4,7	34,7	22,7	8,5	70,6
Nouveau-Brunswick	746 287	0,0	17,0	44,9	0,2	62,1
Québec	8 216 633	0,4	33,4	46,4	8,6	88,8
Ontario	13 567 829	0,0	0,3	50,4	38,4	89,1
Manitoba	1 292 384	0,0	1,3	63,0	13,5	77,8
Saskatchewan	1 111 346	0,0	0,0	37,5	28,9	66,4
Alberta	4 151 559	0,0	0,1	13,3	70,0	83,4
Colombie-Britannique	4 697 655	7,7	30,3	42,4	9,6	90,1
Yukon	36 269	0,0	0,0	75,7	0,0	75,7

Remarque : Ces chiffres ayant été arrondis, leurs totaux peuvent ne pas concorder. Seule la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dont le débit journalier est de 100 mètres cubes ou plus a été prise en compte. Les données n'étaient pas disponibles pour les populations situées dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0125-01 Population desservie par les systèmes de traitement des eaux usées municipales selon la catégorie de traitement](#) et Statistique Canada (2017) [Chiffres de population et des logements - Faits saillants en tableaux. Recensement de 2016.](#)

Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Proportion de la population desservie par des systèmes de traitement des eaux usées municipales dans certains pays, 2017

Pays	Sans traitement (pourcentage)	Traitement non défini (pourcentage)	Traitement primaire (pourcentage)	Traitement secondaire (pourcentage)	Traitement tertiaire (pourcentage)	Total (pourcentage)
Luxembourg	1,4	0,0	1,6	21,8	75,2	100,0
Chili	0,0	0,0	26,7	4,9	68,4	100,0
Pays-Bas	0,0	0,0	0,0	0,2	99,3	99,5
Israël	2,3	1,4	4,8	37,1	53,4	99,0
Corée du Sud	0,0	0,0	0,0	2,3	90,9	93,6
Australie	0,0	0,0	19,8	24,5	48,4	92,7
Danemark	0,0	0,0	0,2	1,4	90,4	91,9
Portugal	0,0	0,1	7,0	46,7	38,0	91,8
Belgique	5,0	0,0	0,0	8,4	74,6	88,0
Suède	0,0	0,0	0,0	4,0	83,0	87,0
Norvège	1,9	0,0	29,3	9,4	45,6	86,2
Canada	1,7	0,0	13,6	42,6	27,8	85,7
Estonie	0,0	0,0	0,0	3,3	79,6	82,9
République tchèque	0,0	0,0	0,1	8,4	73,9	82,3
France	0,0	2,0	0,0	11,0	69,0	82,0
Lettonie	0,0	0,1	1,2	18,5	62,1	81,8
Hongrie	0,0	0,1	0,1	7,1	72,0	79,3
Japon	0,0	0,0	0,0	49,3	29,5	78,8
Turquie	0,0	0,0	13,8	24,2	36,3	74,2
Lituanie	0,0	0,0	0,1	6,7	67,1	73,9
Pologne	0,1	0,0	0,0	14,0	59,5	73,6
Slovénie	4,8	0,0	0,0	24,3	41,7	70,8
République slovaque	0,5	0,0	2,2	63,2	1,8	67,7
Irlande	1,6	0,7	0,8	40,2	20,9	64,2

Remarque : Ces chiffres ayant été arrondis, leurs totaux peuvent ne pas concorder. Les pays présentés dans le tableau correspondent à l'ensemble des pays membres pour lesquels des données sont disponibles pour 2017 dans la base de données sur le traitement des eaux usées de l'Organisation de coopération et de développement économiques. L'année 2017 est l'année la plus récente pour laquelle des données sur le Canada étaient disponibles dans la base de données de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Dans le cas du Canada, seule la population desservie par des systèmes d'eaux usées municipales ayant un débit quotidien d'au moins 100 mètres cubes a été prise en compte.

Source : Organisation de coopération et de développement économiques (2020) Base de données sur le [traitement des eaux usées](#).

Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Proportion du volume d'eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement au Canada, 2013 à 2017

Année	Volume d'eaux usées municipales rejetées (millions de mètre cube)	Débordement d'égouts unitaires (pourcentage)	Sans traitement (pourcentage)	Traitement primaire (pourcentage)	Traitement secondaire (pourcentage)	Traitement tertiaire (pourcentage)
2013	5 951	2,4	1,7	25,7	45,8	24,4
2014	6 036	2,9	1,7	25,3	46,0	24,0
2015	5 689	3,0	1,7	25,0	46,0	24,3
2016	5 808	2,3	1,7	25,8	46,2	24,0
2017	6 074	2,7	1,7	25,3	46,5	23,7

Remarque : Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre à 100. Les débordements des égouts unitaires correspondent aux eaux pluviales et aux eaux usées acheminées dans un égout unitaire qui sont rejetées directement dans les eaux réceptrices parce qu'elles dépassent la capacité du réseau d'égouts ou de la station de traitement. Les données n'étaient pas disponibles pour les réseaux d'égouts situés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#) et [Tableau 38-10-0100-01 Volume des décharges de débordement d'égouts unitaires \(x 1 000 000\)](#)

Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Volume et proportion des eaux usées municipales rejetées par catégorie de traitement par province et territoire du Canada, 2017

Province/Territoire	Volume d'eaux usées municipales rejetées (millions de mètre cube)	Débordement d'égouts unitaires (pourcentage)	Sans traitement (pourcentage)	Traitement primaire (pourcentage)	Traitement secondaire (pourcentage)	Traitement tertiaire (pourcentage)
Terre-Neuve-et-Labrador	120	0,0	36,6	48,7	13,5	1,1
Île-du-Prince-Édouard	14	0,0	0,0	0,7	78,9	20,4
Nouvelle-Ecosse	176	13,7	10,8	40,5	25,3	9,7
Nouveau-Brunswick	114	12,0	0,0	19,1	68,5	0,5
Québec	2 227	2,4	0,3	50,0	39,8	7,4
Ontario	2 082	1,0	0,0	0,6	59,4	39,0
Manitoba	151	4,4	0,1	1,7	75,1	18,8
Saskatchewan	87	0,0	0,1	0,0	54,8	45,1
Alberta	400	1,2	0,0	0,1	17,3	81,4
Colombie-Britannique	700	5,7	5,4	36,5	45,1	7,3
Yukon	5	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0

Remarque : Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre à 100. Les débordements des égouts unitaires correspondent aux eaux pluviales et aux eaux usées acheminées dans un égout unitaire qui sont rejetées directement dans les eaux réceptrices parce qu'elles dépassent la capacité du réseau d'égouts ou de la station de traitement. Les données n'étaient pas disponibles pour les réseaux d'égouts situés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au nord du 54^e parallèle dans les provinces de Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Source : Statistique Canada (2020) [Tableau 38-10-0124-01 Volume d'eaux usées rejetées des systèmes d'égout municipal, selon la catégorie de traitement \(x 1 000 000\)](#) et [Tableau 38-10-0100-01 Volume des décharges de débordement d'égouts unitaires \(x 1 000 000\)](#)

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