



ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE À L'ÉCHELLE MONDIALE

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 : Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale. Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre-echelle-mondiale.html.

N° de cat. : En4-144/63-2020F-PDF

ISBN : 978-0-660-34169-9

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

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE À L'ÉCHELLE MONDIALE

Avril 2020

Table des matières

Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale	5
Aperçu des résultats	5
À propos de l'indicateur.....	6
Ce que mesure l'indicateur.....	6
Pourquoi cet indicateur est important.....	6
Indicateurs connexes	6
Sources des données et méthodes	7
Sources des données.....	7
Méthodes	7
Changements récents	7
Mises en garde et limites	8
Ressources.....	8
Références.....	8
Renseignements connexes	8
Annexe.....	9
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures	9

Liste des figures

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, du Canada et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2016.....	5
---	---

Liste des tableaux

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, du Canada et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2016.....	9
--	---

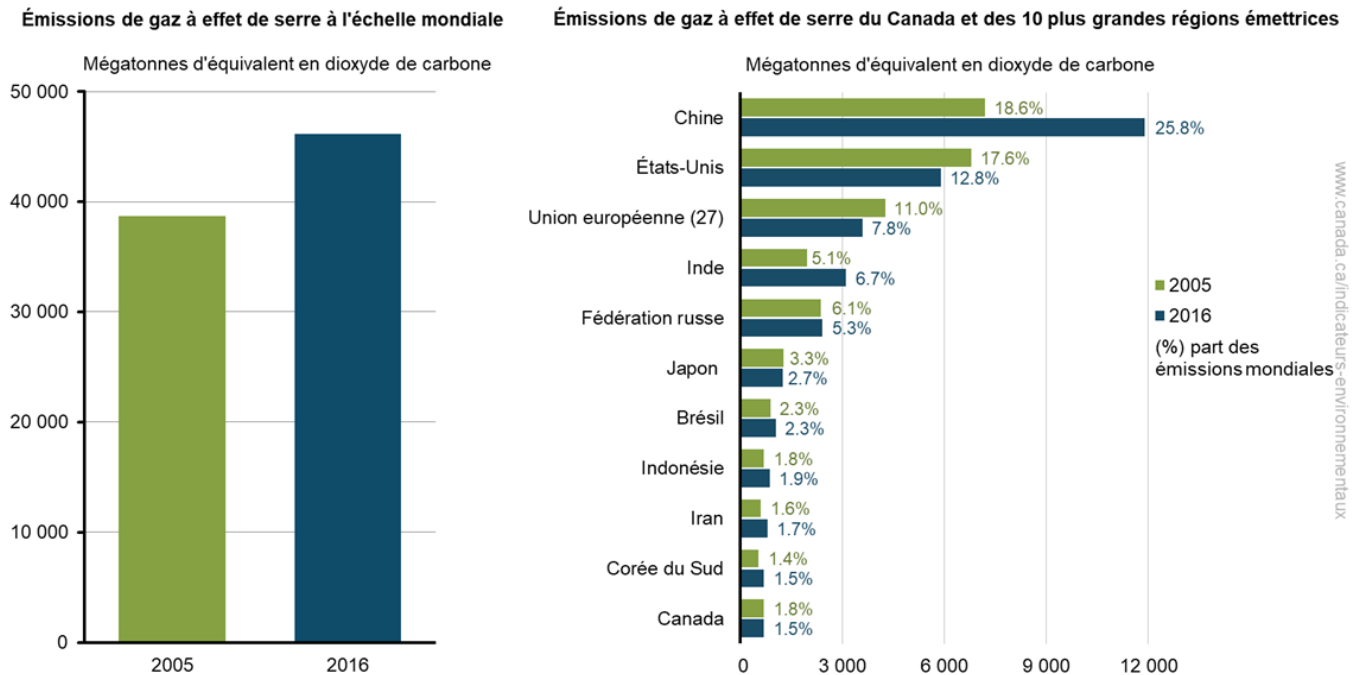
Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale

Les rejets des gaz à effet de serre (GES) et l'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère mènent à un climat changeant. Les gaz à effet de serre restent dans l'atmosphère pendant des périodes allant de quelques années à plusieurs milliers d'années. Pour cette raison, leurs effets sont mondiaux, peu importe leur point d'émission. Cet indicateur met en évidence les émissions de gaz à effet de serre (GES) causées par l'activité humaine dans le monde entier.

Aperçu des résultats

- Entre 2005 et 2016, les émissions mondiales de GES ont augmenté de 19,3 %, passant de 38 679 à 46 141 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂).
- En 2016, le principal pays émetteur était la Chine avec 11 887 Mt d'éq. CO₂, soit 25,8 % des émissions mondiales de GES. Depuis 2005, les émissions de la Chine ont augmenté de 65,2 %.
- En 2016, les émissions du Canada ont atteint 695 Mt d'éq. CO₂, soit 1,5 % des émissions mondiales de GES.

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, du Canada et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2016



[Données pour la Figure 1](#)

Remarque : Les émissions de gaz à effet de serre pour chaque pays ou région figurant dans cette comparaison ont été calculées par le World Resources Institute. Pour certains pays, dont le Canada, ces valeurs diffèrent des dernières estimations officielles des émissions de gaz à effet de serre soumises à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les émissions pour le Canada présentées par cet indicateur diffèrent de celles reflétées par l'indicateur sur les [Émissions de gaz à effet de serre](#), qui est basé sur le rapport soumis par le Canada à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'Union européenne (27) inclut : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, la Croatie, Chypre, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, la Slovaquie, la Slovénie et la Suède.

Source : World Resources Institute (2020) [Climate Watch - CAIT Historical Emissions](#) (en anglais seulement).

En 2016, le Canada était le 11^e plus grand pays/région émetteur de GES. La part canadienne des émissions mondiales a diminué de 1,8 % en 2005 à 1,5 % en 2016. Comme pour les autres pays développés, on prévoit que cette part continuera de diminuer et que les émissions des pays en développement et des pays émergents, notamment la Chine, l'Inde, le Brésil et l'Indonésie, augmenteront rapidement.

Le 12 décembre 2015, le Canada et 194 autres pays ont adopté [l'Accord de Paris](#), un accord ambitieux et équilibré visant à lutter contre les changements climatiques. Ce nouvel accord renforce les efforts déployés pour limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale bien au-dessous de 2 °C et, si possible, pour limiter cette augmentation à 1,5 °C.

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, pour atteindre cet objectif, il faudra apporter des changements à grande échelle dans les systèmes de consommation d'énergie et possiblement dans l'utilisation des terres partout dans le monde. En outre, les efforts nécessaires et les coûts associés pour atteindre cet objectif varieront selon les pays, la répartition des coûts entre les pays pouvant être différente de la répartition des mesures elles-mêmes.¹

À propos de l'indicateur

Ce que mesure l'indicateur

L'indicateur sur les Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale recense les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique pour 2005 et 2016. L'indicateur inclut les émissions associées à la production d'énergie et celles de sources non énergétiques. Les émissions provenant de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie sont exclues. Les émissions de GES comprennent le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, les hydrofluorocarbures, les perfluorocarbures et l'hexafluorure de soufre.

Pourquoi cet indicateur est important

L'indicateur donne une perspective globale de la contribution du Canada aux émissions de GES.

Indicateurs connexes

L'indicateur sur les [Émissions de gaz à effet de serre des installations d'envergure](#) présente les émissions de GES provenant des plus grandes installations émettrices de GES au Canada (installations industrielles et autres types d'installations).

L'indicateur sur les [Émissions de dioxyde de carbone sur le plan de la consommation](#) offre un aperçu de l'incidence de la consommation canadienne de biens et de services, indépendamment du lieu où ils sont produits, sur les quantités de dioxyde de carbone rejetées dans l'atmosphère.

Les indicateurs sur les [Émissions de gaz à effet de serre](#) fournissent de l'information sur les tendances des émissions anthropiques (d'origine humaine) totales de GES au niveau national, par habitant et par unité de produit intérieur brut, à l'échelle provinciale/territoriale et par secteur économique.

L'indicateur sur le [Progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada](#) donne un aperçu des émissions de GES du Canada projetées jusqu'en 2030.

¹ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2014) [Changement climatique 2014 : L'atténuation du changement climatique. Contribution du Groupe de travail III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat – Résumé à l'intention des décideurs](#) (PDF; 1,1 Mo). Consulté le 30 mars 2020.

Sources des données et méthodes

Sources des données

Les données utilisées pour établir l'indicateur sur les Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale proviennent de la plateforme du [Climate Watch Historical GHG Emissions](#) (en anglais seulement), gérée par le World Resources Institute. Cette plateforme regroupe les ensembles de données provenant de différentes sources. La source retenue pour l'indicateur est le Climate Analysis Indicator Tool (CAIT) produit par le World Resources Institute. Les données sont fondées sur la version de mars 2020 de l'ensemble de données CAIT Country Greenhouse Gas Emissions.

Complément d'information

Le Climate Analysis Indicators Tool du World Resources Institute utilise l'information et les émissions de différentes sources :

- Carbon Dioxide Information Analysis Center pour [les émissions de dioxyde de carbone \(CO₂\)](#) (en anglais seulement) provenant des combustibles fossiles à l'échelle mondiale, régionale et nationale.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture pour les [données sur les changements d'affectation des terres et la foresterie](#).
- Agence internationale de l'énergie pour les [émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles \(édition 2018\)](#) (en anglais seulement).
- Energy Information Administration des États-Unis pour les [statistiques internationales sur l'énergie](#) (en anglais seulement).
- Environmental Protection Agency des États-Unis pour les [émissions anthropiques de gaz à effet de serre \(à l'exception du CO₂\) à l'échelle mondiale : 1990-2030](#) (en anglais seulement).

Les données sur les émissions anthropiques de GES du monde entier sont prises en compte, à l'exclusion des émissions attribuables à l'affectation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie. Les données sont publiées 2 à 3 ans après leur collecte par le World Resources Institute. La dernière année disponible au moment de la mise à jour était 2016.

Méthodes

L'indicateur est composé des émissions totales de GES à l'échelle mondiale, du Canada et des 10 plus grands pays/régions émetteurs en 2016 pour les années 2005 et 2016. Ces données sont extraites de l'ensemble de données CAIT Country Greenhouse Gas Emissions, du World Resources Institute. Cet ensemble de données est disponible sur la plateforme du [Climate Watch Historical GHG Emissions](#) (en anglais seulement).

Complément d'information

Les émissions totales de GES par pays du CAIT Country Greenhouse Gas Emissions du World Resources Institute sont compilées en utilisant jusqu'à 5 différentes sources de données sur les émissions de GES. Ces sources de données sont choisies à l'aide de différents critères d'intégralité tels que la couverture géographique, la couverture temporelle et l'exactitude. Pour plus de renseignements à propos de la sélection des sources de données et de la compilation des émissions à l'échelle nationale et mondiale, consultez le document [CAIT Country Greenhouse Gas Emissions: Sources & Methods](#) (en anglais seulement) (PDF; 681 ko) du World Resources Institute.

Les émissions de GES sont exprimées en équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO₂), que l'on calcule en multipliant le total des émissions d'un gaz en particulier par le potentiel de réchauffement planétaire de ce même gaz. L'indicateur utilise les [potentiels de réchauffement planétaire](#) sur un horizon de 100 ans (établis en 1995) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

Changements récents

La couverture temporelle de l'indicateur a été modifiée et présente maintenant les données pour 2005 et 2016. Auparavant, les données étaient présentées pour 2005 et 2014.

Les émissions de l'Union européenne (27) n'incluent plus les émissions du Royaume-Uni.

Mises en garde et limites

Les émissions de l'ensemble de données CAIT Country Greenhouse Gas Emissions, du World Resources Institute, en date de mars 2020 pourraient refléter des mises à jour et, par conséquent, être différentes de celles publiées auparavant par cet organisme. Les données sont également légèrement différentes de celles présentées par les pays membres à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques dans leurs rapports d'inventaire national.

Complément d'information

L'une des principales causes des différences entre les données du World Resources Institute et celles présentées dans les rapports d'inventaire national de chaque pays est le fait que de nombreux pays, dont le Canada, utilisent des méthodes de calcul des émissions et des potentiels de réchauffement planétaire révisés et que ces révisions ne sont pas prises en compte par le World Resources Institute. La prudence est de mise lorsqu'il y a comparaison de données de différents rapports et d'années.

Les émissions provenant des combustibles de soute internationaux (qui sont estimées selon les lieux de ravitaillement de la marine et de l'aviation) ne sont pas incluses dans les émissions totales des pays et régions. Ces émissions sont toutefois incluses dans le total des émissions mondiales ainsi que dans les émissions du « Reste du monde ».

Les données sur les émissions de GES du Climate Analysis Indicators Tool comprennent des incertitudes liées au fait qu'elles utilisent de nombreuses sources de données. En dépit de ces incertitudes, le World Resources Institute a choisi l'inclusion par prudence, en saisissant l'étendue la plus vaste de sources et de puits de GES qui contribuent aux changements climatiques mondiaux. Pour plus de renseignements à propos de ces incertitudes, veuillez consulter la section 7 du document [CAIT Country Greenhouse Gas Emissions: Sources & Methods](#) (en anglais seulement) (PDF; 681 ko).

Ressources

Références

Agence internationale de l'énergie (2019) [CO₂ Emissions from Fuel Combustion \(édition 2018\)](#) (en anglais seulement). Consulté en décembre 2019.

Carbon Dioxide Information Analysis Center (2019) [Global, Regional, and National Fossil-Fuel Carbon Dioxide \(CO₂\) Emissions](#) (en anglais seulement). Consulté en décembre 2019.

Energy Information Administration des États-Unis (2019) [International Energy Statistics](#) (en anglais seulement). Consulté en décembre 2019.

Environmental Protection Agency des États-Unis (2012) [Global Anthropogenic Non-CO₂ Greenhouse Gas Emissions: 1990-2030](#) (en anglais seulement). Consulté en décembre 2019.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2019) [Données sur le changement d'affectation des terres et la foresterie](#). Consulté en décembre 2019.

World Resources Institute (2020) [Climate Watch Historical GHG Emissions](#) (en anglais seulement). Consulté en mars 2020.

Renseignements connexes

[Changements climatiques](#)

[Émissions de gaz à effet de serre](#)

[Émissions de gaz à effet de serre : facteurs et incidences](#)

[Les mesures du Canada face aux changements climatiques](#)

Annexe

Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, du Canada et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2016

Pays ou région	Émissions de gaz à effet de serre en 2005 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Part des émissions mondiales de gaz à effet de serre en 2005 (pourcentage)	Émissions de gaz à effet de serre en 2016 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Part des émissions mondiales de gaz à effet de serre en 2016 (pourcentage)	Variation des émissions par pays entre 2005 et 2016 (pourcentage)
Chine	7 193	18,6	11 887	25,8	65,2
États-Unis	6 802	17,6	5 907	12,8	-13,2
Union européenne (27) ^[A]	4 260	11,0	3 598	7,8	-15,6
Inde	1 967	5,1	3 109	6,7	58,1
Fédération russe	2 373	6,1	2 427	5,3	2,3
Japon	1 266	3,3	1 259	2,7	-0,5
Brésil	889	2,3	1 050	2,3	18,2
Indonésie	704	1,8	866	1,9	22,9
Iran	613	1,6	801	1,7	30,6
Corée du Sud	549	1,4	697	1,5	27,0
Canada	706	1,8	695	1,5	-1,5
Reste du monde ^[B]	11 356	29,4	13 844	30,0	21,9
Monde	38 679	100,0	46 141	100,0	19,3

Remarque : Les chiffres étant arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. Les émissions de gaz à effet de serre pour chaque pays ou région figurant dans cette comparaison ont été calculées par le World Resources Institute. Pour certains pays, dont le Canada, ces valeurs diffèrent des dernières estimations officielles des émissions de gaz à effet de serre soumises à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les émissions pour le Canada présentées par cet indicateur diffèrent de celles reflétées par l'indicateur sur les [Émissions de gaz à effet de serre](#), qui est basé sur le rapport soumis par le Canada à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

^[A] L'Union européenne (27) inclut : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, la Croatie, Chypre, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, la Slovaquie, la Slovénie et la Suède.

^[B] Le « Reste du monde » inclut les émissions des combustibles de source maritime et aérienne internationales.

Source : World Resources Institute (2020) [Climate Watch - CAIT Historical Emissions](#) (en anglais seulement).

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