Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

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

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Canada

Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2021) 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.

Nº de cat. : En4-144/63-2021F-PDF
ISBN : 978-0-660-37865-7

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

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

Avril 2021

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. Tableau des données utilisées pour la figure présentée dans ce document 9

Liste des figures

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2018 5

Liste des tableaux

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2018 9

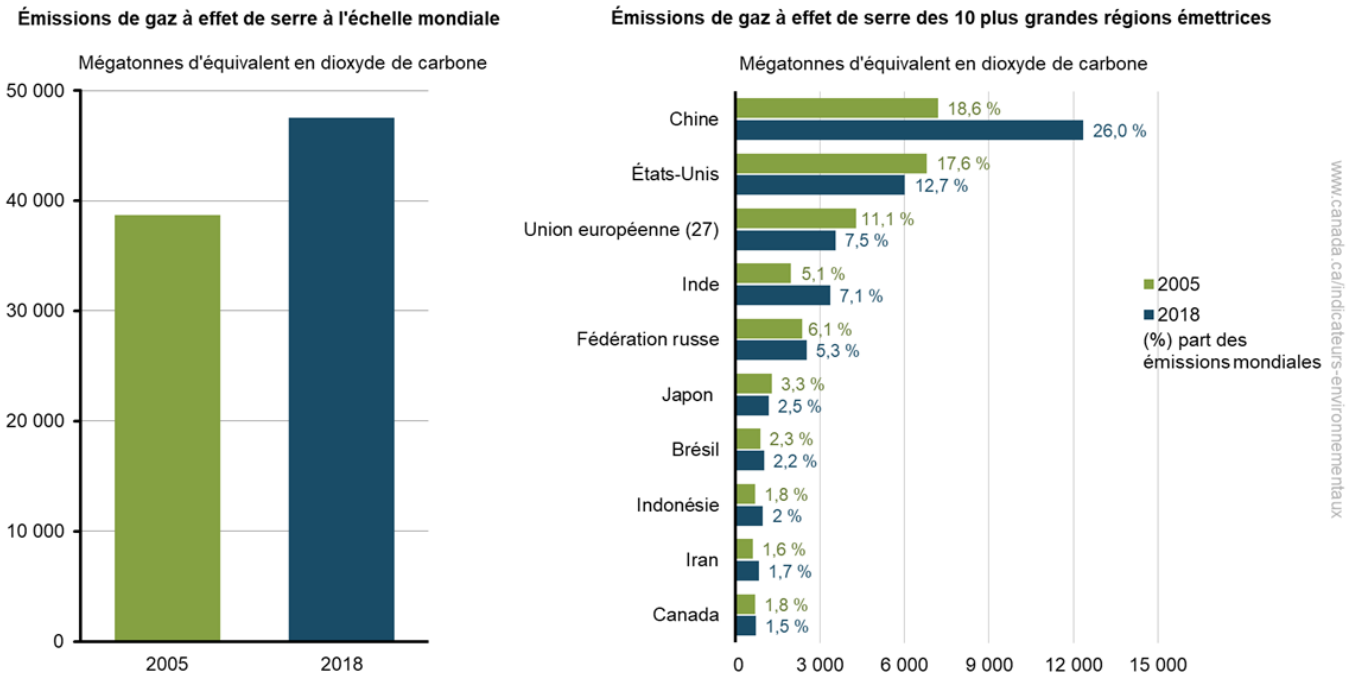
Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale

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 2018, les émissions mondiales de GES ont augmenté de 23,0 %, passant de 38 669 à 47 552 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO_2).
- En 2018, le principal pays émetteur était la Chine avec 12 355 Mt d'éq. CO_2, soit 26,0 % des émissions mondiales de GES. Depuis 2005, les émissions de la Chine ont augmenté de 71,7 %.
- En 2018, les émissions du Canada[1] ont atteint 725 Mt d'éq. CO_2, soit 1,5 % des émissions mondiales de GES.

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2018



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 estimations officielles des émissions de gaz à effet de serre soumises à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.
Source : World Resources Institute (2021) Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas Emissions (en anglais seulement).

En 2018, le Canada était le 10e plus grand pays/région émetteur de GES. La part canadienne des émissions mondiales a diminué de 1,8 % en 2005 à 1,5 % en 2018. 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,

[1] Afin de permettre la comparaison entre le Canada et d'autres pays, les données sur les émissions proviennent de la même source, le World Research Institute. Les émissions du Canada présentées dans cet indicateur diffèrent de l'estimation officielle des émissions de gaz à effet de serre du Canada soumise à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

notamment la Chine (+71,7 %), l'Inde (+71,3 %), le Brésil (+16,2 %) et l'Indonésie (+37,9 %), 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. En vertu de l'Accord, le Canada s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 30% par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030.

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.[2]

Le Canada s'est engagé à mettre en œuvre le plan climatique renforcé du Canada qui garantira que le pays non seulement atteigne, mais aussi dépasse son objectif de réduction des émissions du Canada d'ici 2030. De plus, du travail sera entrepris pour que le Canada puisse atteindre la cible de carboneutralité d'ici 2050.

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 2018. L'indicateur inclus 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

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 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 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.

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.

L'indicateur sur les Émissions et absorptions de gaz à effet de serre terrestres permet le suivi des échanges des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre entre l'atmosphère et les terres aménagées du Canada.

[2] 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 l'ensemble de données Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas Emissions (en anglais seulement), développé par le World Resources Institute. Cet ensemble de données est disponible sur la plateforme Climate Watch GHG Emissions qui regroupe des ensembles de données provenant de différentes sources. Antérieurement, celui-ci était accessible à partir du Climate Analysis Indicator Tool (CAIT) produit par le World Resources Institute. Les données sont fondées sur la version d'avril 2021 de l'ensemble de données.

Complément d'information

L'ensemble de données Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas Emissions (en anglais seulement) utilise l'information et les émissions de différentes sources :

- Carbon Dioxide Information Analysis Center pour les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) (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 CO_2 provenant de la combustion de combustibles (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 CO_2) 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 2018.

Méthodes

L'indicateur est composé des émissions totales de GES à l'échelle mondiale et des 10 plus grands pays/régions émetteurs en 2018 pour les années 2005 et 2018. Ces données sont extraites de l'ensemble de données Climate Watch Country Historical 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 Climate Watch Country Historical 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. CO_2), 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 2018. Auparavant, les données étaient présentées pour 2005 et 2016.

Les émissions de l'Union européenne (27) pour chacune des années présentées n'incluent plus les émissions du Royaume-Uni.

Mises en garde et limites

Les émissions de l'ensemble de données Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas Emissions, du World Resources Institute, en date d'avril 2021 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 (2020) CO_2 Emissions from Fuel Combustion (en anglais seulement). Consulté le 8 avril 2021.

Carbon Dioxide Information Analysis Center (2019) Global, Regional, and National Fossil-Fuel Carbon Dioxide (CO_2) Emissions (en anglais seulement). Consulté le 8 avril 2021.

Energy Information Administration des États-Unis (2020) International Energy Statistics (en anglais seulement). Consulté le 8 avril 2021.

Environmental Protection Agency des États-Unis (2012) Global Anthropogenic Non-CO_2 Greenhouse Gas Emissions: 1990-2030 (en anglais seulement). Consulté le 8 avril 2021.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2020) Données sur le changement d'affectation des terres et la foresterie. Consulté le 8 avril 2021.

World Resources Institute (2021) Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas Emissions (en anglais seulement). Consulté le 8 avril 2021.

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. Tableau des données utilisées pour la figure présentée dans ce document

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et des 10 plus grands pays/régions émetteurs, 2005 et 2018

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 2018 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Part des émissions mondiales de gaz à effet de serre en 2018 (pourcentage)	Variation des émissions par pays entre 2005 et 2018 (pourcentage)
Chine	7 194	18,6	12 355	26,0	71,7
États-Unis	6 802	17,6	6 024	12,7	-11,4
Union européenne (27) [A]	4 288	11,1	3 567	7,5	-16,8
Inde	1 970	5,1	3 375	7,1	71,3
Fédération russe	2 373	6,1	2 543	5,3	7,2
Japon	1 284	3,3	1 187	2,5	-7,6
Brésil	889	2,3	1 033	2,2	16,
Indonésie	703	1,8	970	2,0	37,9
Iran	613	1,6	828	1,7	35,1
Canada	705	1,8	725	1,5	2,8
Reste du monde [B]	11 847	30,6	14 946	31,4	26,2
Monde	38 669	100,0	47 552	100,0	23,0

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 peuvent légèrement diffèrer des estimations officielles des émissions de gaz à effet de serre soumises 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 soutes internationales.

Source : World Resources Institute (2021) Climate Watch Country Historical Greenhouse Gas 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