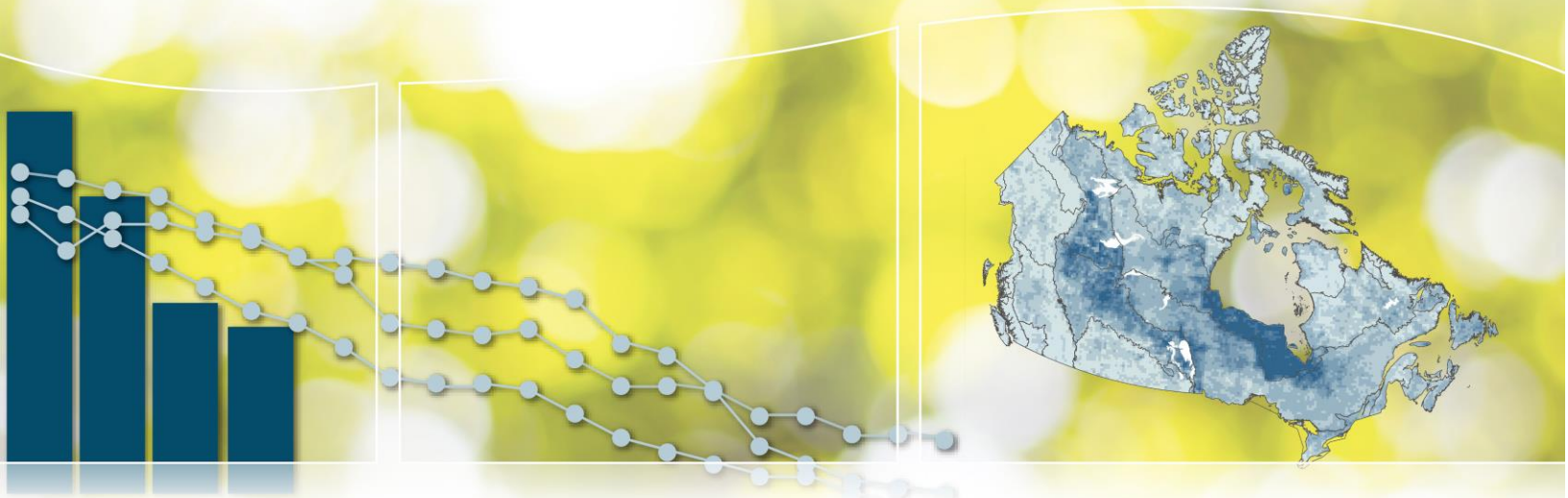




# Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

## Émissions de gaz à effet de serre



**Référence suggérée pour ce document** : Environnement et Changement climatique Canada (2017) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Émissions de gaz à effet de serre. Consulté le *jour mois année*.  
Disponible à : [www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=FBF8455E-1](http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=FBF8455E-1).

N° de cat. : En4-144/18-2017F-PDF  
ISBN : 978-0-660-07942-4

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  
7<sup>ième</sup> étage, Édifice Fontaine  
200, boul. Sacré-Cœur  
Gatineau (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : 819-938-3860  
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)  
Télécopieur : 819-994-1412  
ATS : 819-994-0736  
Courriel : [ec.enviroinfo.ec@canada.ca](mailto:ec.enviroinfo.ec@canada.ca)

Photos : © Thinkstockphotos.ca; © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2017

Also available in English

# Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

# Émissions de gaz à effet de serre

**Avril 2017**

## Table des matières

<b>Partie 1. Indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre .....</b>	<b>5</b>
Émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut.....	6
Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien.....	8
Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire .....	12
<b>Partie 2. Sources des données et méthodes des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre .....</b>	<b>14</b>
Introduction.....	14
Description et logique des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre .....	14
Données.....	15
Méthodes .....	16
Mises en garde et limites .....	17
<b>Partie 3. Annexes.....</b>	<b>18</b>
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures.....	18
Annexe B. Références et renseignements supplémentaires .....	25

## Liste des figures

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2015 .....	5
Figure 2. Tendence indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2015 .....	7
Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien, Canada, 1990 à 2015 .....	8
Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2015 .....	9
Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2015 .....	10
Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2015 .....	11
Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2015 .....	13

## Liste des tableaux

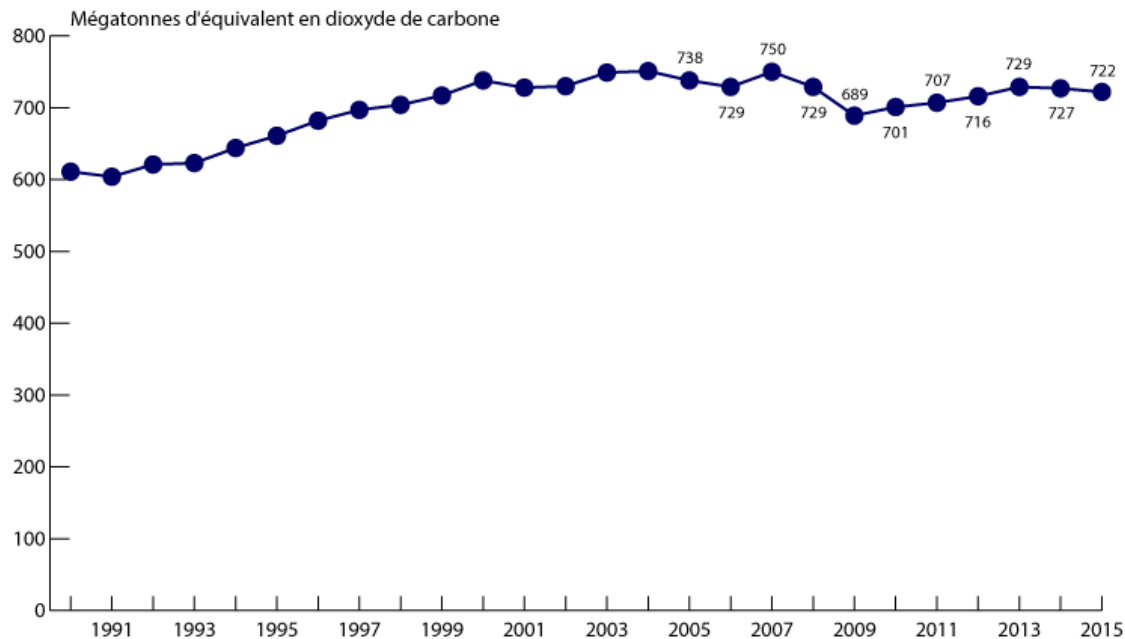
Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2015 .....	18
Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Tendence indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2015 .....	19
Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien, Canada, 1990 à 2015 .....	20
Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2015.....	21
Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2015 .....	22
Tableau A.6. Données pour la Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2015 .....	23
Tableau A.7. Données pour la Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2015 .....	24

## Partie 1. Indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre

Les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) du Canada en 2015 s'élevaient à 722 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO<sub>2</sub>), soit 18 % (111 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>) au-dessus des émissions de 1990, qui étaient de 611 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>. Les émissions annuelles ont augmenté régulièrement au cours des 10 premières années de cette période, ont fluctué entre 2000 et 2008, ont chuté en 2009 et ont progressivement augmenté par la suite.

La croissance des émissions du Canada entre 1990 et 2015 est principalement attribuable à l'augmentation des émissions provenant du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière ainsi que du secteur des transports. Les réductions des émissions de 2005 à 2015 sont principalement dues à la réduction des émissions des secteurs de la production d'électricité et de chauffage.

**Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 1](#)

**Note :** L'indicateur national assure le suivi de sept gaz à effet de serre émis par l'activité humaine : le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

Les GES piègent la chaleur dans l'atmosphère terrestre, tout comme les vitres d'une serre conservent l'air chaud à l'intérieur. L'activité humaine fait augmenter la quantité de GES présents dans l'atmosphère, ce qui contribue à réchauffer la surface de la Terre. C'est ce qu'on appelle l'effet de serre amplifié.

Au cours des 200 dernières années en particulier, les émissions de GES dans l'atmosphère due à l'activité humaine proviennent principalement de l'utilisation des combustibles fossiles. Il y a ainsi plus de chaleur piégée et la température de la planète augmente. Comme les glaces de l'Arctique fondent, le niveau de la mer monte, et on observe des changements dans le climat, tels qu'une augmentation de la gravité des tempêtes et des vagues de chaleur. Tous ces facteurs ont des incidences sur l'environnement, l'économie et la santé humaine.

## **Émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut**

Deux façons d'analyser les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le but d'établir quels sont les liens avec les développements socio-économiques du Canada sont :

1. la quantité de GES émise par personne (GES par habitant) et
2. la quantité de GES par unité de produit intérieur brut (intensité en GES de l'économie).

Ces indicateurs montrent la relation entre la taille de la population du Canada et la quantité de GES rejetée, ainsi que l'efficacité des secteurs de l'économie à restreindre les émissions de GES tout en produisant des biens et des services pour notre consommation et l'exportation.

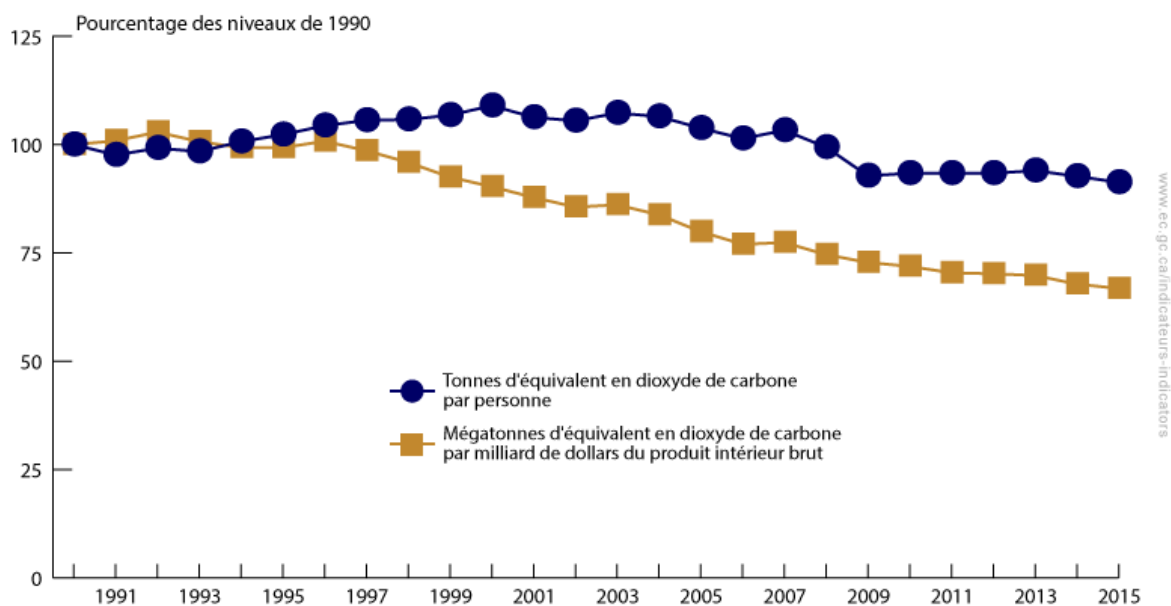
Le niveau d'émissions par unité de produit intérieur brut était 33 % plus bas en 2015 qu'en 1990, passant de 0,62 mégatonne (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO<sub>2</sub>) par milliard de dollars de produit intérieur brut<sup>1</sup> en 1990 à 0,41 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> par milliard de dollars en 2015. La quantité de GES émise par personne au Canada en 2015 était de 20,1 tonnes d'éq. CO<sub>2</sub>, une diminution par rapport aux 22,1 tonnes d'éq. CO<sub>2</sub> en 1990.

Ces progrès peuvent s'expliquer par un certain nombre de facteurs, dont l'amélioration de l'efficacité des procédés industriels, le passage à une économie davantage axée sur les services et la diminution des émissions liées à la production d'énergie (p. ex., grâce à des changements de combustibles).

---

<sup>1</sup> L'intensité en GES par unité du produit intérieur brut est calculée en utilisant le produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007.

**Figure 2. Tendence indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 2](#)

**Note :** Le graphique présente le ratio des émissions annuelles de gaz à effet de serre par personne et par unité du produit intérieur brut par rapport aux valeurs de 1990 (c'est-à-dire que les valeurs sont indexées par rapport à 1990). L'intensité en gaz à effet de serre de l'économie est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#). Statistique Canada. [Tableau 051-0001](#) – Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1<sup>er</sup> juillet, Canada, provinces et territoires annuel. Statistique Canada. [Tableau 380-0106](#) – Produit intérieur brut aux prix constants de 2007, en termes de dépenses annuel.



Mesure relative aux changements climatiques

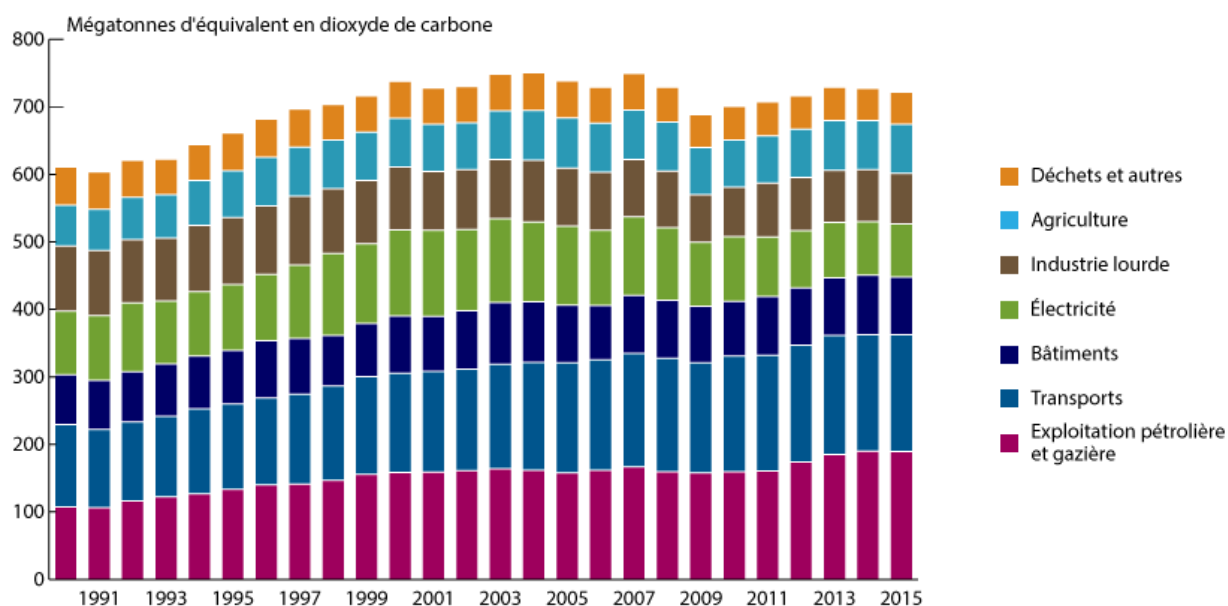
Ces indicateurs appuient la mesure vers l'atteinte de l'objectif à long terme de la [Stratégie fédérale de développement durable 2016-2019](#) : Une économie à faible émission de carbone contribue à maintenir l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 degrés Celsius et à mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius.

## Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien

En 2015, les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) au Canada étaient de 722 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO<sub>2</sub>). Le secteur de l'exploitation pétrolière et gazière a été le plus important émetteur de GES au Canada, représentant 189 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> (26 % des émissions totales), suivi de près par le secteur des transports qui a émis 173 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> (24 %). Les autres secteurs de l'économie canadienne (c.-à-d., bâtiments, électricité, industrie lourde,<sup>2</sup> agriculture et déchets et autres) représentent chacun entre 7 % et 12 % des émissions totales de GES au Canada.

L'augmentation des émissions de GES entre 1990 et 2015 est principalement attribuable à une hausse de 76 % (82 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>) des émissions du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière et à une hausse de 42 % (51 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>) des émissions du secteur des transports. Ces augmentations ont été compensées par une diminution des émissions de 16 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> du secteur de l'électricité et d'une diminution des émissions de 22 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> du secteur de l'industrie lourde.

**Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 3](#)

**Note :** Le secteur Déchets et autres inclut les émissions de l'industrie manufacturière légère, de la construction, des ressources forestières, des déchets et de la production de charbon. Le secteur Industrie lourde inclut les émissions des industries minières, de fonte et affinage, de pâtes et papiers, de fer et d'acier, de ciment, de chaux et de gypse, et de produits chimiques et d'engrais.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

<sup>2</sup> Ce secteur englobe les industries minières, de fonte et affinage, de pâtes et papiers, de fer et d'acier, de ciment, de chaux et de gypse, et de produits chimiques et engrais.



## Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière

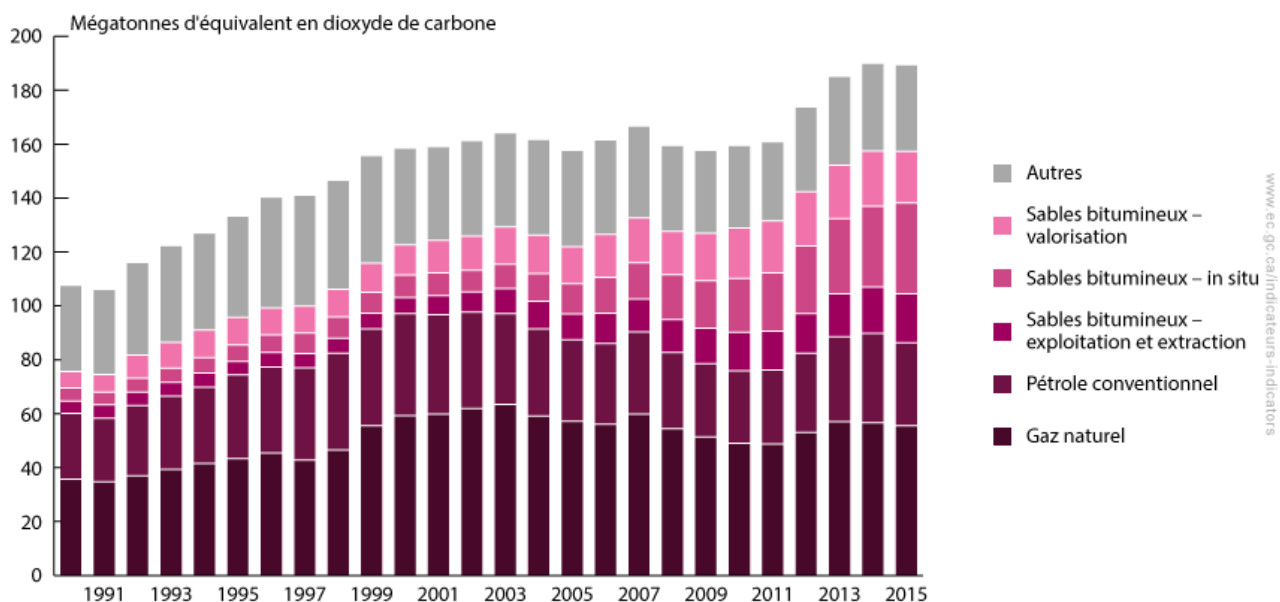
En 2015, le secteur de l'exploitation pétrolière et gazière a été la plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 26 % des émissions nationales totales.

Les émissions de GES du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière ont augmenté de 76 %, passant de 108 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> en 1990 à 189 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> en 2015. Cette augmentation est principalement attribuable à la production accrue de pétrole brut et au développement de l'industrie des sables bitumineux.

Entre 1990 et 2015, les émissions de GES provenant de la production de pétrole brut conventionnel ont augmenté de 26 %, tandis que les émissions de GES provenant de l'exploitation des sables bitumineux a plus que quadruplé. Au cours de cette période, environ la moitié de l'augmentation des émissions provenant de l'exploitation des sables bitumineux découle de la hausse de la production in situ.

La réduction temporaire des émissions de GES entre 2008 et 2011 est surtout attribuable au ralentissement économique mondial qui a entraîné une diminution de la demande mondiale de produits pétroliers.

**Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 4](#)

**Note :** La catégorie Pétrole conventionnel inclut la production provenant des régions pionnières, de pétrole léger et de pétrole lourd. La catégorie Autres inclut les émissions du secteur du pétrole et du gaz en aval (combustion et émissions fugitives de la production de produits pétroliers raffinés et distribution de gaz naturel aux utilisateurs finaux) et les émissions liées au transport du pétrole et du gaz (combustion et émissions fugitives des activités de transmission, entreposage et livraison).

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

Entre 1990 et 2015, la production de pétrole brut a plus que doublé au Canada. Cette hausse est principalement attribuable à une augmentation rapide de la production de pétrole à partir des sables bitumineux, laquelle est beaucoup plus intensive en GES que la production à partir de sources conventionnelles. Par conséquent, ce changement a eu d'importantes répercussions sur les émissions totales de GES de ce secteur.

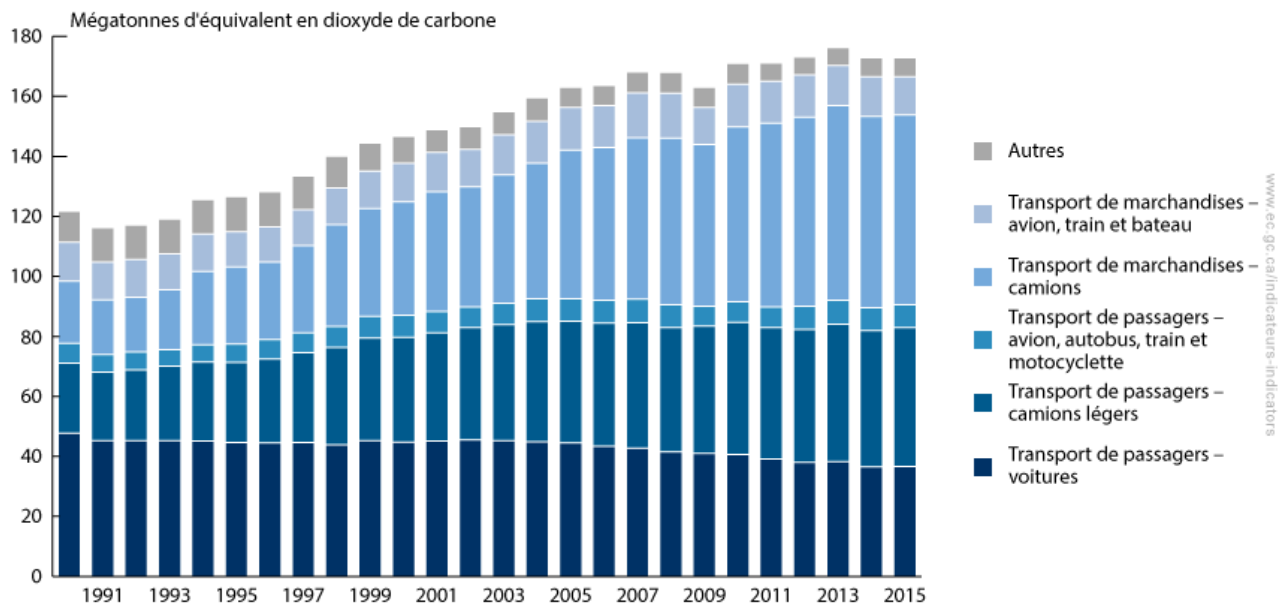
Au cours de la même période, la production de gaz naturel provenant de sources non conventionnelles, comme celles exigeant l'utilisation de techniques de fracturation en plusieurs étapes, a également augmenté de façon considérable.

### Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports

En 2015, le secteur des transports a été la deuxième plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 24 % (173 d'éq. CO<sub>2</sub>) des émissions nationales totales. Les émissions provenant du transport de passagers et de marchandises représentaient 96 % de ces émissions, s'élevant à 91 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> et 76 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>, respectivement.

Entre 1990 et 2015, les émissions de GES provenant du secteur des transports ont augmenté de 42 %. Cette hausse est en partie attribuable à une augmentation du nombre de véhicules sur la route et aux changements dans les types de véhicules utilisés. Alors que les émissions totales provenant du transport de passagers ont augmenté de 17 %, les émissions des voitures ont diminué de 23 % tandis que les émissions provenant des camions légers (incluant les camionnettes, les fourgonnettes et les véhicules utilitaires sport) ont doublé. Pendant la même période les émissions totales provenant du transport de marchandises ont augmenté de 125 %, les émissions des camions ayant triplé et celles des autres modes de transport de marchandises ayant diminué de 2 %.

**Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 5](#)

**Note :** La catégorie Autres inclut les autres usages récréatifs, commerciaux et résidentiels.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

Les émissions provenant du transport de passagers et de marchandises sont influencées par divers facteurs, y compris la croissance démographique et économique, les types de véhicules, l'efficacité des carburants et les types de carburant. Les changements dans la composition des types de véhicules utilisés, notamment le fait que les propriétaires de véhicules de passagers privilégient de plus en plus les camions légers au détriment des voitures à plus haut rendement écoénergétique, ont joué un rôle important dans l'orientation de l'évolution des émissions de GES. Depuis 1990, l'augmentation du nombre de camions

légers a été plus de trois fois supérieure à l'augmentation du nombre de l'ensemble du parc de véhicules routiers pour passagers.

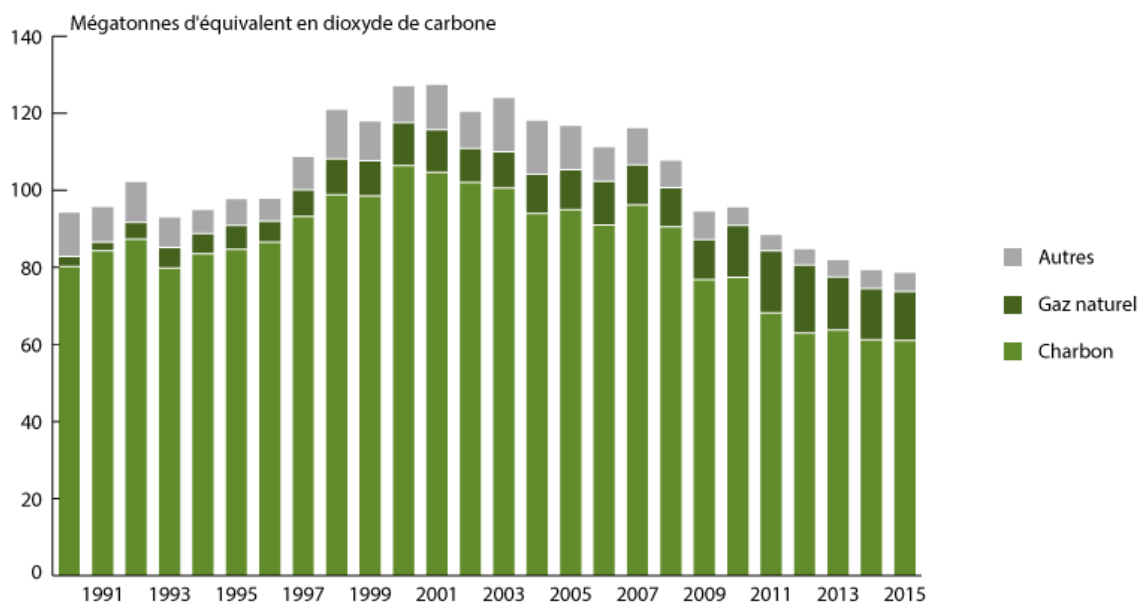
Parallèlement, au cours des dernières décennies, des améliorations ont sans cesse été apportées au rendement énergétique des voitures et des camions légers.<sup>3</sup> Toutefois, ces améliorations n'ont pas été suffisantes pour compenser la hausse des émissions découlant des changements dans la composition du parc de véhicules.

### Émissions de gaz à effet du secteur de l'électricité

En 2015, le secteur de l'électricité a été la quatrième plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 11 % des émissions nationales totales.

Les émissions de GES provenant de la production d'électricité par combustion sont passées de 94 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> en 1990 à 79 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> en 2015, soit une diminution de 15 % au cours de cette période. La part croissante d'électricité produite à partir de sources qui n'émettent pas de GES (p. ex., hydroélectricité, nucléaire et autres énergies renouvelables) et de carburants émettant moins de GES que le charbon a contribué à ce déclin dans les émissions de GES.

**Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2015**



[Données pour la Figure 6](#)

**Note :** La catégorie Autres inclut le carburant diesel, le mazout lourd, le mazout léger, l'essence à moteur, le coke de pétrole, l'autoconsommation d'électricité primaire, les déchets de bois et le gaz de distillation.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

<sup>3</sup> Ressources naturelles Canada (2015) [Tableaux d'analyse de l'évolution de l'efficacité énergétique – Secteur des transports – Analyse de la consommation d'énergie](#).

L'intensité en GES des différentes technologies de production d'électricité (qui est définie comme étant la quantité de GES émis par unité d'électricité produite) est variable. Au cours du processus de production d'électricité, les centrales hydroélectriques et nucléaires n'émettent aucun GES, tandis que l'intensité en GES des centrales thermiques au charbon est supérieure à celle des centrales au gaz naturel. De 1990 à 2015, un changement dans la composition des types de centrales servant à produire de l'électricité a contribué au déclin général de l'intensité en GES dans le secteur de la production d'électricité des services publics d'électricité.

## Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire

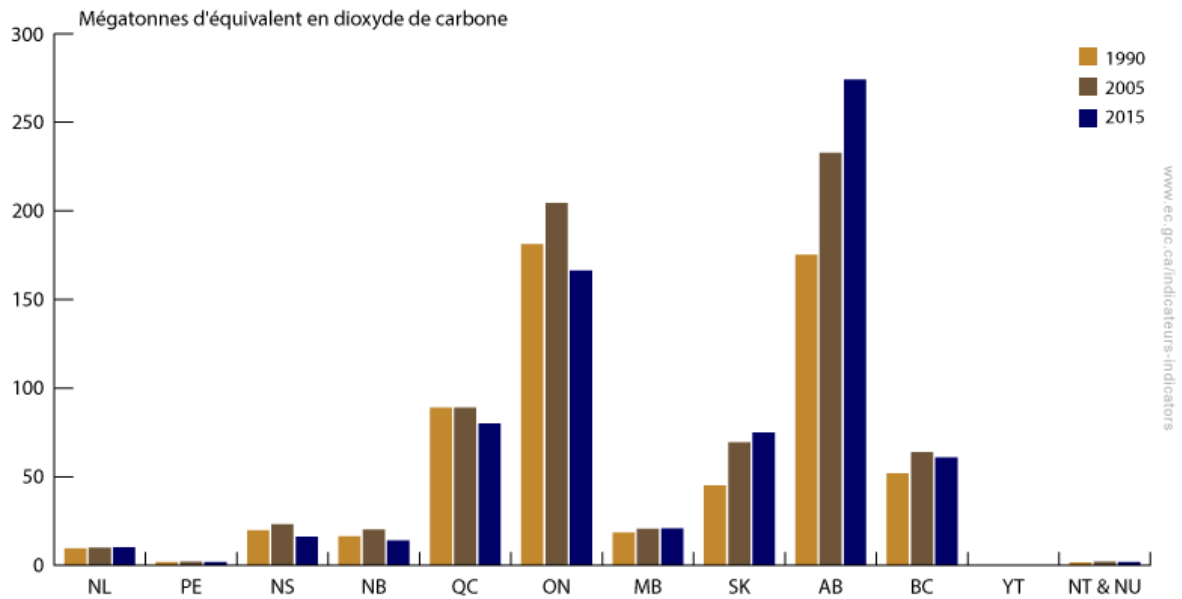
Les émissions de gaz à effet de serre (GES) varient grandement d'une province à une autre, en raison de différents facteurs comme la démographie, les sources d'énergie et la base économique. Toute chose étant égale par ailleurs, les économies qui reposent sur l'extraction de ressources auront tendance à afficher des niveaux d'émissions plus élevés que les économies fondées sur les services. De même, les émissions de GES sont plus importantes dans les provinces dont la production d'électricité dépend des combustibles fossiles que dans les provinces où l'on dépend davantage de sources renouvelables.

Les émissions de GES de l'Ontario et du Québec ont été moins élevées de 24 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO<sub>2</sub>) en 2015 qu'en 1990 (9 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> pour le Québec et 15 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> pour l'Ontario). Les émissions de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique ont été plus élevées en 2015 qu'en 1990 de 30 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>, 99 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> et 9 Mt d'éq. CO<sub>2</sub> respectivement. Les cinq principaux émetteurs (l'Alberta, l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique) ont rejeté 656 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>, soit 91 % des émissions totales canadiennes de 722 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>.

En 1990, les émissions de GES de l'Ontario ont été plus élevées que celles des autres provinces à cause de ses grandes industries manufacturières. Les émissions de l'Alberta ont ensuite dépassé de manière significative celles de l'Ontario, avec une augmentation de 56 % depuis 1990, principalement en raison de l'augmentation du secteur de [l'exploitation pétrolière et gazière](#) destinés aux marchés d'exportation. Les émissions de l'Ontario ont baissé entre 1990 et 2015, principalement en raison de la fermeture de centrales électriques alimentées au charbon. En 2015, les émissions combinées de l'Alberta et de l'Ontario représentaient 61 % (38 % et 23 % respectivement) du total national.

Les provinces du Québec et de la Colombie-Britannique, qui disposent d'abondantes ressources hydroélectriques, ont montré des régimes d'émissions plus stables au cours de la même période avec un déclin depuis 2005. Le Québec présente une réduction de 10 % (9 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>) depuis 2005, alors que la Colombie-Britannique montre une réduction de 5 % (3 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>). Par contraste, les émissions de la Saskatchewan ont augmenté de 8 % (5 Mt d'éq. CO<sub>2</sub>) entre 2005 et 2015, principalement en raison d'une augmentation des activités dans les secteurs des transports, de l'exploitation pétrolière et gazière, et de l'exploitation minière.

**Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2015**



[Données pour la Figure 7](#)

**Note :** Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

# Partie 2. Sources des données et méthodes des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre

## Introduction

Les indicateurs sur les [Émissions de gaz à effet de serre](#) font partie du programme des [Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement](#) (ICDE) qui fournit des données et des renseignements afin d'évaluer le rendement du Canada à l'égard d'enjeux clés en matière de durabilité de l'environnement. Ces indicateurs sont aussi utilisés pour informer et mesurer les progrès vers les objectifs de la [Stratégie fédérale de développement durable 2016–2019](#).

## Description et logique des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre

### Description

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre font état des tendances des émissions anthropiques (d'origine humaine) de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle nationale (total des émissions, émissions par habitant et émissions par unité de produit intérieur brut),<sup>4</sup> ainsi qu'à l'échelle provinciale/territoriale et par secteurs économiques au Canada pour sept GES, soit le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote.

Les émissions provenant de processus naturels (p. ex., décomposition de la matière, respiration des plantes et des animaux, cheminées volcaniques et thermiques) et l'absorption des émissions de l'atmosphère par les puits naturels (p. ex., forêts, océans) ne sont pas prises en compte dans ces indicateurs.

### Logique

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre sont utilisés pour suivre les progrès réalisés par le Canada en vue de réduire les émissions et d'atteindre les objectifs en matière de performance environnementale. L'utilisation des indicateurs de GES de concert avec des indicateurs de rendement économique, tel que le produit intérieur brut, appuie la prise de décisions à l'échelle nationale en ce qui a trait au développement durable.

En tant que Partie à l'Annexe I de la [Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques](#), le Canada est tenu d'établir et de présenter chaque année un inventaire national des sources et des puits anthropiques de GES.

Comme la mesure directe des émissions de toutes les sources est impossible, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques exige que les pays développent, mettent à jour, publient et maintiennent des inventaires nationaux à l'aide de méthodes comparables et approuvées à l'échelle internationale pour l'estimation des émissions et de l'absorption pour sept GES. L'inventaire du Canada est élaboré conformément aux [Lignes directrices de déclaration de l'inventaire à l'annexe I](#) (PDF; 1,31 Mo) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, récemment révisées, qui exigent

---

<sup>4</sup> L'intensité en GES par unité de produit intérieur brut est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007.

l'utilisation des [Lignes directrices 2006](#) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Les recommandations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sont basées sur les meilleures données scientifiques disponibles et développées dans le cadre d'un processus international qui inclut la mise à l'essai des méthodes par l'établissement d'un inventaire en cours, des études nationales, des ateliers techniques et régionaux, ainsi que des consultations avec des experts nationaux et internationaux.

### **Changements récents aux indicateurs**

Chaque année, les estimations des émissions de gaz à effet de serre au Canada sont recalculées pour tenir compte des mises à jour des sources de données et de la méthodologie pour l'estimation. Le chapitre 8 du rapport d'inventaire national fournit un résumé des nouveaux calculs qui sont survenus à la suite de modifications et/ou d'améliorations au niveau de la méthodologie depuis la présentation précédente, avec une brève description, une justification et un résumé des impacts individuels sur les estimations d'émissions précédemment déclarées. Ce chapitre fournit également des détails sur les améliorations d'inventaire spécifiques mises en œuvre en 2017 ainsi que les améliorations prévues.

## **Données**

### **Source des données**

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre sont basés sur les données d'émissions de gaz à effet de serre (GES) du [Rapport d'inventaire national 1990–2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#) d'Environnement et Changement climatique Canada. Les données utilisées pour produire les estimations des émissions et des absorptions présentées dans le rapport d'inventaire national sont tirées de sources publiées et non publiées de divers ministères, de l'industrie et d'articles scientifiques. Les méthodes utilisées pour préparer les estimations des émissions et des absorptions sont conformes aux méthodologies et documents de référence internationalement acceptés du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Les figures 1-2 et 1-3 du rapport d'inventaire national illustrent le processus de préparation de l'inventaire et indiquent les principaux partenaires qui participent à l'inventaire annuel. Une discussion exhaustive des émissions provenant de toutes les sources de données (par secteur et sous-secteur) est fournie dans les chapitres 3 à 7 du rapport d'inventaire national.

### **Couverture spatiale**

Les estimations des émissions de GES sont fournies à l'échelle nationale, provinciale/territoriale et par secteurs économiques.

### **Couverture temporelle**

Les estimations des émissions et des absorptions de GES sont compilées sur une base annuelle et déclarées pour la période de 1990 à 2015. Les détails sur la couverture temporelle pour chaque source de données utilisée pour les indicateurs sont fournis aux chapitres 3 à 7 du rapport d'inventaire national.

## Exhaustivité des données

Bien que les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre soient complets, certaines sources d'émission n'ont pas été incluses puisqu'elles ne sont pas rapportées par le rapport d'inventaire national. En raison de leur contribution relativement faible au total des émissions, ces exclusions n'affectent pas de façon significative l'exhaustivité globale de l'inventaire. Une explication détaillée des sources d'émission non incluses se trouve à l'annexe 5 du rapport d'inventaire national.

## Actualité des données

Les données incluses dans les indicateurs couvrent la période allant de 1990 à la fin de l'année 2015. La préparation de l'inventaire sur les émissions de GES prend près de 16 mois à partir de la fin de la dernière année de déclaration en raison du temps nécessaire à la collecte, à la validation, au calcul et à l'interprétation des données.

Entre les mois de novembre et janvier, les estimations des émissions sont préparées par la Division des inventaires et rapports sur la pollution d'Environnement et Changement climatique Canada, avec la participation de nombreux experts et scientifiques au Canada. De janvier à mars, on prépare les textes et les tableaux de données sur les émissions du rapport d'inventaire national. Ces documents sont révisés par des experts externes et des représentants d'Environnement et Changement climatique Canada, puis ils sont soumis électroniquement à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques habituellement à la mi-avril.

## Méthodes

En général, pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre (GES), on multiplie les données sur les activités par les facteurs d'émission.

### **Émissions = données sur les activités × facteur d'émission**

Les données sur les activités se rapportent à la somme quantitative d'activités humaines entraînant des émissions durant une période donnée. Les données sur les activités annuelles pour les sources de combustion de combustible, par exemple, sont les quantités totales de combustible brûlé.

Les facteurs d'émission sont basés sur un échantillonnage de mesures effectuées et sont des taux représentatifs des émissions pour un niveau d'activité donné selon un ensemble précis de conditions d'exploitation. Ils représentent le taux d'émission moyen estimé d'un polluant pour une source donnée, relativement aux unités d'activités.

Les lignes directrices produites par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat fournissent aux pays qui présentent des déclarations à la [Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques](#) diverses méthodes pour calculer les émissions de GES dues à une activité humaine donnée. Les méthodes d'estimation des émissions sont classées en « niveaux », selon les différents degrés d'activités et de précision technologique. La même structure générale est employée pour tous les niveaux, bien que le degré de précision du calcul puisse varier. L'annexe 3 du rapport d'inventaire national décrit les méthodes utilisées pour estimer les émissions de GES du Canada et montre que le choix du type de méthode du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat dépend fortement de l'importance de chaque catégorie et de la disponibilité des données.

Les émissions de GES sont déclarées en équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO<sub>2</sub>), calculées en multipliant la quantité des émissions d'un gaz en particulier par le potentiel de réchauffement global sur 100 ans de ce gaz. Les GES n'ont pas la même capacité d'absorption de la chaleur dans l'atmosphère en raison de leurs différentes propriétés chimiques et de la durée variable de leur séjour dans l'atmosphère. Par exemple, sur une



période de 100 ans, la capacité du méthane à piéger la chaleur dans l'atmosphère est 25 fois plus élevée que celle du dioxyde de carbone; par conséquent, on considère que le méthane a un potentiel de réchauffement global de 25. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat publie le potentiel de réchauffement global et la durée du séjour dans l'atmosphère pour chaque gaz à effet de serre qui se trouve dans le tableau 1-1 du rapport d'inventaire national.

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique représentent une classification différente de celle des émissions par secteur d'activité prescrite par les orientations méthodologiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et des lignes directrices de rapport du Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Au lieu de produire des rapports sur les émissions du Canada par activité, les émissions de GES ont été allouées au secteur économique dans lequel elles ont été produites (p. ex., les émissions liées aux transports qui appuient directement une activité industrielle, comme les camions hors route pour les activités d'exploitation minière, ont été allouées au secteur économique dans lequel elles sont générées plutôt qu'au secteur « d'activité » du transport). Une liste complète de toutes les émissions déclarées par secteur économique peut être consultée dans le chapitre 2 du rapport d'inventaire national.

L'application de procédures d'assurance et de contrôle de la qualité est une exigence fondamentale du processus d'élaboration et de soumission de l'inventaire des GES. Les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité permettent de garantir et d'améliorer la transparence, la cohérence, la comparabilité, l'exhaustivité et la fiabilité des émissions à l'échelle nationale dans le but de satisfaire aux engagements du Canada en matière de production de rapports dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le chapitre 1 (section 1.3) du rapport d'inventaire national fournit une description complète des procédures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité.

L'analyse d'incertitude contribue à prioriser les améliorations et à guider les décisions sur le choix méthodologique. L'annexe 2 du rapport d'inventaire national fournit l'évaluation de l'incertitude pour les émissions de GES du Canada. De plus amples renseignements sur les incertitudes liées à des secteurs précis sont fournis dans les sections liées à l'incertitude des chapitres 3 à 7 du rapport d'inventaire national.

## **Mises en garde et limites**

Bien qu'elles soient incluses dans le rapport d'inventaire national, les émissions et les absorptions liées à l'affectation des terres, aux changements d'affectation des terres et à la foresterie sont exclues des totaux nationaux et des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre du processus d'amélioration continue, les estimations des émissions de gaz à effet de serre du Canada déclarées précédemment sont recalculées chaque année afin de refléter les mises à jour des sources des données et de la méthodologie d'estimation. Le chapitre 8 du rapport d'inventaire national fournit un résumé des nouveaux calculs qui ont été effectués en raison de modifications et/ou d'améliorations méthodologiques depuis la dernière soumission, avec une brève description, une justification et un résumé des répercussions sur les estimations des émissions déclarées précédemment. Ce chapitre fournit également des détails sur certaines améliorations apportées aux inventaires en 2017, ainsi que les améliorations prévues.

## Partie 3. Annexes

### Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures

**Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2015**

Année	Émissions totales de gaz à effet de serre (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	611
1991	604
1992	621
1993	623
1994	644
1995	661
1996	682
1997	697
1998	704
1999	717
2000	738
2001	728
2002	730
2003	749
2004	751
2005	738
2006	729
2007	750
2008	729
2009	689
2010	701
2011	707
2012	716
2013	729
2014	727
2015	722

**Note :** L'indicateur national assure le suivi de sept gaz à effet de serre émis par l'activité humaine : le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

**Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Tendence indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2015**

Année	Gaz à effet de serre par habitant (tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone par personne)	Gaz à effet de serre par habitant indexé (pourcentage des niveaux de 1990)	Intensité en gaz à effet de serre de l'économie (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone par milliard de dollars du produit intérieur brut)	Intensité en gaz à effet de serre de l'économie indexée (pourcentage des niveaux de 1990)
1990	22,1	100,0	0,62	100,0
1991	21,5	97,6	0,62	100,9
1992	21,9	99,2	0,63	102,9
1993	21,7	98,4	0,62	100,7
1994	22,2	100,7	0,61	99,3
1995	22,6	102,3	0,61	99,3
1996	23,0	104,4	0,62	100,8
1997	23,3	105,6	0,61	98,6
1998	23,3	105,8	0,59	95,9
1999	23,6	106,8	0,57	92,5
2000	24,1	109,0	0,56	90,3
2001	23,5	106,3	0,54	87,8
2002	23,3	105,5	0,53	85,6
2003	23,7	107,3	0,53	86,1
2004	23,5	106,5	0,52	83,8
2005	22,9	103,8	0,49	79,9
2006	22,4	101,4	0,47	77,0
2007	22,8	103,3	0,48	77,4
2008	21,9	99,4	0,46	74,6
2009	20,5	92,8	0,45	72,8
2010	20,6	93,4	0,44	71,9
2011	20,6	93,4	0,43	70,4
2012	20,6	93,4	0,43	70,2
2013	20,7	94,0	0,43	69,8
2014	20,5	92,7	0,42	67,8
2015	20,1	91,3	0,41	66,8

**Note :** L'intensité en gaz à effet de serre de l'économie est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#). Statistique Canada. [Tableau 051-0001](#) – Estimations de la

population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1<sup>er</sup> juillet, Canada, provinces et territoires annuel. Statistique Canada. [Tableau 380-0106](#) – Produit intérieur brut aux prix constants de 2007, en termes de dépenses annuel.

**Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique canadien, Canada, 1990 à 2015**

Année	Exploitation pétrolière et gazière (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transports (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Bâtiments (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Électricité (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Industrie lourde (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Agriculture (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Déchets et autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	107,7	121,8	73,5	94,5	96,6	60,1	56,9
1991	106,2	116,2	72,7	96,0	96,4	60,8	55,5
1992	116,1	117,1	74,2	102,4	93,8	62,7	54,9
1993	122,4	119,2	77,9	93,0	92,9	64,5	53,0
1994	127,0	125,6	78,4	95,1	98,2	66,7	53,3
1995	133,3	126,6	79,1	98,0	99,0	69,7	55,6
1996	140,4	128,4	85,1	97,9	101,6	72,2	56,1
1997	141,1	133,5	82,4	108,9	101,7	72,7	56,7
1998	146,7	140,0	75,0	121,0	95,9	72,1	53,1
1999	155,8	144,6	78,6	118,1	93,8	71,7	53,9
2000	158,6	146,7	85,1	127,2	93,2	72,3	55,1
2001	159,1	149,1	81,6	127,6	87,0	69,9	53,5
2002	161,4	150,0	86,4	120,6	88,5	69,4	53,9
2003	164,1	154,9	91,3	124,3	87,4	72,3	54,5
2004	161,9	159,6	89,6	118,3	91,4	74,0	55,9
2005	157,9	163,2	85,5	116,9	86,0	74,4	54,4
2006	161,6	163,9	80,4	111,4	85,9	72,6	53,3
2007	166,7	168,2	86,0	116,3	84,9	73,1	54,3
2008	159,5	168,2	85,7	107,9	83,4	73,0	51,6
2009	157,7	163,2	83,8	94,7	70,7	70,0	48,7
2010	159,7	171,1	81,0	95,8	73,4	70,1	49,7
2011	160,9	171,3	86,7	88,5	79,7	70,0	50,3
2012	173,8	173,2	85,0	84,9	78,8	71,4	49,1
2013	185,1	176,3	85,5	82,1	76,9	73,9	49,4
2014	189,9	172,9	88,0	79,5	76,8	72,4	47,7
2015	189,5	173,0	85,6	78,7	74,6	72,8	47,6

**Note :** Le secteur Déchets et autres inclut les émissions de l'industrie manufacturière légère, de la construction, des ressources forestières, des déchets et de la production de charbon. Le secteur Industrie lourde inclut les émissions des industries minières, de fonte et affinage, de pâtes et papiers, de fer et d'acier, de ciment, de chaux et de gypse, et de produits chimiques et d'engrais. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

**Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2015**

Année	Gaz naturel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Pétrole conventionnel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux – exploitation et extraction (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux – in situ (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux – valorisation (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	35,7	24,5	4,5	4,8	6,1	32,1
1991	34,7	23,7	4,9	4,8	6,4	31,7
1992	37,0	26,0	5,1	5,1	8,5	34,5
1993	39,3	27,2	5,1	5,3	9,6	35,9
1994	41,5	28,3	5,3	5,7	10,3	36,0
1995	43,4	31,0	5,0	6,1	10,3	37,5
1996	45,4	31,9	5,4	6,5	10,1	41,1
1997	42,8	34,2	5,3	7,7	9,9	41,2
1998	46,6	35,8	5,6	7,9	10,2	40,6
1999	55,5	36,0	5,8	7,8	10,7	40,0
2000	59,3	37,9	5,9	8,4	11,2	35,9
2001	59,9	36,8	7,1	8,4	12,1	34,8
2002	61,9	35,8	7,5	8,0	12,7	35,5
2003	63,5	33,7	9,2	9,1	13,8	34,9
2004	59,2	32,3	10,2	10,3	14,3	35,5
2005	57,2	30,2	9,6	11,3	13,7	35,8
2006	56,1	30,0	11,2	13,3	15,9	35,1
2007	59,8	30,5	12,3	13,4	16,6	34,1
2008	54,4	28,4	12,1	16,7	16,0	31,9
2009	51,4	27,2	13,1	17,7	17,6	30,8
2010	49,1	26,8	14,3	20,0	18,7	30,7
2011	48,7	27,5	14,4	21,7	19,2	29,4
2012	53,1	29,4	14,7	25,1	20,0	31,5
2013	57,1	31,5	15,9	27,9	19,8	33,0
2014	56,7	33,1	17,2	29,9	20,5	32,6
2015	55,6	30,8	18,1	33,7	19,1	32,2

**Note :** La catégorie Pétrole conventionnel inclut la production provenant des régions pionnières, de pétrole léger et de pétrole lourd. La catégorie Autres inclut les émissions du secteur du pétrole et du gaz en aval (combustion et émissions fugitives de la production de produits pétroliers raffinés et distribution de gaz naturel aux utilisateurs finaux) et les émissions liées au transport du pétrole et du gaz (combustion et émissions fugitives des activités de transmission, entreposage et livraison). Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

**Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2015**

Année	Transport de passagers – voitures (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de passagers – camions légers (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de passagers – avion, autobus, train et motocyclette (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de marchandises – camions (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de marchandises – avion, train et bateau (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	47,7	23,4	6,6	20,7	13,0	10,4
1991	45,2	22,9	5,8	18,3	12,6	11,4
1992	45,2	23,7	5,9	18,2	12,6	11,5
1993	45,3	24,8	5,5	19,9	12,0	11,6
1994	45,1	26,4	5,7	24,4	12,5	11,5
1995	44,6	26,8	6,0	25,8	11,7	11,7
1996	44,5	28,0	6,5	25,8	11,7	11,8
1997	44,6	30,0	6,6	29,1	11,9	11,3
1998	43,9	32,4	7,0	33,9	12,3	10,6
1999	45,2	34,2	7,3	35,9	12,5	9,4
2000	44,8	34,9	7,4	37,8	12,8	9,0
2001	45,1	36,1	7,1	40,0	13,0	7,7
2002	45,5	37,4	6,9	40,0	12,6	7,5
2003	45,3	38,7	7,1	42,7	13,4	7,7
2004	44,9	40,0	7,7	45,1	14,0	7,8
2005	44,5	40,6	7,5	49,5	14,2	6,8
2006	43,4	41,1	7,5	51,0	14,0	6,7
2007	42,8	41,8	7,8	53,8	15,0	7,0
2008	41,5	41,5	7,6	55,5	15,0	7,0
2009	41,0	42,4	6,7	53,9	12,3	6,8
2010	40,7	44,0	6,8	58,3	14,2	7,1
2011	39,2	43,8	6,8	61,3	13,9	6,2
2012	38,0	44,3	7,7	63,1	14,1	6,0
2013	38,3	45,8	7,9	64,9	13,4	6,0
2014	36,5	45,4	7,6	63,8	13,3	6,3
2015	36,6	46,4	7,6	63,2	12,7	6,4

**Note :** La catégorie Autres inclut les autres usages récréatifs, commerciaux et résidentiels. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.](#)

**Tableau A.6. Données pour la Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2015**

<b>Année</b>	<b>Charbon (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)</b>	<b>Gaz naturel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)</b>	<b>Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)</b>
1990	80,2	2,7	11,5
1991	84,3	2,2	9,4
1992	87,3	4,4	10,7
1993	79,8	5,4	7,9
1994	83,5	5,3	6,3
1995	84,7	6,2	7,0
1996	86,5	5,5	6,0
1997	93,2	6,9	8,8
1998	98,9	9,3	12,9
1999	98,6	9,1	10,4
2000	106,4	11,2	9,6
2001	104,7	11,1	11,8
2002	102,1	8,8	9,7
2003	100,6	9,4	14,2
2004	94,0	10,2	14,1
2005	95,0	10,4	11,5
2006	91,0	11,4	9,0
2007	96,2	10,4	9,7
2008	90,5	10,2	7,2
2009	76,8	10,4	7,5
2010	77,4	13,5	4,9
2011	68,2	16,1	4,3
2012	63,0	17,6	4,3
2013	63,7	13,8	4,6
2014	61,2	13,3	5,0
2015	61,0	12,7	5,1

**Note :** La catégorie Autres inclut le carburant diesel, le mazout lourd, le mazout léger, l'essence à moteur, le coke de pétrole, l'autoconsommation d'électricité primaire, les déchets de bois et le gaz de distillation. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

**Tableau A.7. Données pour la Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2015**

Province ou territoire	Émissions de gaz à effet de serre en 1990 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Émissions de gaz à effet de serre en 2005 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Émissions de gaz à effet de serre en 2015 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
Terre-Neuve-et-Labrador (NL)	9,5	10,1	10,3
Île-du-Prince-Édouard (PE)	1,9	2,1	1,8
Nouvelle-Écosse (NS)	19,8	23,2	16,2
Nouveau-Brunswick (NB)	16,3	20,3	14,1
Québec (QC)	89,0	88,9	80,1
Ontario (ON)	181,3	204,4	166,2
Manitoba (MB)	18,6	20,6	20,8
Saskatchewan (SK)	45,2	69,5	75,0
Alberta (AB)	175,3	232,8	274,1
Colombie-Britannique (BC)	51,9	63,9	60,9
Yukon (YT)	0,5	0,4	0,3
Territoires du Nord-Ouest (NT)	1,7 <sup>[A]</sup>	1,6	1,4
Nunavut (NU)	s.o.	0,5	0,6

**Note :** s.o. = sans objet. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

<sup>[A]</sup> Les données sur les émissions des Territoires du Nord-Ouest de 1990 comprennent les émissions du Nunavut, qui faisait partie des Territoires du Nord-Ouest jusqu'en 1999.

**Source :** Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).



## **Annexe B. Références et renseignements supplémentaires**

### **Références et lectures complémentaires**

Environnement et Changement climatique Canada (2017) [Rapport d'inventaire national de 1990–2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2006) [Lignes directrices pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre](#). Consulté le 2 mars 2017.

### **Renseignements connexes**

[Changements climatiques](#)

[Émissions de dioxyde de carbone du point de vue de la consommation](#)

[Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale](#)

[Émissions de gaz à effet de serre des installations d'envergure](#)

[Facteurs et incidences des émissions de gaz à effet de serre](#)

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

[Progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada](#)

**[www.ec.gc.ca](http://www.ec.gc.ca)**

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada

Centre de renseignements à la population

7<sup>ième</sup> étage, Édifice Fontaine

200, boul. Sacré-Cœur

Gatineau (Québec) K1A 0H3

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

Télécopieur : 819-994-1412

ATS : 819-994-0736

Courriel : [ec.enviroinfo.ec@canada.ca](mailto:ec.enviroinfo.ec@canada.ca)