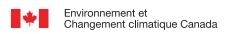
RAPPORT D'INVENTAIRE NATIONAL 1990-2020 : SOURCES ET PUITS DE GAZ À EFFET DE SERRE AU CANADA

LA DÉCLARATION DU CANADA À LA CONVENTION-CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES







Nº de cat. : En81-4/1F-PDF

ISSN: 2371-1310 EC21275.01

Ce document est disponible en HTML à : canada.ca/inventaire-ges

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 12° étage, édifice Fontaine 200, boulevard Sacré-Cœur Gatineau (Québec) K1A 0H3

Ligne sans frais: 1-800-668-6767 (au Canada seulement)

Courriel: enviroinfo@ec.gc.ca

Téléphone: 819-938-3860

Photos: © Environnement et Changement climatique Canada et © gettyimages.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2022

Also available in English

National Inventory Report 1990–2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada: Executive Summary

RAPPORT D'INVENTAIRE NATIONAL 1990-2020 : SOURCES ET PUITS DE GAZ À EFFET DE SERRE - SOMMAIRE

SOMMAIRE

S.1.	Points clés	1
S.2.	Introduction	1
	L'action du Canada en matière de changement climatique	2
S.3.	Survol des émissions nationales de GES	4
S.4.	Émissions de GES et tendances par secteurs du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat	7
S.5.	Secteurs économiques canadiens	12
S.6.	Émissions de GES des provinces et des territoires	13
S.7.	Dispositions prises relativement à l'inventaire national	13

s.1. Points clés

- Après avoir fluctué ces dernières années, les émissions de gaz à effet de serre (GES) au Canada en 2020 (l'année la plus récente pour laquelle il existe des données pour le présent rapport) sont passées à 672 mégatonnes d'équivalent de dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂), une diminution nette de 66 Mt ou de 8,9 % par rapport aux émissions de 2019 et de 69 Mt ou 9,3 % par rapport aux émissions de 2005.
- L'année 2020 a été marquée par la pandémie de COVID-19, coïncidant avec des diminutions des émissions de 66 Mt ou 8,9 % dans de nombreux secteurs. Les exemples notables incluent le secteur des Transports (-27 Mt ou -12 %), la diminution étant principalement due à la diminution de la circulation routière et du trafic aérien; et le secteur de la Production d'électricité et de chaleur du secteur public (-7,4 Mt ou -11 %), la diminution étant due à une diminution de la consommation de charbon partiellement contrebalancée par une augmentation de la consommation de gaz naturel.
- Pendant la période couverte par le présent rapport (1990–2020), l'économie canadienne a connu une croissance plus rapide que ses émissions de GES. Par conséquent, l'intensité des émissions pour l'ensemble de l'économie (GES par produit intérieur brut [PIB]) a diminué de 39 % depuis 1990 et de 26 % depuis 2005. La baisse de l'intensité des émissions peut être attribuée au changement de combustibles utilisés, à l'augmentation de l'efficacité, à la modernisation des procédés industriels et aux changements structurels de l'économie. Les moteurs de ces changements comprennent la mise en œuvre et le renforcement continus des efforts de réduction des émissions par tous les niveaux de gouvernement au Canada.
- L'amélioration continue est un principe clé sur lequel repose l'inventaire annuel des gaz à effet de serre au Canada. D'importantes améliorations ont été apportées aux méthodes dans cette édition du Rapport d'inventaire national (RIN) (p. ex., les émissions fugitives de méthane provenant de l'industrie pétrolière et gazière en amont et les émissions provenant des sols à vocation agricole). D'autres améliorations sont considérées pour les prochaines éditions (p. ex., les émissions et les absorptions des terres forestières aménagées et les émissions provenant des transports). Les méthodes améliorées utilisent des études et des connaissances propres au Canada, facilitent l'adoption de nouvelles données scientifiques et permettent de mieux saisir l'impact des améliorations apportées aux technologies et aux pratiques industrielles sur les émissions.

s.2. Introduction

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est un traité international établi en 1992 pour traiter de façon collaborative des questions relatives aux changements climatiques. L'objectif final de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations atmosphériques de GES à un niveau qui empêcherait des perturbations dangereuses du système climatique. En décembre 1992, le Canada a ratifié la Convention, qui est ensuite entrée en vigueur en mars 1994.

Dans son plan pour atteindre son objectif et pour mettre en œuvre ses dispositions, la CCNUCC énonce un certain nombre de principes directeurs et d'engagements. Les articles 4 et 12 obligent notamment les Parties à établir, mettre à jour régulièrement, publier et mettre à la disposition de la Conférence des parties leurs inventaires nationaux des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de tous les GES qui ne sont pas visés par le Protocole de Montréal, sauf pour les hydrofluorocarbures (HFC)¹.

L'Inventaire national de GES du Canada est préparé et présenté à la CCNUCC au plus tard le 15 avril de chaque année conformément aux *Directives pour l'établissement des communications nationales des Parties visées à l'annexe 1 de la Convention, première partie : directives FCCC pour la notification des inventaires annuels* (directives de la CCNUCC pour la notification des inventaires) adoptées par la décision 24/CP.19 en 2013. Le rapport annuel d'inventaire se compose du RIN et des tableaux du Cadre uniformisé de présentation de rapports (CUPR).

L'inventaire de GES comprend les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) , de méthane (CH_4) , d'oxyde nitreux (N_2O) , des perfluorocarbures (PFC), des HFC, de l'hexafluorure de soufre (SF_6) et du trifluorure d'azote (NF_3) dans les cinq secteurs suivants : Énergie; Procédés industriels et utilisation des produits (PIUP); Agriculture; Déchets; et, Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (ATCATF). Les estimations des émissions et des absorptions de GES présentées dans l'inventaire des GES du Canada sont réalisées à l'aide de méthodes conformes aux Lignes directrices 2006 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Suivant le principe d'amélioration continue, les données et les méthodes servant à estimer les émissions sont révisées au fil du temps, les émissions totales font donc l'objet de changements à mesure que ces données et méthodes s'améliorent.

D'importantes améliorations aux valeurs estimatives du RIN sont prévues pour les prochaines éditions du présent rapport, notamment liées aux émissions et aux absorptions des terres forestières aménagées et aux émissions provenant du transport routier et du transport hors route. Pour des précisions sur les améliorations prévues à l'inventaire, veuillez consulter le Chapitre 8.

En 2021, le Canada a officiellement présenté aux Nations Unies sa contribution déterminée au niveau national (CDN) revue à la hausse, engageant le Canada à réduire ses émissions de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Cette cible représente une augmentation significative en termes d'ambition par rapport à la CDN précédente, soumise en 2015, qui visait à réduire les émissions de 30 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Puisque 2005 a été adoptée comme année de référence pour les objectifs du Canada, plusieurs des paramètres utilisés dans ce rapport sont présentés dans ce contexte, outre l'année de référence 1990, requise par les directives de la CCNUCC pour la notification des inventaires.

La section S.3 du Sommaire présente les toutes dernières données sur les émissions anthropiques (induites par l'activité humaine) nettes de GES au Canada durant la période allant de 2005 à 2020. Cette section établit aussi des liens entre ces données et les indicateurs pertinents de l'économie canadienne. La section S.4 décrit les principales tendances des émissions.

À des fins d'analyse des tendances et des politiques économiques, il est utile de répartir les émissions en fonction du secteur économique d'où elles proviennent. Ainsi, dans la section S.5, les émissions du Canada sont ventilées selon les secteurs économiques suivants : Pétrole et gaz; Électricité; Transports; Industrie lourde; Bâtiments; Agriculture; et Déchets et autres². Dans le présent document, le terme « secteur » renvoie généralement aux secteurs d'activité définis par le GIEC pour les besoins des inventaires nationaux de GES; il peut y avoir des exceptions où une expression comme « secteur économique » est employée pour désigner la situation canadienne.

La section S.6 décrit en détail les émissions de GES pour les 13 entités infranationales du Canada. Enfin, la section S.7 fournit des détails sur les composantes du présent rapport et décrit les principaux éléments de sa préparation.

L'action du Canada en matière de changement climatique

Le Canada est sur la voie d'une réduction significative de ses émissions de gaz à effet de serre (GES), grâce à l'augmentation de ses ambitions climatiques et économiques depuis 2015, soutenue par de vastes efforts nationaux en matière de climat—notamment le Cadre pancanadien sur la croissance propre et le changement climatique* (2016), le Plan climatique renforcé (2020), la cible du Canada revue à la hausse pour 2030 (2021), et l'entrée en vigueur de la Loi canadienne sur la responsabilité en matière d'émissions nettes nulles (2021). Avant ces efforts, les émissions du Canada étaient en hausse constante et devaient augmenter de 12 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030.

¹ Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone est un accord international sur l'environnement visant à réduire la production et la consommation mondiales des substances appauvrissant l'ozone. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) aide les Parties à atteindre les objectifs du Protocole de Montréal (PNUE, s.d.).

² La catégorie « autres » signifie Production de charbon, Industrie légère, Construction et Ressources forestières.

Le gouvernement du Canada, en vertu de la Loi, était tenu d'établir le Plan 2030 de réduction des émissions (PRE) avant la fin mars 2022, pour atteindre une réduction d'émissions de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030, conformément à l'engagement pris dans la CDN du Canada, et pour mettre le Canada sur la voie d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques

Le tout premier plan climatique national du Canada, le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques (CPC), a été adopté en 2016. Le CPC a été élaboré en collaboration avec les provinces et territoires du Canada, et en consultation avec les organisations autochtones nationales, les parties prenantes et les Canadiens.

Outre la tarification du carbone, qui est l'une des plus strictes au monde, le CPC prévoit plus de 50 mesures pour réduire les émissions du Canada, contribuer à renforcer la résilience dans tout le pays, et soutenir le développement des technologies propres nécessaires à une croissance économique propre. Les progrès réalisés par rapport à la mise en œuvre de ces mesures ont été signalés par le biais de rapports de synthèse annuels.

Un environnement sain et une économie saine - Le plan climatique renforcé du Canada

En décembre 2020, le gouvernement du Canada a présenté son Plan climatique renforcé – *Un environnement sain et une économie saine.*** Ce plan climatique renforcé détaillait une série d'engagements, s'appuyant sur les mesures du CPC, afin de réduire les émissions à 31 % sous les niveaux de 2005 d'ici 2030.

Des investissements importants ont été faits pour soutenir la mise en œuvre des mesures du CPC et du Plan climatique renforcé. Cela comprend un financement supplémentaire de 15 milliards de dollars pour le transport public et actif annoncé en février 2021, et un montant supplémentaire de 17,6 milliards de dollars dans le cadre du budget fédéral du Canada de 2021 pour soutenir la reprise économique verte, tout en aidant à réduire les émissions de l'industrie lourde et des bâtiments.

Loi sur la responsabilité en matière de carboneutralité

Bien que le Canada ait fait des progrès considérables en matière de réduction des émissions jusqu'en 2030, il a également établi une base solide pour des réductions plus importantes nécessaires pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Avec la promulgation de la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité* en juin 2021, le Canada a maintenant mis en place les exigences législatives qui sous-tendront un processus transparent et responsable de planification de la réduction des émissions à long terme, une approche qui intégrera la consultation des Canadiens, des provinces et des territoires, ainsi que des peuples autochtones, et qui sera appuyée par les conseils d'experts.

Plan de réduction des émissions

En vertu de la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité*, le Plan de réduction des émissions pour 2030 inclut les mesures que le gouvernement du Canada entend prendre pour atteindre l'objectif de 2030, un objectif provisoire d'émissions de GES pour 2026, un aperçu des stratégies sectorielles pertinentes et un calendrier prévu pour la mise en œuvre des mesures. Le gouvernement s'est engagé auprès des provinces, des territoires, des peuples autochtones, de l'organisme consultatif sur la carboneutralité et des Canadiens intéressés pour déterminer ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs climatiques du Canada. La pleine participation des Canadiens et de tous les secteurs de l'économie est essentielle à l'établissement d'une voie efficace pour atteindre les objectifs climatiques du Canada pour 2030 et 2050 et une économie prospère.

Organisme consultatif sur l'atteinte de la carboneutralité

Le 25 février 2021, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique a lancé l'Organisme consultatif sur l'atteinte de la carboneutralité, un groupe d'experts indépendants dont le mandat est de fournir des conseils indépendants sur l'atteinte de l'objectif canadien de carboneutralité d'ici 2050. De plus amples informations sur les activités actuelles de l'organisme consultatif pour la carboneutralité et ses futurs projets sont disponibles sur son site web : gcpc2050.ca.

Conclusion

Le Rapport d'inventaire national du Canada, de même que d'autres rapports comme les communications nationales et les rapports biennaux du Canada, le rapport sur projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (également présenté à la CCNUCC), les rapports de synthèse annuels sur l'état de la mise en œuvre du CPC, et les futurs rapports exigés par la loi, permettent tous au Canada d'évaluer ses progrès quant à la réduction des émissions et à la lutte contre les changements climatiques.

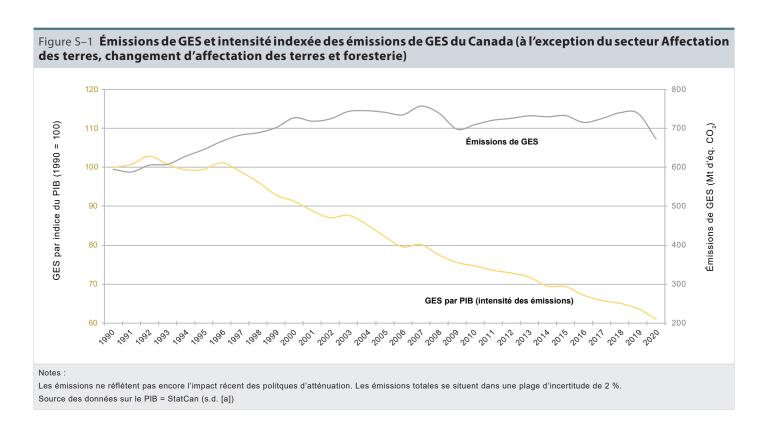
- * https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/cadre-pancanadien.html
- ** https://www.canada.ca/fir/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/survol-plan-climatique/environnement-sain-economie-saine.html

s.3. Survol des émissions nationales de GES

Après avoir fluctué ces dernières années, les émissions de GES au Canada sont passées à 672 Mt d'éq. CO₂³ en 2020 (l'année la plus récente pour laquelle il existe des données pour le présent rapport), une diminution nette de 69 Mt ou 9,3 % par rapport aux émissions de 2005 (Figure S-1)⁴. Depuis 2005, les tendances des émissions sont restées constantes avec les éditions précédentes du RIN, les augmentations des émissions dans les secteurs du Pétrole et du gaz et des Transports étant contrebalancées par des baisses dans d'autres secteurs, notamment dans l'Électricité et l'Industrie lourde.

En règle générale, ces fluctuations d'une année à l'autre se superposent aux tendances observées sur une période à plus long terme. Au cours de la période visée par le présent rapport, la croissance de l'économie du Canada a été plus rapide que la croissance de ses émissions de GES. Par conséquent, l'intensité des émissions pour l'ensemble de l'économie (rapport entre les GES et le PIB) a diminué de 39 % depuis 1990 et de 26 % depuis 2005 (Figure S-1 et Tableau S-1). La baisse de l'intensité des émissions peut être attribuable au remplacement de combustible, à des améliorations de l'efficacité, à la modernisation des procédés industriels et aux changements structurels de l'économie.

Il est à noter qu'une diminution de 66 Mt a été observée pour les années 2019 et 2020, coïncidant avec la première année de la pandémie de COVID-19. Cette diminution a été constatée dans de nombreux secteurs, surtout dans les Transports (-27 Mt ou -12 %), les Sources de combustion fixes (-22 Mt ou -6,8 %) et les Sources fugitives (-17 Mt ou -25 %). La diminution des émissions dans les Transports a été observée dans le secteur des Véhicules et Camions légers à essence (-15 Mt ou -17 %) et du Transport aérien intérieur (-3,8 Mt ou -44 %). Ces diminutions sont liées à une diminution des véhicule-kilomètres parcourus (VKP) dans les sous-catégories des véhicules et des camions légers, et à une diminution du trafic aérien en 2020 par rapport à 2019. Les sources fugitives comprennent une diminution des émissions de l'évacuation (-11 Mt) et des fuites des installations de production et de traitement du pétrole (-3 Mt) et du gaz naturel (-2 Mt). Dans les Sources de combustion fixes, la diminution des émissions dans la Production d'électricité et de chaleur du secteur public (-7,4 Mt ou -11 %) était due à une diminution de la consommation de charbon partiellement contrebalancée par une augmentation de la consommation de gaz naturel; la diminution dans les Industries manufacturières (-4,5 Mt ou -11 %) peut



³ À moins d'indication contraire, toutes les estimations d'émissions exprimées en Mt représentent des émissions de GES en Mt d'éq. CO2.

⁴ Les données qui figurent dans l'ensemble du rapport ont été arrondies. Toutefois, tous les calculs (y compris ceux permettant d'obtenir les pourcentages) ont été effectués à l'aide de données non arrondies.

être partiellement attribuée aux usines qui ont fermé, de façon temporaire ou définitive, pendant la première année de la pandémie. La fermeture temporaire de certaines usines peut aussi expliquer partiellement la diminution dans le secteur Procédés industriels et utilisation des produits (-3,1 Mt ou -6,0 %) pour les années 2019 et 2020.

Les tendances des émissions et leurs facteurs déterminants seront résumés successivement dans ce sommaire et détaillés au Chapitre 2 de ce rapport.

En 2020, le secteur de l'Énergie (qui englobe les Sources de combustion fixes, les Transports et les Sources fugitives) a produit 540 Mt de GES ou 80 % des émissions totales de GES du Canada (Figure S–2). Le reste des émissions provenaient principalement du secteur de l'Agriculture et du secteur des PIUP (environ 8,2 % et 7,5 % respectivement), avec une contribution du secteur des Déchets (4,1 %) et le secteur ATCATF a absorbé 6,8 Mt de l'atmosphère.

Le profil d'émissions du Canada est similaire à celui de la majorité des pays industrialisés par le fait que le CO₂ contribue le plus aux émissions totales; sa part représentait 535 Mt ou 80 % des émissions totales en 2020 (Figure S–3). La majeure partie des émissions canadiennes de CO₂ proviennent de la combustion de combustibles fossiles. En 2020, les émissions de

Tableau S-1 Tendances des émissions de GES et indicateurs économiques, certaines années									
Année	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Total des GES (Mt)	741	733	715	725	740	738	672		
Variation depuis 2005 (%)	S.O.	-1,2 %	-3,5 %	-2,2 %	-0,2 %	-0,4 %	-9,3 %		
PIB ^a (milliards de \$ de 2012)	1 654	1 938	1 953	2 022	2 086	2 126	2 024		
Variation depuis 2005 (%)	S.O.	17 %	18 %	22 %	26 %	29 %	22 %		
Intensité des GES (Mt/milliard de \$ de PIB)	0,45	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35	0,33		
Variation depuis 2005 (%)	S.O.	-16 %	-18 %	-20 %	-21 %	-23 %	-26 %		

S.O. = Sans objet

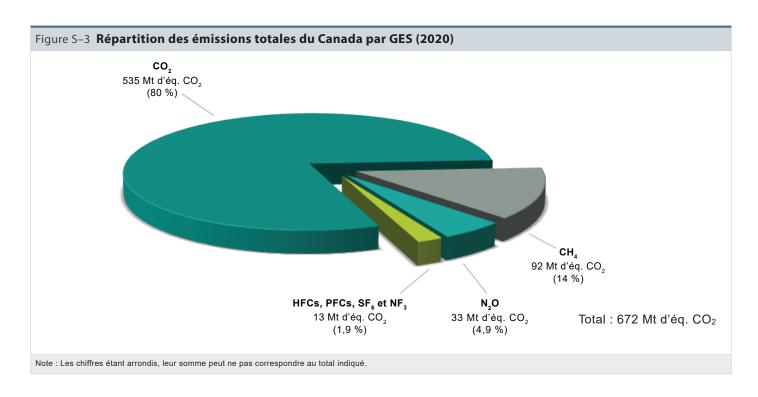
Notes :

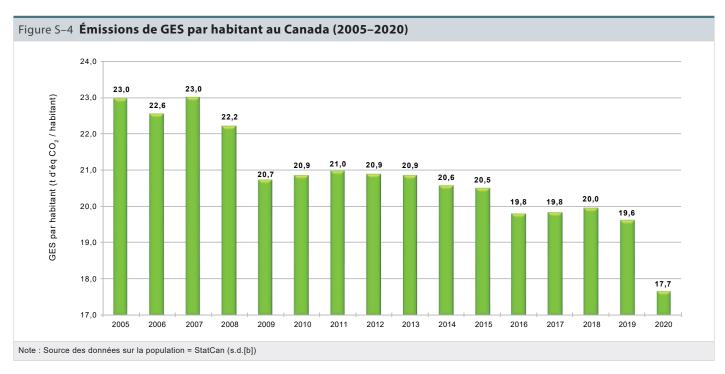
a. Source des données : StatCan (s.d. [a])

Figure S-2 Répartition des émissions du Canada par secteur du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2020) Énergie - Sources de Énergie - Transports combustion fixes 190 Mt d'éq. CO₂ 300 Mt d'éq. CO. (28 %)(45%)Énergie - Sources fugitives 50 Mt d'éq. CO₂ Déchets (7,4%)Procédés industriels et 27 Mt d'éq. CO. Agriculture utilisation des produits (4,1%)55 Mt d'éq. CO, 50 Mt d'éq. CO, (8,2%)(7,5 %) Total: 672 Mt d'éq. CO₂ Note: Les chiffres étant arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

 CH_4 s'élevaient à 92 Mt et représentaient 14 % des émissions totales du Canada. Ces émissions étaient en majeure partie constituées d'émissions fugitives des systèmes de traitement du pétrole et du gaz naturel ainsi que de l'agriculture et des sites d'enfouissement. Les émissions de N_2O , attribuables principalement à la gestion des sols agricoles, représentaient 33 Mt ou 4,9 % des émissions canadiennes en 2020. Les émissions de gaz synthétiques (HFC, PFC, SF₆ et NF₃) représentaient légèrement moins de 2 % des émissions nationales.

Même si le Canada n'a contribué qu'à environ 1,6 % des émissions mondiales de GES en 2018 (Climate Watch, 2021), il est l'un des plus grands émetteurs par habitant. Les émissions par habitant du Canada ont diminué depuis 2005, passant de 23,0 t d'éq. CO_2 par habitant à un nouveau bas niveau de 17,7 t d'éq. CO_2 par habitant en 2020 (Figure S-4).





s.4. Émissions de GES et tendances par secteurs du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

Tendances des émissions

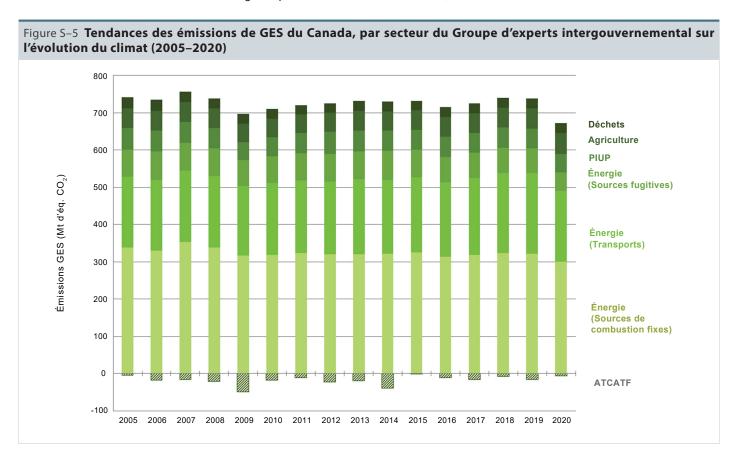
Au cours de la période s'étendant de 2005 à 2020, les émissions totales ont diminué de 69 Mt ou 9,3 % (Figure S–5). Deux sources du secteur de l'Énergie ont dominé cette tendance, avec une baisse des émissions de 23 Mt (32 %) dans les Sources fugitives et de 39 Mt (12 %) dans les Sources de combustion fixes (Tableau S–2). En outre, au cours de la même période, les émissions ont diminué de 6,3 Mt (11 %) dans le secteur des Procédés industriels et utilisation des produits et de 1,4 Mt (4,8 %) dans le secteur des Déchets. De plus, les émissions des Transports (qui fait aussi partie du secteur de l'Énergie) ont augmenté entre 2005 et 2019 et puis ont diminué en 2020 en ramenant les émissions de 2020 à un niveau similaire à celui de 2005 (augmentation de 0,07 Mt ou 0,0 %). Les émissions du secteur de l'Agriculture sont demeurées relativement stables, enregistrant une augmentation de 0,98 Mt ou 1,8 % (Figure S–6).

De plus amples renseignements sur les tendances des émissions de GES depuis les années 1990 et 2005 et leurs facteurs déterminants se retrouvent au Chapitre 2⁵. Des ventilations supplémentaires des émissions ainsi qu'une série chronologique complète sont présentées en ligne à l'adresse : http://ouvert.canada.ca.

La section ci-dessous décrit en détail les émissions et les tendances dans chaque secteur du GIEC depuis 2005.

Énergie – Émissions de GES de 2020 (540 Mt)

En 2020, les émissions de GES produites par le secteur de l'Énergie du GIEC (540 Mt), ou 80 % des émissions totales de GES, ont enregistré une diminution de 10 % par rapport à 2005 (602 Mt). Dans le secteur de l'Énergie, une augmentation de 37 Mt des émissions de combustion provenant de l'Extraction de pétrole et de gaz et une augmentation de 1,5 Mt des émissions provenant du Transport routier ont été grandement contrebalancées par une diminution de 63 Mt des émissions dues à la Production de chaleur et d'électricité du secteur public, une diminution de 9,1 Mt des émissions provenant de la consommation de combustibles attribuable à la combustion fixe des Industries manufacturières, une diminution de 5,6 Mt des émissions dues aux Industries de raffinage du pétrole et une diminution de 5,3 Mt des émissions dues au secteur Résidentiel.



⁵ Le RIN intégral peut être consulté en ligne à l'adresse : http://www.publications.gc.ca/site/fra/9.502402/publication.html.

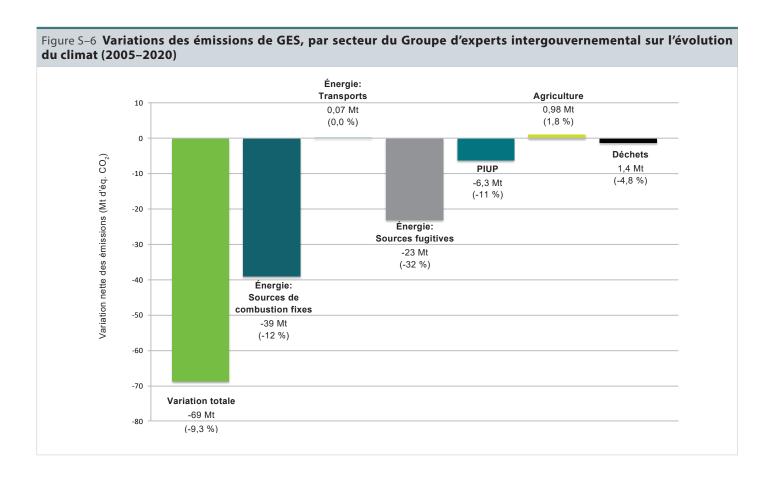
Sources de combustion fixes (300 Mt)

La diminution de la production d'électricité à partir de charbon (62 %) et de pétrole (86 %) a été un facteur principal à l'origine de la diminution de 63 Mt des émissions dues à la Production de chaleur et d'électricité du secteur public pour les années 2005 à 2020. La fermeture définitive, achevée en 2014, de toutes les centrales électriques alimentées au charbon de l'Ontario (Ontario Power Generation Inc. [OPG], 2015) représentait 41 % de la diminution de la consommation de charbon, et ces baisses de consommation ont également été observées en Alberta (45 %) et en Saskatchewan (9 %). La consommation de charbon a également diminué en Nouvelle-Écosse (25 %), au Nouveau-Brunswick (58 %) et au Manitoba (100 %). La baisse de la consommation de pétrole pour produire de l'électricité au Nouveau-Brunswick (97 %) et en Nouvelle-Écosse (97 %), contrebalancée par une augmentation de la consommation à Terre-Neuve-et-Labrador (11 %), représentait 98 % de la réduction de la consommation de pétrole. Les variations des émissions observées pendant la période sont dues à des changements dans la composition des sources de production d'électricité; pendant la période visée, la quantité d'émissions produites par les sources de production d'électricité à faibles émissions de l'ensemble des sources de production a augmenté⁶.

L'augmentation de 37 Mt des émissions produites par la consommation de combustibles dans le secteur de l'Extraction de pétrole et de gaz s'explique par une hausse de 190 % de l'extraction de bitume et de pétrole brut synthétique des sables bitumineux canadiens depuis 2005.

Depuis 2005, quatre raffineries de pétrole ont fermé définitivement ou ont été transformées en installations terminales, dont une en Ontario (2005), une au Québec (2010), une en Nouvelle-Écosse (2013) et une à Terre-Neuve-et-Labrador (2020), qui ont contribué à une diminution de 5,6 Mt des émissions dans ce secteur.

Les émissions de GES associées aux Industries manufacturières ont diminué de 9,1 Mt pour les années 2005 à 2020, ce qui concorde avec une baisse de 19 % de la consommation d'énergie (StatCan, s.d. [c]). Ces diminutions comprennent une diminution de -5,0 Mt pour les années 2005 à 2019 et une autre diminution de -4,5 Mt pour les années 2019 et 2020. Même si la diminution pour les années 2005 à 2019 repose sur des diminutions dans certains secteurs (-3,4 Mt dans les Autres



⁶ La composition des sources de production d'électricité se caractérise par la quantité de combustible fossile utilisée par rapport à l'hydroélectricité, et à d'autres sources d'énergie renouvelable et d'énergie nucléaire. En général, seules les sources de combustibles fossiles produisent des émissions de GES nettes.

Catégories de GES		2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020
				Mt d	équivale	nt CO ₂		
TO	TAL ^{a, b}	741	733	715	725	740	738	672
ÉNERGIE			600	581	594	606	604	540
a.	Sources de combustion fixes	339	325	313	318	323	322	300
	Production d'électricité et de chaleur du secteur public	125	88	81	79	71	70	62
	Industries de raffinage du pétrole	20	16	16	15	15	16	14
	Extraction de pétrole et de gaz	63	98	94	98	104	104	10
	Exploitation minière	4,4	4,6	4,4	5,0	6,5	6,4	6,
	Industries manufacturières	48	44	42	43	43	43	3
	Construction	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,
	Commercial et institutionnel	32	30	32	34	36	38	3
	Résidentiel	43	41	38	40	44	41	3
	Agriculture et foresterie	2,2	3,0	3,2	3,1	3,2	3,5	3,
٥.	Transports	190	201	200	208	215	216	19
	Transport aérien	7,7	7,6	7,5	7,9	8,7	8,6	4,
	Transport routier	130	142	145	148	152	153	13
	Transport ferroviaire	6,6	7,1	6,5	7,5	7,6	7,7	7,
	Transport maritime	4,0	3,4	3,5	3,6	3,8	4,4	4,
	Autres moyens de transport	42	41	38	41	43	43	4
:.	Sources fugitives	73	74	68	68	68	66	5
	Exploitation de la houille	1,4	1,1	1,3	1,2	1,3	1,4	1,
	Pétrole et gaz naturel	71	73	67	67	67	65	4
d.	Transport et stockage du CO ₂	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,0
PR	OCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	57	54	55	53	54	53	5
١.	Produits minéraux	10	8,0	7,9	8,6	8,6	8,8	8,
).	Industries chimiques	10	6,8	7,0	6,4	6,8	6,7	6,
	Production de métaux	20	14	15	15	15	14	1
۱.	Production et consommation d'halocarbures, de SF ₆ et de NF ₃	5,1	11	11	11	12	12	1
·.	Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	10	13	12	11	11	11	1
	Fabrication et utilisation d'autres produits	0,54	0,54	0,60	0,63	0,70	0,66	0,7
١GI	RICULTURE	54	52	53	52	53	53	5
a.	Fermentation entérique	31	24	24	24	24	24	2
).	Gestion des fumiers	8,7	7,7	7,8	7,9	7,8	7,8	7,
	Sols agricoles	13	18	18	17	19	19	2
d.	Incinération des résidus agricoles dans les champs	<0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0
2.	Chaulage, application d'urée et autres engrais carbonés	1,4	2,6	2,5	2,4	2,6	2,7	3,
	CHETS	29	26	26	27	27	27	2
١.	Élimination des déchets solides (sites d'enfouissement)	23	21	21	21	22	22	2
).	Traitement biologique des déchets solides	0,24	0,31	0,32	0,33	0,36	0,36	0,3
:.	Traitement et rejet des eaux usées	1,9	2,6	2,4	2,5	2,5	2,5	2,
 1.	Incinération et combustion à l'air libre de déchets	0,35	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,1
	Sites d'enfouissement de déchets de bois industriels							2,
). • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		3,3	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	
	FECTATION DES TERRES, CHANGEMENT D'AFFECTATION DES TERRES ET FORESTERIE	- 4,2	- 0,08	-11	- 17	- 8,5	- 16	- 6,
1.	Terres forestières	-135	-135	-136	-137	-134	-138	-13
).	Terres cultivées	-22	-10	-17	-23	-19	-14	-9
	Prairies	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,0
ł.	Terres humides	3,1	3,0	3,1	3,1	2,8	2,9	2
٤.	Établissements	1,7	2,5	2,5	2,4	2,2	2,2	2
	Produits ligneux récoltés	148	140	137	137	140	131	12

Notes :

Les chiffres étant arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

a. Les totaux nationaux présentés dans ce tableau excluent toutes les absorptions déclarées dans le secteur ATCATF.

b. Ces données sommaires sont présentées en détail à ouvert.canada.ca.

industries manufacturières, -1,4 Mt dans les secteurs du Ciment et de Pâte, papier et imprimerie), qui sont contrebalancées par des augmentations dans d'autres secteurs (1,4 Mt dans Produits chimiques), la diminution pour les années 2019 et 2020 a été observée dans toutes les Industries manufacturières. Les diminutions les plus importantes ont été dans la Sidérurgie (-1,4 Mt), les Autres industries manufacturières (-1,0 Mt) et le Ciment (-0,9 Mt).

Dans la catégorie Résidentiel, la diminution de la consommation de mazout léger dans toutes les provinces et tous les territoires, sauf Terre-Neuve-et-Labrador (augmentation de 4 %), pour les années 2005 à 2020 est le facteur le plus important de la diminution de 5,3 Mt des émissions. Les diminutions au Québec et en Ontario représentent 88 % de la diminution des émissions provenant du mazout léger, celles des autres provinces et territoires représentant le reste, soit 12 %.

Transports (190 Mt)

Au Canada, les émissions dues au transport sont principalement liées au Transport routier, qui englobe le transport de personnes (véhicules et camions légers) et les véhicules lourds. La hausse des émissions du transport routier s'explique en grande partie par la conduite accrue de véhicules, comme l'illustre l'augmentation de l'approvisionnement de carburant diesel, des ventes d'essence au détail à la pompe et du nombre de véhicules routiers. Malgré une réduction du nombre de kilomètres parcourus par véhicule, le parc total de véhicules a augmenté de 42 % depuis 2005, surtout pour les camions (les camions légers et lourds), entraînant dans l'ensemble davantage de kilomètres parcourus.

De 2005 à 2019, les émissions provenant des Transports ont généralement augmenté. De 2019 à 2020, les émissions des Transports ont diminué de 27 Mt, ce qui ramène les émissions de 2020 dans les Transports aux niveaux de 2005.

Sources fugitives (50 Mt)

Depuis 2005, les émissions fugitives de GES provenant de la production de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz naturel) ont diminué de 23 Mt. Cette diminution comprend une diminution de 6,5 Mt pour les années 2005 à 2019 due en grande partie à des règlements provinciaux visant à accroître la conservation du gaz naturel (principalement composé de CH₄) et une diminution de 16,6 Mt pour les années 2019 et 2020, qui coïncide avec l'entrée en vigueur du règlement visant à réduire les émissions de méthane de l'Industrie pétrolière et gazière en amont et de règlements provinciaux équivalents en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Procédés industriels et utilisations des produits – Émissions de GES de 2020 (50 Mt)

Le secteur PIUP englobe les émissions de GES non liées à l'énergie qui sont issues de procédés de fabrication et de l'utilisation des produits, comme la calcination du calcaire dans la production de ciment et l'utilisation HFC et de PFC comme réfrigérants pour remplacer des substances appauvrissant l'ozone (SAO). Les émissions du secteur PIUP ont contribué aux 50 Mt (7,5 %) d'émissions du Canada en 2020.

Entre 2005 et 2020, les émissions des procédés de la plupart des catégories du secteur PIUP ont diminué. Une exception notable est l'augmentation de 6,8 Mt (134 %) des émissions dues à l'utilisation de HFC pour remplacer les CFC et les HCFC avant la réduction progressive des HFC prévue par l'Accord de Kigali au Protocol de Montréal, qui est entré en vigueur en 2019.

La fermeture temporaire de certaines installations industrielles en 2020 a entraîné des diminutions des émissions dans les procédés de 0,50 Mt (-7,0 %) dans la Production de ciment et de 0,15 Mt (-11 %) pour la Production de chaux, par rapport aux émissions de 2019.

Depuis 2005, les émissions des procédés pour l'industrie sidérurgique ont été réduites de 3,3 Mt (-32 %), principalement en raison de la diminution du recours au coke métallurgique comme réducteur lors du procédé de production de ferroalliages en 2020. Depuis 2005 également, l'industrie de l'aluminium a enregistré une réduction de ses émissions dues aux procédés de 3,4 Mt (-39 %), en grande partie grâce à la mise en œuvre d'améliorations technologiques pour réduire les émissions de PFC et à la fermeture de vieilles fonderies faisant appel à la technologie Søderberg, dont la dernière a fermé ses portes en 2015. La fermeture d'usines de production primaire de magnésium en 2007 et en 2008 a également représenté une baisse de 1,1 Mt (92 %) des émissions globales liées aux procédés (-7,2 Mt ou -36 %), observée dans la catégorie de production de métaux entre 2005 et 2020.

La baisse globale de 3,8 Mt (37 %) des émissions de GES provenant des industries de produits chimiques depuis 2005 découle principalement de la fermeture, en 2009, de l'unique usine canadienne d'acide adipique qui était située en Ontario. Les installations d'élimination des émissions de N₂O d'une usine de fabrication d'acide nitrique sont responsables d'une plus petite proportion (1,0 Mt) de la baisse. Les variations des émissions provenant de l'industrie pétrochimique tout au long de la série chronologique peuvent être attribuées aux fermetures d'installations et aux modifications des capacités de production des installations existantes, comme la fermeture de deux installations de production de méthanol en 2005 et en 2006, et l'augmentation de la production d'éthylène en 2016.

Agriculture – Émissions de GES de 2020 (55 Mt)

Le secteur de l'Agriculture englobe les émissions de GES non attribuables à la production d'énergie, mais liées à la production végétale et à l'élevage de bétail. Les émissions associées à l'Agriculture ont représenté 55 Mt, ou 8,2 % des émissions totales de GES pour le Canada en 2020.

En 2020, les émissions du secteur de l'Agriculture représentaient 30 % des émissions nationales de CH_4 et 75 % des émissions nationales de N_2O .

Les principaux facteurs influant sur la tendance des émissions dans le secteur de l'agriculture sont les variations des populations d'animaux d'élevage et l'application d'engrais azotés inorganiques sur les sols agricoles dans les Prairies. Depuis 2005, l'utilisation d'engrais a augmenté de 71 %, tandis que les principales populations d'animaux d'élevage, qui étaient à leur maximum en 2005, ont alors diminué de façon marquée jusqu'en 2011. En 2020, les émissions rejetées par le bétail pendant le processus de digestion (fermentation entérique) représentaient 43 % des émissions agricoles totales, et l'application d'engrais azotés inorganiques, 21 % des émissions agricoles totales.

Déchets - Émissions de GES de 2020 (27 Mt)

Le secteur des Déchets comprend les émissions de GES provenant du traitement et de l'évacuation des déchets liquides et solides. Les émissions provenant des Déchets représentaient 27 Mt (4,1 %) des émissions totales du Canada en 2020 et 29 Mt (3,9 %) en 2005.

Dans le secteur des Déchets en 2020, les sources principales d'émissions sont l'élimination dans les sites d'enfouissement, dont les sites d'enfouissement pour les déchets solides municipaux (DSM) (22 Mt) et les déchets ligneux industriels (2,2 Mt). En 2020, ces sites combinés ont été responsables de 89 % des émissions du secteur, tandis que le Traitement biologique des déchets solides (compostage), le Traitement et le rejet des eaux usées ainsi que l'Incinération et la combustion à l'air libre des déchets représentaient la part restante, soit 11 %.

En 2020, les émissions de CH₄ provenant des sites d'enfouissement de DSM représentaient 81 % des émissions de tous les déchets; ces émissions ont diminué de 3,6 % de 2005 à 2020. Sur les 35 Mt d'éq. CO₂ de CH₄ générées par les sites d'enfouissement de DSM en 2020, 22 Mt d'éq. CO₂ (ou 62 %) des émissions produites étaient effectivement rejetées dans l'atmosphère, dont une partie importante (30 % ou 10 Mt d'éq. CO₂) a été captée par des systèmes de collecte de gaz d'enfouissement et torchée ou utilisée pour produire de l'énergie, comparativement à 25 % en 2005.

Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie – 2020 (absorptions nettes de GES de 6,8 Mt)

Le secteur de l'ATCATF inclut les flux anthropiques de GES entre l'atmosphère et les terres aménagées au Canada, y compris ceux associés au changement d'affectation des terres et les émissions provenant des Produits ligneux récoltés (PLR), qui sont étroitement liés aux terres forestières.

Dans ce secteur, le flux net est calculé comme étant la somme des quantités de CO_2 et de gaz autres que le CO_2 émises dans l'atmosphère et des quantités de CO_2 absorbées de l'atmosphère. En 2020, ce flux net correspondait à des absorptions nettes de 6,8 Mt qui, lorsqu'ajoutées aux émissions d'autres secteurs, diminuaient les émissions totales de GES au Canada de 1,0 %.

Les émissions et les absorptions nettes du secteur ATCATF ont fluctué au cours des dernières années, variant d'une absorption nette de 0,1 Mt en 2015, à 49 Mt en 2009 et à 39 Mt en 2014. Les fluctuations sont principalement attribuables à la variabilité des rendements des cultures ainsi qu'à des variations des émissions provenant des PLR et des prélèvements sur les Terres forestières, qui sont étroitement liées aux taux de récolte.

Les estimations relatives au secteur forestier englobent les émissions provenant des PLR, les émissions et les absorptions découlant de perturbations naturelles significatives (feux de forêt et insectes) dans les forêts aménagées et les émissions et absorptions d'origine anthropiques associées aux activités d'aménagement forestier. Les flux nets combinés des Terres forestières et des Produits ligneux récoltés, provenant de la récolte forestière, ont fluctué, passant d'une source nette de 9,4 Mt en 2005 à un puits net de 22 Mt en 2009 (année où la récolte a été la plus faible), et à un puits net de 6,5 Mt en 2020. Environ 33 % des émissions des PLR proviennent de produits ligneux à longue durée de vie atteignant la fin de leur vie économique des décennies après la récolte du bois. Par conséquent, les tendances en matière d'émissions et de prélèvements dans les PLR et dans les Terres forestières sont donc influencées par les tendances récentes en matière de gestion forestière et par l'impact à long terme des pratiques de gestion forestière au cours des dernières décennies.

Les Terres cultivées ont contribué à des absorptions nettes du secteur des terres pendant la période de déclaration, à l'exception des années de sécheresse ayant eu lieu dans les prairies au début des années 2000, d'où un maximum atteint dans les émissions nettes en 2003 (7,6 Mt). La variabilité interannuelle est élevée tout au long de la série chronologique, compte tenu des incidences liées aux conditions météorologiques sur la production des cultures. Les absorptions nettes ont augmenté, en moyenne, par suite de l'amélioration des pratiques de gestion des sols, notamment les pratiques de conservation

des sols et d'une augmentation graduelle globale de la productivité des cultures découlant de l'augmentation des apports d'engrais et de la diminution du recours à la jachère. Depuis 2005, la diminution des absorptions nettes résultant d'une diminution du couvert pérenne des terres a en grande partie contrebalancé les absorptions découlant de l'augmentation des rendements, d'où l'absence d'une tendance claire. Les tendances récentes varient en fonction des rendements maximaux suivis par des absorptions maximales en 2009 (-36 Mt) et en 2014 (-44 Mt).

La conversion de forêts⁷ à d'autres affectations est une pratique courante au Canada et est due à l'extraction de ressources et à l'accroissement de la superficie des terres cultivées. Les émissions découlant de la conversion de forêts dans les années de 2005 à 2020 ont varié autour de 16 Mt.

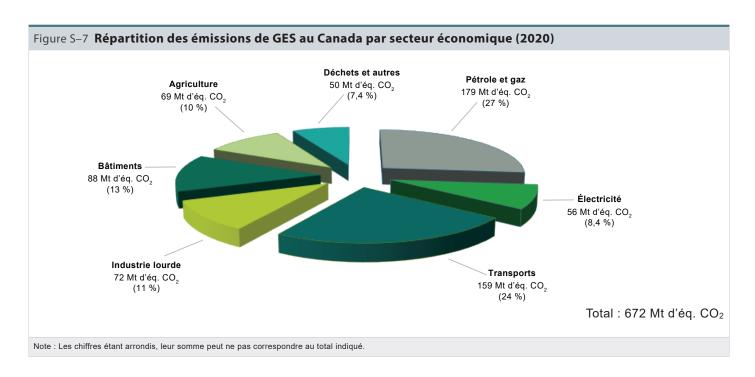
s.5. Secteurs économiques canadiens

À des fins d'analyse des tendances et des politiques économiques, il est utile de répartir les émissions en fonction du secteur économique d'où elles proviennent. En général, le profil complet des émissions d'un secteur économique choisi est déterminé en redistribuant la proportion relative des émissions associées aux différentes catégories du GIEC. Cette redistribution permet simplement de reclasser les émissions dans différentes catégories; elle ne change en rien l'ampleur globale des estimations des émissions canadiennes.

Les tendances des émissions de GES dans les secteurs économiques du Canada concordent avec celles décrites pour les secteurs du GIEC, avec les secteurs économiques du Pétrole et gaz, et des Bâtiments révélant une augmentation de 7,5 Mt ou 4,4 % et de 4,1 Mt ou 4,9 %, respectivement, depuis 2005 (Figure S–7 et Tableau S–3). Ces augmentations ont été davantage contrebalancées par les diminutions des émissions dans les secteurs de l'Électricité (-61 Mt ou 52 %), de l'Industrie lourde (-15 Mt ou 18 %), et des Déchets et autres (-5,0 Mt ou 9,0 %).

Depuis 2005, les émissions des Transports ont augmenté, en général. Cependant, en 2020, les émissions ont diminué à des niveaux comparables à ceux de 2005 (-0,93 Mt ou -0,6 % depuis 2005). Dans les années 2019 et 2020, les émissions du secteur Pétrole et gaz ont diminué de façon importante (-25 Mt ou -12 %), diminution coïncidant avec l'entrée en vigueur du règlement fédéral visant à réduire les émissions de méthane provenant de l'industrie pétrolière et gazière en amont et des règlements provinciaux en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Pour plus renseignements sur les tendances du secteur économique, se reporter au Chapitre 2. La partie 3 du présent rapport fournit quant à elle de plus amples renseignements sur les définitions des secteurs du GIEC et des secteurs économiques ainsi qu'un tableau de concordances détaillées entre les catégories de secteurs du GIEC et les secteurs économiques.



⁷ Les émissions résultant de la conversion des forêts sont incorporées aux sommes des émissions des autres catégories ATCATF; par conséquent, les valeurs déclarées dans cette section sont incluses dans les sommes associées aux totaux des autres catégories.

Tableau S-3 Émissions de GES au Canada par secteur économique, certaines années										
	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
	Mt d'équivalent CO ₂									
TOTAL DES ÉMISSIONS NATIONALES DE GES	741	733	715	725	740	738	672			
Pétrole et gaz	171	205	194	196	205	203	179			
Électricité	118	80	74	73	63	62	56			
Transports	160	172	173	179	184	185	159			
Industrie lourde ^a	87	78	76	76	77	77	72			
Bâtiments	84	84	82	87	93	92	88			
Agriculture ^b	66	65	65	64	66	67	69			
Déchets et autres ^c	55	50	50	50	51	52	50			

Notes :

Les chiffres étant arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Les estimations présentées font partie d'un processus d'amélioration continue. La valeur des émissions passées peut être modifiée dans les futures éditions du rapport à la lumière de nouvelles données et en raison du perfectionnement des méthodes et des modèles utilisés.

- a. Le secteur Industrie lourde représente les émissions issues des activités minières (autres que les activités associées à la production de charbon et gazières et pétrolières), de la fonte et du raffinage, de la production et de la transformation de produits industriels, tels que l'engrais, le papier ou le ciment.
- b. Les émissions associées à la production d'engrais sont déclarées dans le secteur de l'Industrie lourde.
- c. « Autres » comprend Production de charbon, Industrie légère, Construction et Ressources forestières.

s.6. Émissions de GES des provinces et des territoires

Les émissions varient grandement d'une province ou d'un territoire à l'autre en raison de facteurs comme la démographie, les sources d'énergie et la structure économique. Toute chose étant égale par ailleurs, dans les économies axées sur l'extraction des ressources, les niveaux des émissions ont tendance à être plus élevés que dans les économies axées sur les services. Dans un même ordre d'idée, les émissions de GES des provinces qui dépendent des combustibles fossiles pour la production d'électricité sont relativement supérieures à celles des provinces qui utilisent davantage l'hydroélectricité.

Historiquement, les provinces de l'Alberta et de l'Ontario sont les plus grandes émettrices de GES. Depuis 2005, les profils d'émissions de ces deux provinces ont divergé. Les émissions en Alberta ont augmenté de 19 Mt (8,2 %) depuis 2005, en raison surtout de l'accroissement des opérations pétrolières et gazières (Figure S–8 et Tableau S–4). En revanche, les émissions ont diminué de 55 Mt (27 %) en Ontario depuis 2005, en grande partie grâce à la fermeture des dernières centrales électriques alimentées au charbon en 2014.

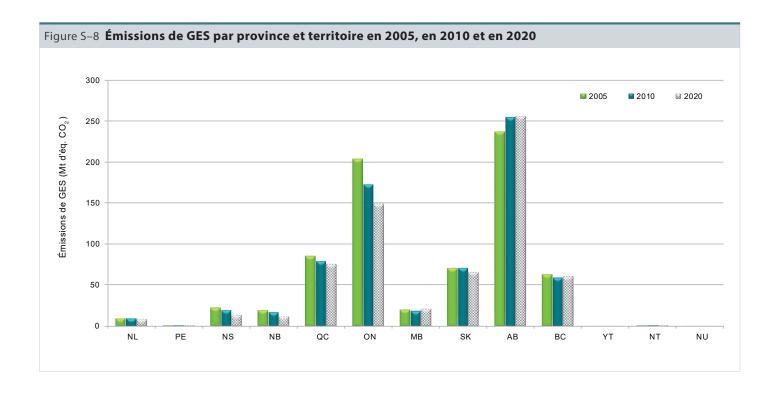
De 2005 à 2020, les émissions ont diminué de 10 Mt (12 %) au Québec et ont diminué également en Saskatchewan et en Colombie-Britannique de 5,4 Mt (7,6 %) et de 1,8 Mt (2,9 %), respectivement. Au Manitoba, les émissions ont augmenté depuis 2005 (1,1 Mt ou 5,6 %). Les provinces qui ont connu une baisse importante de leurs émissions sont le Nouveau-Brunswick (réduction de 7,3 Mt ou 37 %), la Nouvelle-Écosse (réduction de 8,4 Mt ou 36 %), Terre-Neuve-et-Labrador (réduction de 1,0 Mt ou 9,1 %) et l'Île-du-Prince-Édouard (réduction de 0,29 Mt ou 15 %). En outre, les émissions dans les Territoires du Nord-Ouest ont également diminué (0,32 Mt ou 19 %), alors qu'elles ont augmenté au Yukon et au Nunavut (0,03 Mt ou 5,6 %, et 0,02 Mt ou 3,2 %, respectivement).

s.7. Dispositions prises relativement à l'inventaire national

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est l'unique entité nationale responsable de la préparation et de la présentation à la CCNUCC de l'inventaire national de GES ainsi que de la gestion des processus et procédures de soutien.

Les dispositions institutionnelles pour la préparation de l'inventaire reposent notamment sur des accords officiels concernant la collecte des données et le calcul des estimations; un plan de gestion de la qualité, comprenant un plan d'amélioration; la définition des catégories clés et de produire une analyse d'incertitude quantitative; un processus de recalcul dû aux améliorations; des procédures d'approbation officielles et un système d'archivage permettant de faciliter les examens par des tiers.

La transmission d'informations en ce qui concerne les dispositions relatives à l'inventaire national, y compris de renseignements détaillés sur les dispositions institutionnelles prises pour l'établissement des inventaires, est également une exigence annuelle aux termes des Lignes directrices de la CCNUCC pour la déclaration (se reporter au Chapitre 1, section 1.2).



	Émissions annuelles (Mt d'éq. CO ₂)									
Année	2005 2015		2016	2017	2018	2019	2020	2005–2020		
Total des GES (Canada)	741	733	715	725	740	738	672	-9,3 %		
NL	10	11	11	11	11	11	9,5	-9,1 %		
PE	1,9	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	-15 %		
NS	23	17	15	16	17	16	15	-36 %		
NB	20	14	15	14	14	13	12	-37 %		
QC	86	79	78	80	82	84	76	-12 %		
ON	204	164	162	159	167	166	150	-27 %		
MB	21	21	21	22	23	22	22	5,6 %		
SK	71	79	77	79	80	78	66	-7,6 %		
AB	237	284	268	276	277	279	256	8,2 %		
BC	64	60	62	63	66	65	62	-2,9 %		
YT	0,57	0,53	0,53	0,56	0,65	0,69	0,60	5,6 %		
NT	1,7	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,4	-19 %		
NU	0,58	0,65	0,74	0,75	0,74	0,73	0,60	3,2 %		

Note:

Les chiffres étant arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Structure de la soumission

Parmi les exigences de la CCNUCC figurent la compilation et la présentation annuelles du RIN et des tableaux du CUPR. Les tableaux du CUPR sont une série de tableaux de données normalisées essentiellement quantitatives qui sont transmis par voie électronique. Le RIN contient les renseignements à l'appui des tableaux du CUPR, y compris une description exhaustive des méthodes utilisées pour compiler l'inventaire, les sources de données, les structures institutionnelles et les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité.

La partie 1 du RIN comprend les chapitres 1 à 8. Le Chapitre 1 (Introduction) présente un aperçu des dispositions juridiques, institutionnelles et procédurales mises en œuvre par le Canada pour produire l'inventaire (c.-à-d. les dispositions relatives à l'inventaire national), les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité et une description du système canadien de déclaration des émissions par les installations. Le Chapitre 2 contient une analyse des tendances des émissions de GES au Canada conforme à la structure de production de rapports de la CCNUCC et une ventilation des tendances des émissions par secteur économique du Canada. Les chapitres 3 à 7 présentent des descriptions et des analyses supplémentaires pour chaque secteur, conformément aux exigences de la CCNUCC en matière de déclaration. Le Chapitre 8 présente un sommaire des nouveaux calculs et des améliorations prévues.

La partie 2 du RIN est constituée des annexes 1 à 7, qui présentent une analyse par catégorie clé, une évaluation du degré d'incertitude de l'inventaire, des explications détaillées des méthodes d'estimation, le bilan énergétique du Canada, des évaluations du degré d'exhaustivité, les coefficients d'émission et de l'information sur les précurseurs de l'ozone et des aérosols.

La partie 3 est composée des annexes 8 à 13, qui contiennent les procédures d'arrondissement des données, des tableaux récapitulatifs des émissions de GES, à l'échelle nationale et pour chaque province et territoire, par secteur et par gaz, de même que d'autres précisions sur l'intensité des émissions de GES découlant de la production d'électricité. Les données sur les GES sont également disponibles en ligne sur le site web du gouvernement ouvert du Canada à l'adresse : https://ouvert.canada.ca/.

Références du sommaire

[Climate Watch] Climate Watch historical GHG emissions. 2021. Washington (District de Columbia): World Resources Institute. Disponible en ligne: https://www.climatewatchdata.org/qhq-emissions (en anglais seulement).

[OPG] Ontario Power Generation Inc. 2015. Sustainable Development Report 2014. [Consulté le 6 janvier 2022]. Disponible en ligne: https://archive.opg.com/?collection=Performance%20and%20Environmental%20Reports%2FSustainability%20Reports (en anglais seulement).

[StatCan] Statistique Canada. Sans date (a). Tableau 36-10-0369-01 (auparavant tableau CANSIM 380-0106): Produit intérieur brut en termes de dépenses, aux prix constants de 2012, annuel (x 1 000 000) [Mise à jour le 30 novembre 2021; consulté le 29 décembre 2021]. Disponible en ligne: https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610036901&re quest locale=fr.

[StatCan] Statistique Canada. Sans date (b). Tableau 17-10-0005-01 (auparavant tableau CANSIM 051-0001): Estimation de la population au 1er juillet, par âge et sexe. [Mise à jour le 29 septembre 2021; consulté le 29 décembre 2021]. Disponible en ligne: https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000501&request_locale=fr.

[StatCan] Statistique Canada. Sans date (c). Tableau 25-10-0025-01 (auparavant tableau CANSIM 128-0006): Industries manufacturières, total annuel de la consommation énergétique de combustibles en gigajoules, 31-33. [Consulté le 6 janvier 2022]. Disponible en ligne: https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2510002501&request_locale=fr.

[PNUE] Programme des Nations Unies pour l'environnement. The Montreal Protocol. Sans date. [Consulté le 8 janvier 2021]. Disponible en ligne : https://www.unenvironment.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol (en anglais seulement).