

APERÇU DES ÉMISSIONS DÉCLARÉES DE 2019

PROGRAMME DE DÉCLARATION DES GAZ À EFFET
DE SERRE PAR LES INSTALLATIONS



150
50
1871 | 2021
1871 | 2021



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

Canada

N° de cat. : En81-25F-PDF
ISSN : 2369-9361
EC8370

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^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada et © Getty Images

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, avril 2021

Also available in English



50^e anniversaire d'Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada's 50th anniversary

150^e anniversaire du Service météorologique du Canada
Meteorological Service of Canada's 150th anniversary

TABLE DES MATIÈRES

Points saillants	2
1 Programme de déclaration des gaz à effet de serre.....	3
2 Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019	4
2.1 Méthodes de calcul des émissions.....	4
2.2 Gaz à effet de serre et potentiels de réchauffement planétaire.....	6
2.3 Émissions de GES déclarées, par gaz et par source.....	6
2.4 Émissions de GES déclarées, par province/territoire	7
2.5 Émissions de GES déclarées, par secteur	7
2.6 Impact de l'élargissement du PDGES : Émissions déclarées de l'ordre de 10 à 50 kt.....	10
3 Tendances des émissions de GES déclarées	12
3.1 Tendances à l'échelle nationale	12
3.2 Secteurs industriels et tendances provinciales et territoriales.....	13
3.2.1 Changements à court terme	16
3.2.2 Tendances à long terme	16
4 Émissions déclarées par les installations et inventaire national des GES	17
5 Renseignements supplémentaires sur le PDGES	19
5.1 Qualité des données.....	19
5.2 Accès public	19
5.3 Liens vers l'INRP et déclarations provinciales	20
6 Pour nous joindre.....	20

POINTS SAILLANTS

- En 2019, 1700 installations ont déclaré leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) à Environnement et Changement climatique Canada, lesquelles totalisent 293 mégatonnes (Mt) en équivalent de dioxyde de carbone (éq. CO₂)¹.
- Le cycle de déclaration de 2019 correspond à la troisième année de l'élargissement du programme fédéral de déclaration des gaz à effet de serre (PDGES). Aux termes de l'élargissement jusqu'à ce jour, le seuil de déclaration a été réduit à 10 kt d'éq. CO₂ (en 2017) et les installations de 14 secteurs industriels ont également dû fournir des données supplémentaires et utiliser les méthodes prescrites pour déterminer la quantité d'émissions².
- Les émissions déclarées se répartissent dans une large mesure entre trois secteurs : (i) l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz (39 %); (ii) la fabrication (30 %); (iii) les services publics (24 %) – parmi toutes les installations, celles qui servent à l'extraction de pétrole et de gaz et à la production d'électricité représentent 59 % du total.
- 554 installations ont déclaré avoir émis 50 kt ou plus d'éq. CO₂ en 2019, pour un total de 270 Mt, soit un total essentiellement inchangé par rapport au total de 2018.
- Pour 2019, 1030 installations ont déclaré des émissions de l'ordre de 10 à 50 kt, représentant 8 % (22 Mt) des émissions totales déclarées pour l'année – et provenant en grande partie du secteur pétrolier et gazier et du secteur manufacturier.
- Depuis 2005, les émissions totales des installations dans les secteurs des services publics et de la fabrication ont diminué de 52 Mt et de 5 Mt, respectivement, tandis que les émissions déclarées provenant des installations dans le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz ont augmenté de 67 Mt. Ces tendances sectorielles concordent avec celles des émissions déclarées à l'Inventaire canadien officiel des GES.
- La réduction des émissions déclarées dans les services publics (52 Mt) depuis 2005 concernait principalement le secteur de la production d'électricité en Ontario et en Alberta, et cette réduction était attribuable à la transition vers des combustibles à plus faible intensité d'émissions de GES pour produire de l'électricité et à l'augmentation des sources d'énergie renouvelable. La réduction des émissions déclarées du secteur de la fabrication (5 Mt) depuis 2005 était en majeure partie attribuable aux fabricants d'aluminium, de produits chimiques et de ciment, ainsi qu'aux raffineries de pétrole.
- Les données sur les émissions de GES déclarées par des installations représentent 40 % du total des émissions de GES du Canada (730 Mt en 2019) et 64 % des émissions de GES du secteur industriel au Canada, comme indiqué dans l'Inventaire canadien officiel des GES³.
- Environnement et Changement climatique Canada continuera d'augmenter les exigences de déclaration dans le cadre du PDGES, augmentation qui vise à faciliter l'utilisation directe des données des installations dans l'Inventaire national des gaz à effet de serre, et permettra donc de mieux représenter les variations des émissions dans chacune des installations et d'améliorer la granularité, l'uniformité et la comparabilité des données sur les GES dans l'ensemble du Canada.

1. 1 Mt = 1 million de tonnes ou 1000 kilotonnes (kt).

2. Les exigences de déclaration ont augmenté progressivement au cours des trois dernières années. L'avis publié dans la *Gazette du Canada* au sujet du PDGES de 2019 décrit l'ensemble des exigences de déclaration pour les données de 2019. Vous pouvez y accéder ici : <https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2020/2020-02-01/html/sup1-fra.html>.

3. Dans ce rapport sommaire, les émissions industrielles de GES au Canada comprennent celles provenant des catégories de GES suivantes tirées du *Rapport d'inventaire national : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada de 1990 à 2019* : Sources de combustion fixes (sauf la catégorie du secteur résidentiel), Autres transports, Sources fuitives, Procédés industriels et utilisation de produits et Déchets. Le rapport d'inventaire national est disponible sur le site Web sur la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques - inventaires nationaux : <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2021>.

PROGRAMME DE DÉCLARATION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Dans le cadre du Programme de déclaration des gaz à effet de serre (PDGES) d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), la collecte de données sur les émissions de GES auprès des installations canadiennes pour l'année civile 2019 est terminée. Toute installation qui produit des émissions annuelles de GES de 10 kt d'équivalent en dioxyde carbone (éq. CO₂) ou plus doit les déclarer au programme.

En mars 2004, le gouvernement du Canada a mis sur pied le PDGES, conformément à l'article 46 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE) afin de recueillir annuellement des données sur les émissions de GES qui doivent être fournies par les plus grands émetteurs au Canada. À ce jour, les données sur les GES déclarées par les installations ont été recueillies et publiées dans le cadre du PDGES d'ECCC pour la période de 2004 à 2019. Ce programme fait partie des efforts soutenus visant à élaborer, en collaboration avec les provinces et les territoires canadiens, un système harmonisé et efficace de déclaration des GES qui réduit les chevauchements et allège le fardeau associé à la production d'une déclaration tant pour les entreprises et que pour les gouvernements. Les principaux objectifs du programme sont de fournir aux Canadiens des renseignements cohérents sur les émissions de GES, de permettre l'élaboration de l'Inventaire national des gaz à effet de serre et d'appuyer des initiatives de réglementation. Les données recueillies sont également mises en commun avec les provinces et les territoires.

En décembre 2016, le gouvernement du Canada a publié un avis d'intention afin d'informer les intervenants de son intention d'élargir le PDGES. Il poursuit l'expansion pour permettre l'utilisation directe des données déclarées dans l'Inventaire officiel des GES, accroître l'uniformité et la comparabilité des données sur les GES déclarées dans l'ensemble des administrations et brosser un tableau plus complet des émissions des installations canadiennes. Pour la phase 1 (données de 2017), le seuil de déclaration a été abaissé à 10 kt ou plus de GES (en unités d'éq. CO₂). De plus, les installations de certains secteurs industriels ciblés ont été tenues d'utiliser les méthodes

prescrites afin de quantifier leurs émissions et de déclarer des renseignements supplémentaires sur leurs calculs. Il s'agissait des secteurs de la production de ciment, de chaux, d'aluminium, de fer, ainsi que des installations servant à des activités de capture, de transport et de stockage géologique de CO₂.

Dans le cadre de la phase 2 de l'élargissement (données de 2018), le seuil de déclaration a été maintenu à 10 kt d'éq. CO₂ et les installations de 9 secteurs industriels ont également dû fournir des données supplémentaires et utiliser les méthodes prescrites pour déterminer la quantité d'émissions. Il s'agit des secteurs suivants : exploitation minière, production d'éthanol, production d'électricité et de chaleur, production d'ammoniac, production d'acide nitrique, production d'hydrogène, raffineries de pétrole, production de pâtes et papiers et production de métaux communs.

L'*Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2019* publié dans la *Gazette du Canada* le 1^{er} février 2020⁴, énonce les exigences du fédéral en matière de déclaration pour les données de 2019, présentées par les installations à Environnement et Changement climatique Canada en 2020. Une modification à cet avis a été publiée le 2 mai 2020, repoussant la date limite au 31 juillet 2020 afin de donner aux installations plus de temps pour présenter leur déclaration en raison des impacts liés à la pandémie de Covid-19. Les données utilisées dans le présent rapport sommaire sont à jour en date du 19 novembre 2020. Les mises à jour ultérieures ou les nouvelles déclarations des entreprises reçues seront ajoutées dans les futures publications des données.

L'*Avis concernant la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour 2020*⁵ a été publié dans la *Gazette du Canada* le 13 février 2021. L'Avis de 2020 énonce les exigences du fédéral en matière de déclaration pour les données de 2020, dont la présentation par les installations à Environnement et Changement climatique Canada est prévue pour le 1^{er} juin 2021.

Les Avis de 2019 et 2020 ne contiennent pas de modifications importantes des exigences en matière de déclaration. Environnement et Changement climatique Canada continuera d'évaluer d'autres élargissements dans les années à venir.

4 L'Avis concernant la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour 2019 peut être consulté dans la *Gazette du Canada* : <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2020/2020-02-01/html/sup1-fra.html>.

5 L'Avis concernant la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour 2020 peut être consulté dans la *Gazette du Canada* : <https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021/2021-02-13/html/sup1-fra.html>.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DÉCLARÉES POUR 2019

2

Aux fins du PDGES, une installation⁶ est définie comme une installation intégrée, un réseau de transport par pipeline ou une installation extracôtière. Une installation intégrée est définie comme l'ensemble des bâtiments, équipements, structures, engins de transport sur place ou éléments stationnaires situés sur un seul site, sur plusieurs sites ou répartis entre plusieurs sites qui appartiennent à la même personne (ou aux mêmes personnes) ou sont exploités par elle(s) et qui fonctionnent comme un seul site intégré; les installations intégrées excluent toutefois les voies publiques.

Au total, 1700 installations ont présenté une déclaration sur leurs émissions de GES pour l'année civile 2019 à Environnement et Changement climatique Canada; ces installations ont émis collectivement un total de 293 Mt de GES⁷ (Figure 1). Parmi ces installations, 554 ont déclaré des niveaux d'émissions de GES supérieurs à 50 kt, représentant 92 % (270 Mt) du total des émissions déclarées, et 61 ont émis plus de 1 Mt de GES, représentant plus de la moitié (57 % ou 167 Mt) du total des émissions déclarées (Figure 2). Les installations qui ont déclaré des émissions de plus de 1 Mt font partie de divers secteurs industriels, notamment la production d'électricité, l'extraction des sables bitumineux, le raffinage du pétrole et la fabrication de métaux primaires (p. ex. fer, acier, aluminium).

De toutes les installations qui ont déclaré leurs émissions de GES, 1030 ont déclaré que leurs émissions de GES étaient de l'ordre de 10 à 50 kt, représentant 8 % (22 Mt) du total des émissions déclarées. Ces installations font partie de plusieurs secteurs, notamment ceux de l'extraction de pétrole et de gaz (713 installations), de la fabrication de produits alimentaires (69 installations) et du traitement et l'élimination des déchets (108 installations).

Les installations dont les émissions restent en deçà du seuil de déclaration de 10 kt par an peuvent déclarer volontairement leurs émissions de GES; 116 installations l'ont fait pour l'année civile 2019, représentant 0,2 % (0,46 Mt). Toutes les émissions déclarées volontairement sont incluses dans le présent rapport et dans l'ensemble de données publié par Environnement et Changement climatique Canada.

2.1 Méthodes de calcul des émissions

Les installations qui effectuent une déclaration au PDGES (sauf celles soumises à des exigences accrues) peuvent choisir parmi un certain nombre de méthodes pour calculer leurs émissions de GES. Les méthodes sélectionnées par ces installations doivent être conformes aux lignes directrices en matière de méthodologie élaborées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et adoptées dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) pour la préparation d'inventaires nationaux de GES. Les installations déclarantes doivent indiquer les types de méthodes qui ont été utilisés pour déterminer les quantités d'émissions déclarées. Les méthodes pouvant être utilisées sont notamment la surveillance ou la mesure directe, le bilan massique, les coefficients d'émission et/ou les estimations techniques.

Comme indiqué dans la section 1, les installations de 14 secteurs industriels ou menant des activités visées par les deux premières phases de l'élargissement du PDGES doivent utiliser des méthodes de quantification spécifiques décrites dans le document des exigences relatives à la quantification des gaz à effet de serre du Canada.⁸

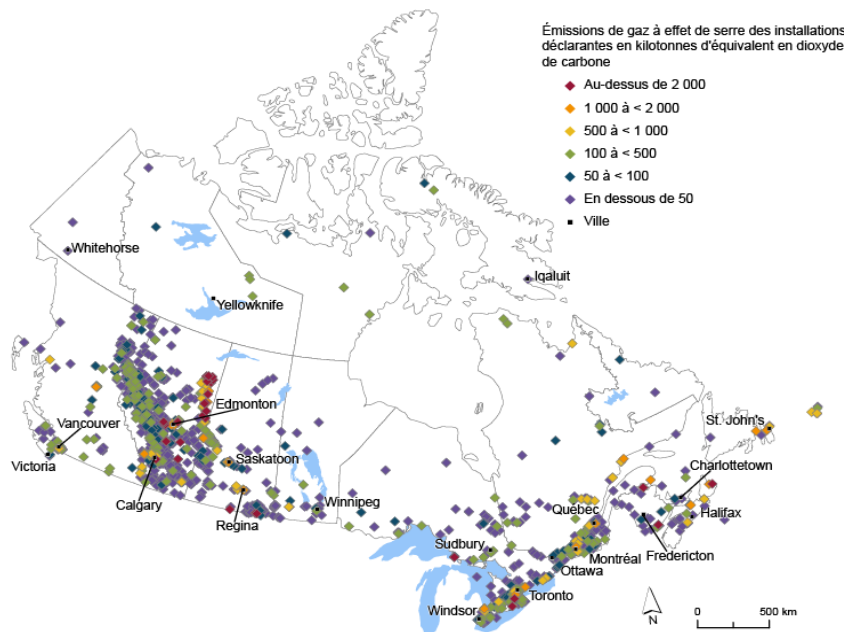
En général, la méthode comprenant l'utilisation des coefficients d'émission est la méthode privilégiée par la plupart des installations (Figure 3). Un coefficient d'émission est une mesure statistique du taux de rejet d'un GES dans l'atmosphère par une activité donnée, p. ex. la combustion d'un certain type de combustible ou la fabrication d'un certain produit industriel. Les coefficients d'émission utilisés peuvent être généraux ou propres à la technologie. Un grand nombre d'installations ont utilisé plus d'un type de méthodes de calcul pour déterminer leurs émissions.

6 Dans le cadre de l'élargissement du PDGES, le terme « installation » a été mis à jour dans l'avis de 2017 afin de préciser que l'équipement utilisé pour le transport sur le site est compris et de tenir compte des nouvelles exigences de déclaration concernant le captage, le transport et le stockage de carbone.

7 À moins d'indication contraire, toutes les données sur les émissions qui figurent dans le présent rapport sont exprimées en unités d'éq. CO₂.

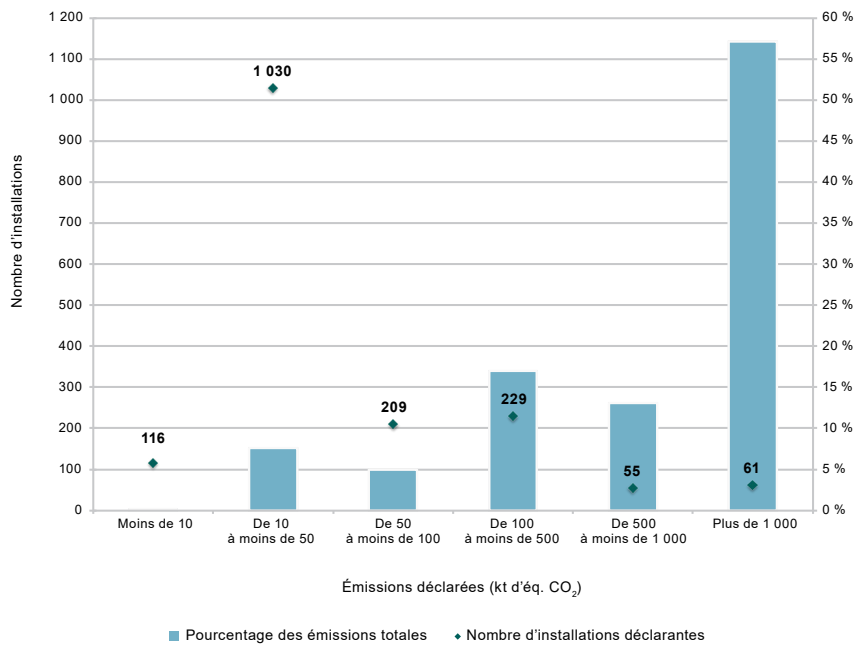
8 Exigences relatives à la quantification des gaz à effet de serre du Canada : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/declaration-installations/declaration/exigences-de-quantification.html>.

Figure 1 : Émissions de gaz à effet de serre (GES) de 2019 déclarées par les installations à Environnement et Changement climatique Canada



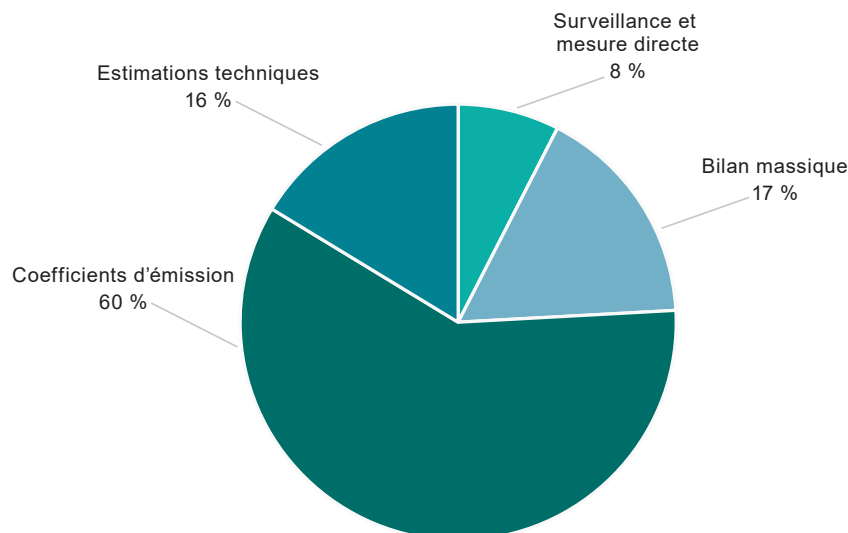
Notes :
 La carte exclut les réseaux de transport par pipelines.
 La carte est fournie par le programme des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement.

Figure 2 : Contribution des installations, selon diverses fourchettes d'émissions, aux émissions totales déclarées (2019)



Notes :
 Les installations dont les émissions sont dans la fourchette 0-10 kt ont présenté une déclaration volontaire.
 Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Figure 3 : **Types de méthodes utilisées par les installations**



2.2 Gaz à effet de serre et potentiels de réchauffement planétaire

Les GES n'ont pas tous la même incidence sur l'atmosphère. Chaque GES a une durée de vie atmosphérique moyenne et un potentiel de rétention de la chaleur qui lui sont propres. Les émissions de GES sont souvent calculées et déclarées en fonction de la quantité de CO₂ qui serait nécessaire pour produire un effet de réchauffement similaire au cours d'une période donnée. C'est ce qu'on appelle l'équivalent en dioxyde de carbone (ou éq. CO₂). Pour obtenir cet équivalent, on multiplie la quantité de gaz par sa mesure qui lui est associée comme le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) (Tableau 1) Environnement et Changement climatique Canada utilise les valeurs du potentiel de réchauffement planétaire (PRP) qui concordent avec celles utilisées dans l'Inventaire canadien officiel des GES; on en trouve une liste complète dans l'*Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2019*.

2.3 Émissions de GES déclarées, par gaz et par source

Le dioxyde de carbone (CO₂) représentait la majeure partie (93 %) du total des émissions déclarées en 2019, alors que les émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O) ont contribué à hauteur de 5 % et 1 %, respectivement (Figure 4). Les émissions d'hydrofluorocarbures (HFC), de perfluorocarbures

Tableau 1 : **Valeurs de potentiel de réchauffement planétaire des principaux gaz à effet de serre**

Gaz à effet de serre	PRP sur 100 ans ^a
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1
Méthane (CH ₄)	25
Oxyde nitreux (N ₂ O)	298
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	22 800
Hydrofluorocarbures (HFC), 13 espèces	de 92 à 14 800
Perfluorocarbures (PFC), 7 espèces	de 7 390 à 12 200

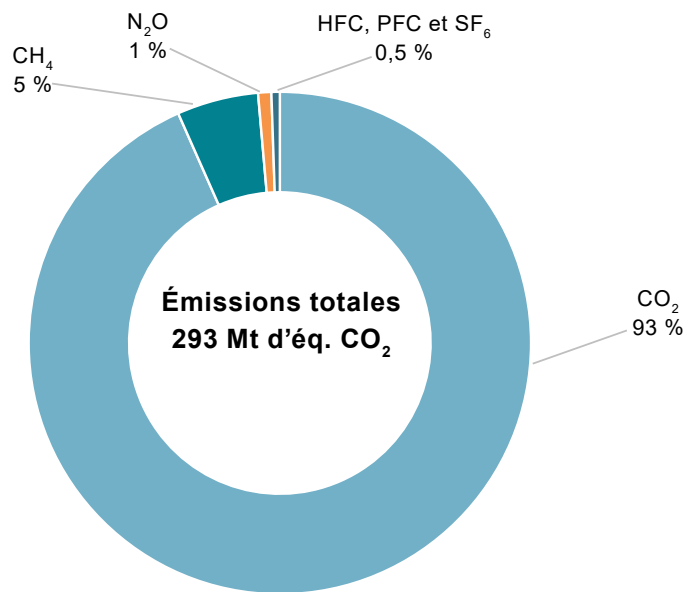
Note :

a. Les PRP ont été mis à jour en 2013 et appliqués à toutes les années dans les données publiées par le PDGES.

(PFC) et d'hexafluorure de soufre (SF₆) issues des procédés industriels ou de l'utilisation de produits industriels doivent aussi être déclarées par les installations. Les émissions combinées de ces gaz représentaient la part restante de 0,5 % (2 Mt).

Lorsqu'elles font leur déclaration au PDGES, les installations doivent déclarer les émissions de GES en fonction des catégories de sources suivantes : combustion stationnaire de combustible, procédés industriels, sources fugitives (notamment les émissions d'évacuation, les émissions de torchage et les émissions dues aux fuites), transport sur le site,

Figure 4 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par gaz (293 Mt d'éq. CO₂)



Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

déchets et eaux usées^{9,10}. La combustion stationnaire de combustible est la plus grande source d'émissions déclarées; elle représente 76 % du total (Figure 5). Cette source comprend les émissions résultant de la combustion de combustibles pour produire de l'énergie (p. ex. pour générer de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur), mais ne comprend pas les émissions des moteurs à combustion dans les véhicules ou l'équipement mobile, qui sont groupés sous transport sur le site. Les déchets brûlés ou incinérés dans une installation afin de produire de l'énergie sont aussi inclus dans la catégorie de combustion stationnaire. Les émissions des procédés industriels, la deuxième plus grande source d'émissions déclarées (à 13 %), comprennent les émissions issues de certains procédés industriels entraînant des réactions chimiques ou physiques autres que la combustion. Ce genre de réaction se produit, par exemple, dans les procédés de production de minéraux (p. ex. de chaux ou de ciment), de production de métaux (p. ex. de fer, d'acier et d'aluminium) et de production chimique (p. ex. d'acide nitrique et d'ammoniac).

2.4 Émissions de GES déclarées, par province/territoire

Les émissions déclarées par les installations de l'Alberta représentaient la plus grande partie des émissions déclarées, soit environ 54 % du total, suivies de celles de l'Ontario (15 %), de la Saskatchewan (10 %) et du Québec (8 %) (Tableau 2). Le nombre d'installations, la quantité et le type de combustible consommé ainsi que la principale industrie expliquent en grande partie ce classement.

2.5 Émissions de GES déclarées, par secteur

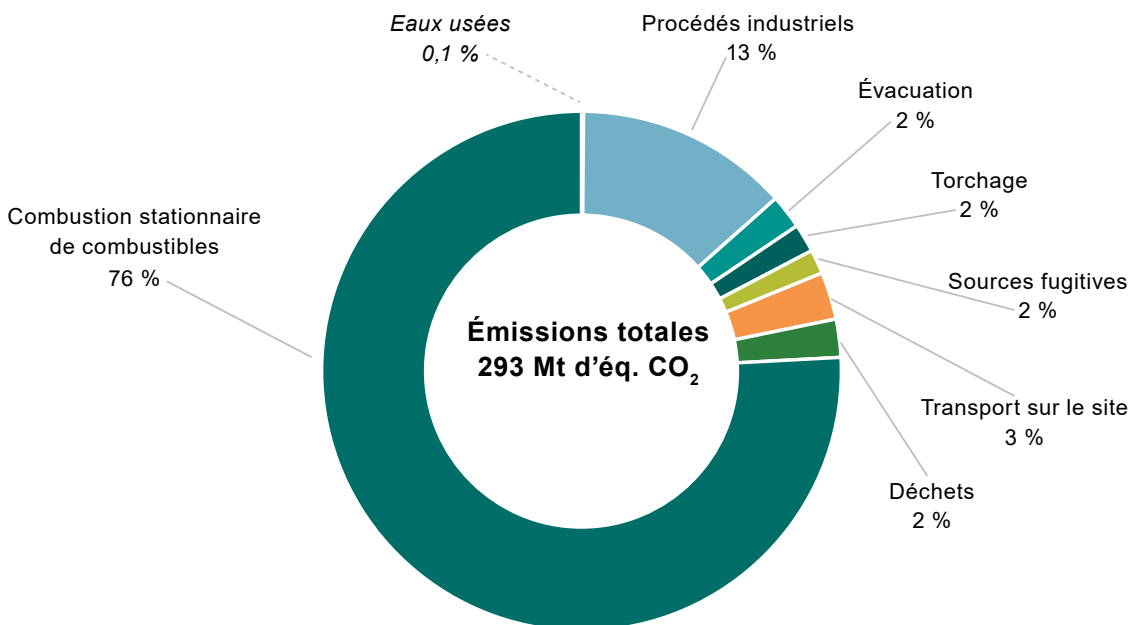
Lorsqu'il rédige un rapport pour le PDGES, un déclarant doit indiquer les principales activités effectuées à ses installations à l'aide du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)¹¹. En 2019, la plus grande partie des émissions de GES provenait de trois secteurs industriels définis dans le SCIAN : le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de

9 Les informations supplémentaires sur ces catégories de sources d'émission sont disponibles dans le Guide technique pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre.

10 Certaines catégories de sources ont été modifiées et mises à jour dans le cadre de l'expansion du PDGES et sont applicables aux données déclarées depuis 2017.

11 Le SCIAN est un système de classification de l'industrie qui a été conçu par des organismes de statistiques du Canada, des États-Unis et du Mexique dans le but de leur permettre de recueillir des données statistiques comparables. Il s'agit d'un système exhaustif qui regroupe toutes les activités économiques à l'aide de codes à six chiffres. Au Canada, la version 3 de 2017 du SCIAN comprend 20 secteurs, 102 sous-secteurs, 322 groupes industriels, 708 industries et 923 industries nationales. On peut consulter le SCIAN de 2017 sur Statistique Canada.

Figure 5 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par source



Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Tableau 2 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par province et territoire

Province / Territoire	Nombre d'installations	Émissions totales (en kt d'éq. CO ₂)	Pourcentage des émissions totales
Terre-Neuve-et-Labrador	15	5 639	2 %
Île-du-Prince-Édouard	3	83	0,03 %
Nouvelle-Écosse	21	7 133	2 %
Nouveau-Brunswick	22	6 805	2 %
Québec	194	22 872	8 %
Ontario	349	44 305	15 %
Manitoba	41	2 642	0,9 %
Saskatchewan	162	29 033	10 %
Alberta	696	156 809	54 %
Colombie-Britannique	183	16 060	5 %
Nunavut	7	601	0,2 %
Territoires du Nord-Ouest	5	610	0,2 %
Yukon	2	36	0,01 %
Total	1 700	292 628	100 %

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

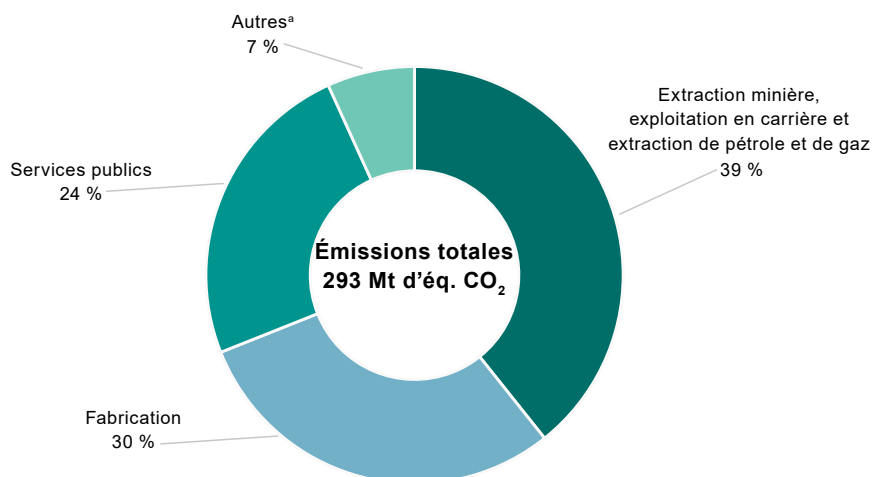
l'extraction de pétrole et de gaz (SCIAN 21), représentant 39 % (115 Mt) du total des émissions déclarées; le secteur de la fabrication (SCIAN 31-33), représentant 30 % (87 Mt); et le secteur des services publics (SCIAN 22), principalement ceux associés à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles, représentant 24 % (71 Mt) (Figure 6). Les 7 % (20 Mt) restants des émissions figurant dans la catégorie « Autres » correspondent aux émissions déclarées par divers types d'installations, la majeure partie provenant du transport du gaz naturel par gazoduc (10 Mt) et de la gestion des déchets (7 Mt).

Les activités des installations déclarantes dans le secteur

de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz peuvent être également regroupées en trois catégories principales (Figure 7) :

1. Extraction des sables bitumineux, la sous-catégorie dominante, qui inclut l'extraction minière des sables bitumineux, ainsi que la production et la valorisation du bitume in situ (64 % des émissions du secteur);
2. Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux) (26 %);
3. Extraction de minerais métalliques (p. ex. le fer) (4 %), de charbon (3 %) et de minéraux non métalliques (p. ex., la potasse et les diamants) (2 %).

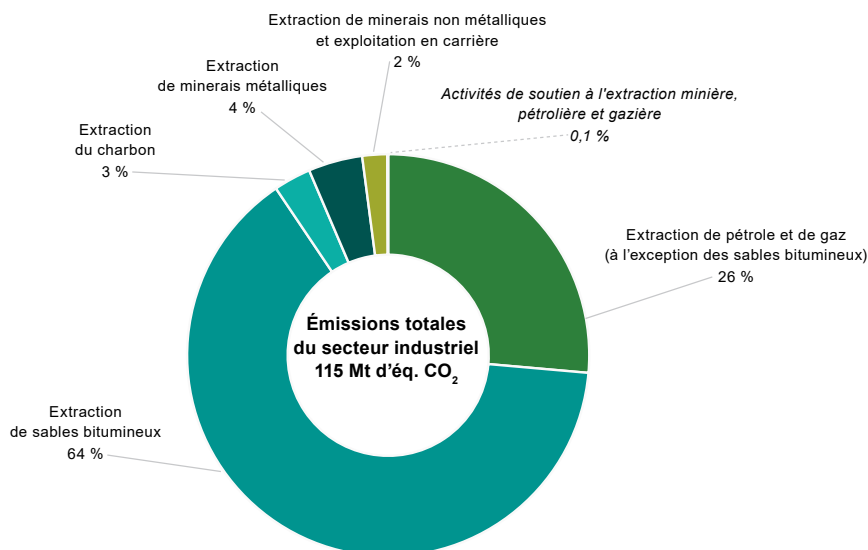
Figure 6 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par secteur industriel (293 Mt d'éq. CO₂)



Note :

a. La catégorie « Autres » comprend divers types d'installations, comme les gazoducs de transport du gaz naturel, les sites d'enfouissement de déchets solides, les aéroports, les universités, les hôpitaux et les édifices de l'administration publique.

Figure 7 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par sous-secteur du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz (115 Mt d'éq. CO₂)



Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Le secteur de la fabrication comprend un large éventail d'activités industrielles, et les installations qui prennent part aux activités suivantes étaient d'importantes sources des émissions déclarées en 2019 (Figure 8) :

1. Fabrication de produits du pétrole et du charbon (21 % des émissions du secteur);
2. Sidérurgie (18 %);
3. Fabrication de produits chimiques de base (p. ex. éthylène, polyéthylène, hydrogène gazeux) (15 %);
4. Fabrication de ciment et de produits en béton (13 %).

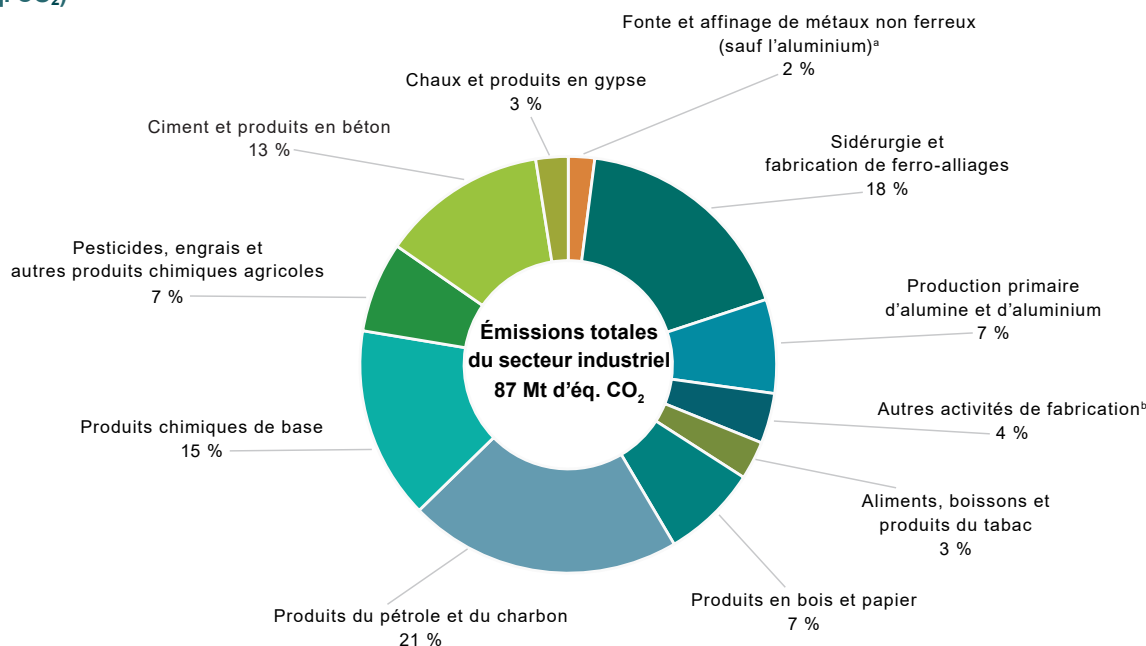
2.6 Impact de l'élargissement du PDGES : Émissions déclarées de l'ordre de 10 à 50 kt

À partir de la collecte de données de 2017, le seuil de déclaration obligatoire est passé de 50 kt d'éq. CO₂ à 10 kt d'éq. CO₂. Par conséquent, toute installation qui émet 10 kt ou plus de GES au cours de l'année civile doit produire une déclaration au programme. Le changement de seuil a donné lieu à une augmentation importante du nombre d'installations déclarantes.

Sur l'ensemble des 1700 installations ayant fait une déclaration en 2019, 1030 installations (61 %) ont déclaré des émissions de l'ordre de 10 à 50 kt. Les émissions totales de ces 1030 installations sont de 22 Mt, soit 8 % du total des émissions déclarées pour 2019. Plus de la moitié (54 %) des 22 Mt de GES émis par ces installations proviennent de 578 installations du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz (Figure 9). C'est le secteur de la fabrication qui arrive en second; il représente 24 % des émissions déclarées par les installations de cette fourchette (avec 233 installations déclarantes). Bon nombre de sites d'enfouissement, d'universités et d'hôpitaux ont dû produire une déclaration en raison du seuil de 10 kt.

L'Alberta a enregistré le nombre le plus élevé de déclarants dans cette fourchette, avec un nombre total de 441 installations déclarantes (43 % du nombre total de nouvelles installations produisant des déclarations – Figure 10), suivie de 215 en Ontario (21 %), 110 en Colombie-Britannique (11 %) et 95 en Saskatchewan (9 %). Les installations situées en Alberta ont contribué le plus aux émissions totales déclarées (9 Mt), suivies par celles de l'Ontario (5 Mt), de la Colombie-Britannique (2,3 Mt) et de la Saskatchewan (2 Mt).

Figure 8 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2019, par sous-secteur du secteur de fabrication (87 Mt d'éq. CO₂)

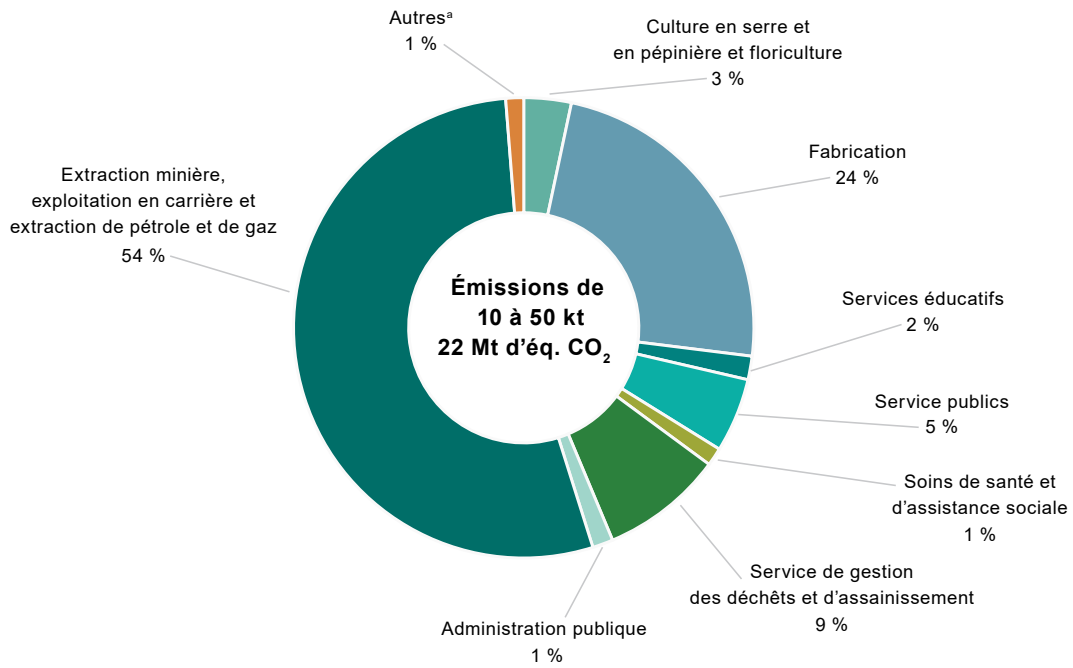


Notes :

a. La catégorie « Fonte et affinage de produits non ferreux (sauf l'aluminium) » comprend la production de métaux communs (p. ex. cuivre, nickel, zinc).

b. La catégorie « Autres activités de fabrication » représente d'autres types de fabrication, y compris la fabrication de matériel électrique, de matériel de transport et de meubles.

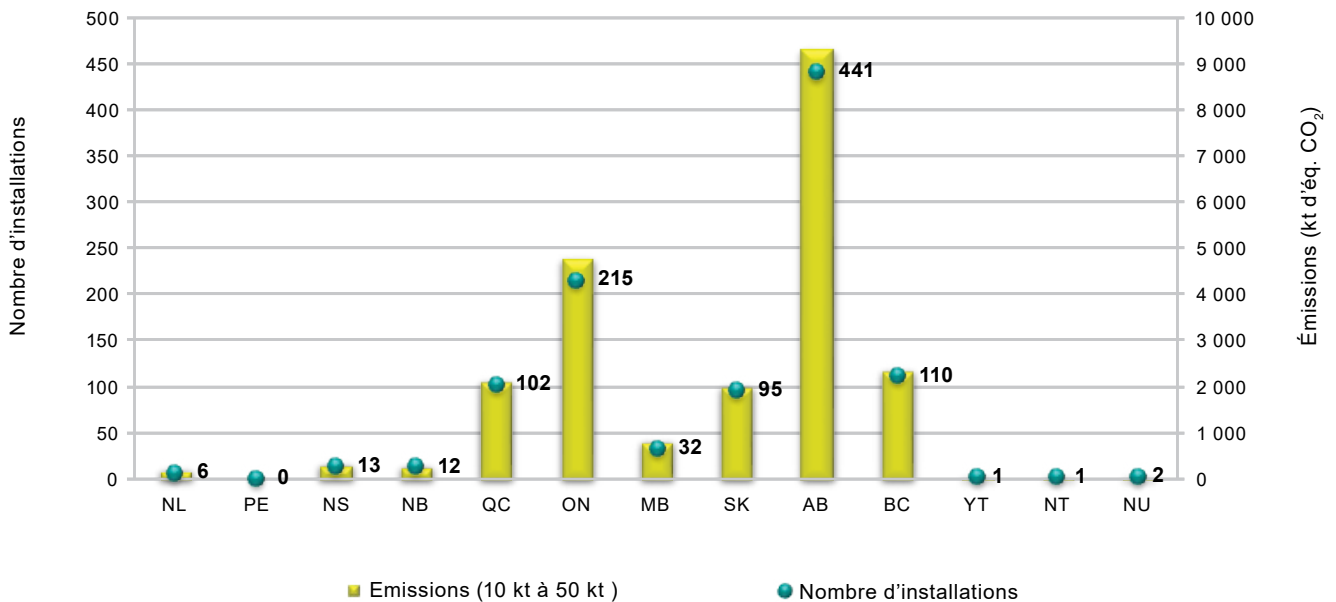
Figure 9 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées en 2019 par les installations dans la fourchette de 10 à 50 kt, par secteur (22 Mt d'éq. CO₂)



Note :

a. « Autres » comprend divers types d'installations comme le commerce de gros, le transport et l'entreposage.

Figure 10 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées en 2019 pour les installations déclarant 10 kt à 50 kt d'éq. CO₂, par province ou territoire



TENDANCES DES ÉMISSIONS DE GES DÉCLARÉES

Le nombre total d'installations ainsi que la couverture des émissions pour des sous-secteurs industriels spécifiques ont augmenté à des degrés divers en raison de l'abaissement du seuil de déclaration, ce qui permet un suivi plus complet des émissions dans ces sous-secteurs (Tableau 3).

Si l'on compare le niveau de déclaration en 2016 et en 2019, 678 installations du sous-secteur de l'extraction du pétrole et du gaz (à l'exception des sables bitumineux) déclarent désormais leurs émissions au GHGRP (contre 113 auparavant), présentant la plus grande variation des émissions due aux installations nouvellement déclarantes (augmentation de 11 Mt). Ces installations nouvellement déclarantes comprennent divers types d'installations comme des usines de traitement du gaz naturel, des exploitations de batteries de réservoirs (pétrole/gaz) et des stations de compression. Les installations du sous-secteur du traitement et de l'élimination des déchets (comme les sites d'enfouissement) ont également connu une augmentation marquée, avec 108 installations déclarant des émissions en 2019, contre 48 installations en 2016. Les installations d'extraction de minerais d'or et d'argent sont passées de 8 installations déclarantes en 2016 à 24 en 2019, augmentant la quantité d'émissions déclarées de 25 %.

Du côté du secteur manufacturier, les usines de pâte à papier, de papier et de carton sont passées de 51 installations déclarantes en 2016 à 74 installations déclarantes en 2019. La mouture des céréales et des oléagineux a également connu une augmentation des déclarations en raison de l'abaissement du seuil (de 4 installations à 17 en 2019), 27 % des émissions déclarées en 2019 étant attribuées aux installations nouvellement déclarantes.

L'abaissement du seuil a également permis à un certain nombre de sous-secteurs de faire leur première déclaration. Par exemple, 40 installations du sous-secteur des autres cultures alimentaires sous abri (principalement des serres) déclarent désormais leurs émissions.

Le nombre d'installations déclarant leurs émissions de GES à Environnement et Changement climatique Canada peut varier d'une année à l'autre. L'abaissement du seuil de déclaration obligatoire de 50 kt à 10 kt a abouti à une augmentation du nombre d'installations produisant des déclarations. Les changements touchant les niveaux de production, les procédés et les technologies, les types de combustibles utilisés dans les installations, la mise en service ou la fermeture d'installations et les événements imprévus peuvent faire varier la quantité d'émissions annuelles : ainsi, les installations peuvent franchir, dans un sens ou dans l'autre, le seuil de déclaration d'une année à l'autre. Le nombre de déclarants volontaires peut également varier et influencer sur le nombre total des installations déclarantes. Dans la période de 2005 à 2019, le nombre d'installations ayant déclaré des émissions a augmenté, passant de 337 à 1700 (Tableau 4).

3.1 Tendances à l'échelle nationale

Les émissions totales de GES déclarées pour toutes les installations étaient de 293 Mt en 2019, correspondant de près aux émissions totales déclarées pour 2018 (Tableau 4)¹². Dans la période de 2005 à 2019, le nombre d'installations ayant déclaré des émissions a augmenté, passant de 337 à 1700, et les émissions des installations ont augmenté de 5,3 % (15 Mt). L'augmentation

¹² Un certain nombre d'installations ont présenté de nouveaux rapports ou des actualisations des rapports sur les GES des années précédentes. Environnement et Changement climatique Canada inclut ces actualisations dans sa diffusion des données annuelles, ce qui débouche sur quelques révisions des données qui ont été publiées précédemment.

Tableau 3 : Impact de l'abaissement du seuil de déclaration des émissions, sous-secteurs industriels sélectionnés

Sous-Secteurs Industriels	Nombre d'installations en 2016	Nombre d'installations en 2019	Émissions totales (en kt d'éq. CO ₂) en 2016	Émissions totales (en kt d'éq. CO ₂) en 2019	Émissions (en kt d'éq. CO ₂) des nouvelles installations en 2019 (< 50 kt d'éq. CO ₂)
Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)	113	678	14 827	30 368	10 697
Traitement et élimination des déchets	48	108	5 294	6 677	1 804
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	51	74	4 685	5 597	719
Extraction de minerais d'or et d'argent	8	24	632	1 360	340
Mouture de grains céréaliers et de graines oléagineuses	4	17	320	846	225
Autres cultures vivrières en serre	0	40	0	743	743

importante du nombre d'installations déclarantes et des émissions totales déclarées depuis 2005 est en partie attribuée aux seuils plus bas introduits en 2009 (50 kt) et en 2017 (10 kt).

Pour les installations émettant 50 kt d'éq. CO₂ ou plus, les émissions totales déclarées étaient de 270 Mt en 2019, soit un total essentiellement inchangé par rapport au total de 2018 (Tableau 4). Au cours de la période de 2005 à 2010, le nombre d'installations déclarantes dans cette fourchette a augmenté, passant de 323 à 554, hausse largement attribuable au seuil plus bas introduit en 2009. Les émissions combinées des installations dans cette fourchette n'ont pas changé de manière importante depuis 2005.

3.2 Secteurs industriels et tendances provinciales et territoriales

Le résumé des émissions déclarées par les installations, ventilées selon les secteurs industriels du SCIAN, fournit un aperçu des types d'installations (pour la plupart, dans des domaines industriels) qui font des déclarations au PDGES conformément aux exigences de déclaration annuelle des GES (Figure 11 et Tableau 5). La répartition provinciale de chaque secteur industriel principal fait ressortir la présence régionale des industries clés qui sont à l'origine des émissions déclarées (p. ex. large part des émissions du secteur de la fabrication en Ontario, au Québec et en Alberta) (Tableau 6).

Tableau 4 : Émissions de GES déclarées par les installations, certaines années

	2005	2009 ^a	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^a	2018	2019
Émissions totales déclarées par les installations											
Nombre d'installations	337	538	549	564	579	584	572	615	1667	1723	1700
Émissions déclarées par les installations (en kt d'éq. CO ₂)	277 997	253 197	256 253	259 543	261 227	264 021	264 324	264 058	293 045	293 713	292 629
Émissions des installations ayant émis 50 kt d'éq. CO₂ ou plus											
Nombre d'installations	323	465	477	488	499	501	490	504	525	540	554
Émissions déclarées par les installations (en kt d'éq. CO ₂)	277 761	252 238	254 805	258 296	259 401	262 150	262 485	262 012	269 792	270 126	269 974
Variation annuelle	ND	-7,3 %	-2,9 %	1,4 %	0,4 %	1,1 %	0,1 %	-0,2 %	3,0 %	0,1 %	-0,1 %
Variation depuis 2005	ND	-9,2 %	-8,3 %	-7,0 %	-6,6 %	-5,6 %	-5,5 %	-5,7 %	-2,9 %	-2,7 %	-2,8 %

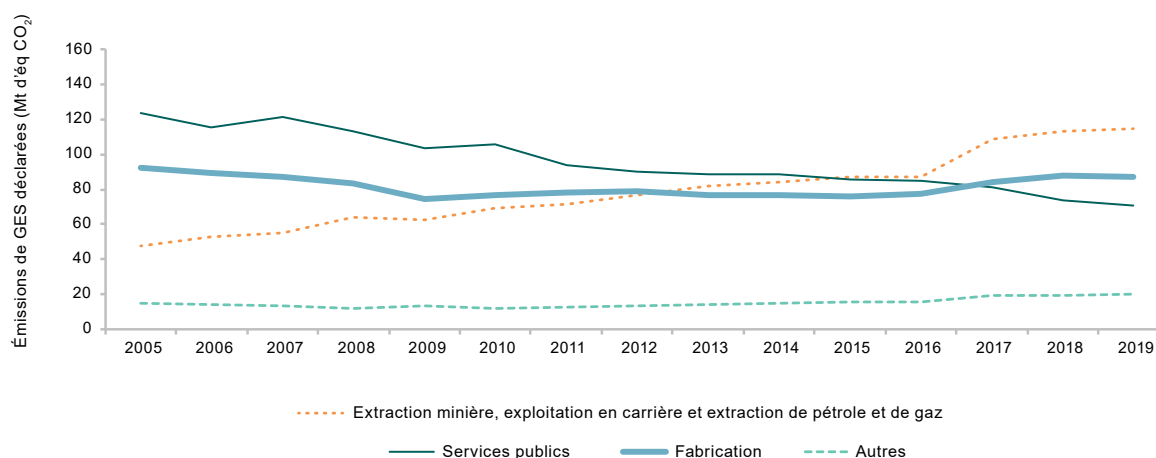
Notes :

ND = Non disponible

L'ensemble intégral des données (les données annuelles depuis 2004), est disponible sur le site Web d'ECCC : Déclaration des émissions de gaz à effet de serre : installations (<https://www.canada.ca/inventaire-ges>).

a. Le seuil de déclaration a changé en 2009; il est passé de 100 kt à 50 kt, et de 50 kt à 10 kt en 2017.

Figure 11 : Tendances à long terme, par secteur, 2005 à 2019



Note:

Autres – Il ne s'agit pas d'un secteur défini dans le SCIAN, mais d'un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les types d'installations suivants : les gazoducs, les sites d'enfouissement de déchets solides, les aéroports et les bâtiments à usage institutionnel (universités, hôpitaux et immeubles de l'administration publique).

Tableau 5 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées par secteur industriel du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), certaines années

Secteurs de l'industrie du SCIAN ^a (Unités : Mt d'éq. CO ₂)	2005	2011 ^b	2012 ^b	2013 ^b	2014 ^b	2015 ^b	2016 ^b	2017 ^b	2018 ^b	2019 ^b
Total^c	278	256	260	261	264	264	264	293	294	293
21 – Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz^c	48	72	77	82	84	87	87	109	113	115
Extraction de pétrole et de gaz	14	15	14	15	15	15	15	30	30	30
Extraction in situ de sables bitumineux ^d	28	49	55	59	61	65	64	69	72	74
Extraction du charbon	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3
Extraction de minerais métalliques	3	3	4	4	3	3	4	5	5	5
Extraction de minerais non métalliques et exploitation en carrière	0,8	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,05	0,07	0,08
22 – Services publics^c	123	94	90	89	89	86	85	81	74	71
Production d'électricité	122	92	88	86	87	84	83	79	72	69
Distribution de gaz naturel	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres ^e	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	0,8
31–33 Fabrication^c	92	78	79	77	77	76	77	84	88	87
Produits alimentaires, de boissons et du tabac	0,3	0,7	0,7	1	1	1	1	3	3	3
Produits en bois et papier	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Produits du pétrole et du charbon	20	17	17	17	17	17	17	18	18	18
Produits chimiques de base	13	11	11	11	11	11	11	12	13	13
Pesticides, engrais et autres produits chimiques agricoles	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ciment et produits en béton	13	10	11	10	10	11	10	11	11	11
Chaux et produits en gypse	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sidérurgie et fabrication de ferro-alliages ^h	17	14	15	13	15	13	14	15	17	16
Production primaire d'alumine et d'aluminium	10	8	8	8	7	7	7	7	6	6
Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium) ⁱ	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Autre fabrication ^f	0,7	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Autres^{c,g}	15	12	13	14	15	15	15	19	19	20
Transport du gaz naturel par gazoduc	12	7	6	8	9	9	9	9	10	10
Services de gestion des déchets et d'assainissement	3	5	5	5	5	6	6	7	7	7
Établissements à usage institutionnel	ND	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	1	1	1
Divers	ND	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1	1

Notes :

ND = Non disponible

a. Les installations tenues de présenter une déclaration en vertu du PDGES fournissent un code du SCIAN principal qui décrit les principales activités se déroulant aux installations.

b. Le seuil de déclaration a changé en 2009; il est passé de 100 kt à 50 kt, et de 50 kt à 10 kt en 2007.

c. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

d. Comprend les installations qui exercent des activités d'extraction de sables bitumineux ainsi que de production et de valorisation du bitume in situ.

e. Comprend les usines de traitement des eaux usées et les centrales de génération de chaleur et de vapeur.

f. Il ne s'agit pas d'un secteur défini dans le SCIAN, mais d'un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les installations exerçant d'autres types d'activités de fabrication, comme celles de matériel électrique, de matériel de transport, de meubles et autres.

g. Il ne s'agit pas d'un secteur défini dans le SCIAN, mais d'un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les types d'installations suivants : gazoducs, sites d'enfouissement de déchets solides et installations institutionnelles.

h. Il ne s'agit pas d'un secteur défini dans le SCIAN, mais d'un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les installations exerçant des types d'activités comme la sidérurgie, la fabrication de produits en acier à partir d'acier acheté (SCIAN 3312) et les fonderies de métaux ferreux.

i. Il ne s'agit pas d'un secteur défini dans le SCIAN, mais d'un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les installations exerçant des types d'activités comme la production et le traitement de métaux non ferreux (sauf l'aluminium) et les fonderies de métaux non-ferreux.

Tableau 6 : Émissions de gaz à effet de serre déclarées, par province et territoire, certaines années

Secteur de l'industrie Province/Territoire (Unités : Mt d'éq. CO ₂)	2005	2011 ^a	2012 ^a	2013 ^a	2014 ^a	2015 ^a	2016 ^a	2017 ^a	2018 ^a	2019 ^a
Total^b	278	256	260	261	264	264	264	293	294	293
21 – Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz^b	48	72	77	82	84	87	87	109	113	115
Alberta	35	56	62	65	67	71	70	86	90	92
Colombie-Britannique	5	6	7	7	7	6	6	8	8	8
Manitoba	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Nouveau-Brunswick	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Terre-Neuve-Labrador	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Territoires du Nord-Ouest	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Nouvelle-Écosse	ND	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1
Nunavut	ND	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
Ontario	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	1	1	1
Québec	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Saskatchewan	3	3	4	4	4	4	5	8	8	8
Yukon	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02	0,02	0,004
22 – Services publics^b	123	94	90	89	89	86	85	81	74	71
Alberta	50	46	44	44	49	47	47	46	38	36
Colombie-Britannique	2	0,9	0,9	1	1	0,8	0,9	0,8	0,9	1
Manitoba	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	ND	0,1	ND	0,1
Nouveau-Brunswick	9	4	4	4	4	4	4	3	4	3
Terre-Neuve-Labrador	1	0,7	0,7	0,8	1	1	1	1	1	1
Territoires du Nord-Ouest	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	ND	0,02	0,02	0,02
Nouvelle-Écosse	11	9	8	8	7	7	7	7	7	7
Nunavut	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,06
Ontario	36	18	18	15	10	10	9	6	6	6
Île-du-Prince-Édouard	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	0,01	0,003
Québec	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Saskatchewan	15	15	16	15	15	16	15	16	16	16
Yukon	ND	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
31–33 Fabrication^b	92	78	79	77	77	76	77	84	88	87
Alberta	18	18	18	19	18	19	19	20	22	22
Colombie-Britannique	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Manitoba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nouveau-Brunswick	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Terre-Neuve-Labrador	1	0,9	1	0,9	1	1	1	1	1	2
Nouvelle-Écosse	1	1	1	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ontario	38	28	29	27	28	27	28	30	33	31
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,07	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08
Québec	20	17	17	17	17	17	16	18	18	19
Saskatchewan	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Autres^{b,c}	15	12	13	14	15	15	15	19	19	20
Alberta	4	3	4	4	4	4	5	6	7	7
Colombie-Britannique	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2
Manitoba	1	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9
Nouveau-Brunswick	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	0,03	0,04	0,1
Terre-Neuve-Labrador	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,05	0,06	0,06
Nouvelle-Écosse	ND	0,04	ND	ND	ND	ND	0,006	0,08	0,09	0,1
Ontario	5	4	3	4	4	5	4	6	5	6
Québec	0,3	0,8	1	1	1	1	1	2	2	2
Saskatchewan	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Notes :

L'ensemble intégral des données (les données annuelles depuis 2004), est disponible sur le site Web d'ÉCCC : Déclaration des émissions de gaz à effet de serre : installations.

ND = Non disponible

a. Le seuil de déclaration a changé en 2009; il est passé de 100 kt à 50 kt, et de 50 kt à 10 kt en 2007.

b. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

c. La catégorie « Autres » comprend divers types d'installations, comme les gazoducs de transport du gaz naturel, les sites d'enfouissement de déchets solides, les aéroports, les universités, les hôpitaux et les édifices de l'administration publique.

Les installations ayant émis 10 kt ou plus ont été comprises dans l'analyse dont il est question dans la présente section : ainsi, les changements des niveaux d'émissions observés de 2005 à 2019 reflètent les répercussions de la modification du seuil de déclaration sur les installations déclarantes dans certains secteurs industriels (notamment dans l'exploitation de mines, de carrières, de pétrole et de gaz).

Dans l'ensemble, les émissions de GES déclarées par le secteur des services publics ont diminué de façon constante au cours de la dernière décennie. D'autre part, les émissions des secteurs de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz ont augmenté de façon constante depuis 2005, dépassant celles qui ont été déclarées par le secteur des services publics en 2015 (Figure 11). Depuis 2017, 12 Mt des émissions de ce secteur sont attribuables à de nouvelles installations. Les émissions du secteur de la fabrication ont augmenté récemment, affichant une augmentation de 11 Mt depuis 2015, bien que les émissions du secteur aient diminué de façon importante entre 2005 et 2009. Depuis 2017, 5 Mt des émissions de ce secteur sont attribuables à de nouvelles installations. Les tendances observées relativement aux émissions de secteur déclarées par les installations sont similaires aux tendances observées dans l'Inventaire national des GES. Divers facteurs ont abouti à ces tendances et sont traités plus à fond dans cette section.

3.2.1 Changements à court terme

Les changements à court terme dans les émissions déclarées reflètent l'effet combiné des changements réels dans les émissions des mêmes installations et des émissions supplémentaires déclarées par les installations nouvellement déclarantes depuis la mise en œuvre d'un seuil de déclaration plus bas à partir des données de 2017.

L'augmentation de 11 % (29 Mt) des émissions totales déclarées au cours des cinq dernières années est principalement attribuable à l'augmentation de 32 % des émissions du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz (c.-à-d. 28 Mt de 2015 à 2019) (Tableau 5), en grande partie en Alberta (Tableau 6). L'augmentation du nombre d'installations nouvellement déclarantes dans ce secteur depuis 2017 explique une partie de cette augmentation, contribuant 12 Mt d'émissions supplémentaires au total déclarés. Le secteur de l'extraction de pétrole a enregistré une croissance de 9 Mt de ses émissions, ce qui concorde avec les hausses de production de pétrole brut synthétique (14 %) et de bitume non valorisé (19 %)

observées au cours de cette période¹³. Les installations de la Saskatchewan ont également contribué à l'augmentation (principalement en raison de l'augmentation des émissions déclarées par les secteurs des mines de potasse et de l'extraction de pétrole et de gaz).

L'augmentation soutenue dans le secteur susmentionné est compensée par la réduction des émissions dans le secteur des services publics (Figure 11). Le secteur de la production d'électricité a enregistré une diminution des émissions de 15 Mt depuis 2015 (Tableau 5), et 67 % de cette diminution (10 Mt) a été enregistrée au cours des trois dernières années (de 2017 à 2019) en Alberta. Le secteur de la production d'électricité en Ontario a également enregistré une diminution de 4 Mt de ses émissions de 2015 à 2019. La réduction des émissions dans ce secteur au cours des cinq dernières années est attribuée à l'utilisation réduite des combustibles fossiles pour la production d'électricité et à la dépendance accrue aux sources renouvelables d'électricité en Ontario et en Alberta¹⁴.

Les émissions globales du secteur de la fabrication sont demeurées en grande partie stables de 2014 à 2016, tandis qu'elles ont récemment augmenté de 12 % (10 Mt) de 2016 à 2019. Si l'on considère les gros émetteurs (50 kt et plus), une partie de cette augmentation est observée dans les secteurs de la sidérurgie et de la production de produits chimiques de base (4 Mt).

3.2.2 Tendances à long terme

Les principales tendances à long terme en matière d'émissions présentent une diminution dans l'ensemble des secteurs des services publics et de la fabrication depuis 2005, tandis que les émissions du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz ont augmenté de façon constante. Les tendances à long terme ne reflètent pas l'ajout de nouvelles installations dans la même mesure que les tendances à court terme.

Jusqu'à l'année 2014 inclusivement, le secteur des services publics représentait la part la plus importante des émissions déclarées (Figure 11), la production d'électricité y contribuant le plus. Toutefois, les émissions imputables à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles ont baissé considérablement (53 Mt) tout au long de la période s'échelonnant de 2005 à 2019 (Tableau 5), surtout parce que la production d'électricité au charbon a cessé en Ontario et que les émissions ont diminué en Alberta, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse (Tableau 6).

13 [AER] Alberta Energy Regulator. 2020. Alberta's Energy Reserves and Supply/Demand Outlook [Révisé en juin 2020]. Accès : <https://www.aer.ca/providing-information/data-and-reports/statistical-reports/st98>.

14 Statistique Canada. Tableau 25-10-0019-01. Électricité produite à partir de combustibles, production annuelle selon les centrales thermiques des services d'électricité.

Le changement de combustible (p. ex. le passage du charbon au gaz naturel, ou à un autre carburant à faible teneur en carbone) et le recours accru aux sources hydroélectriques, nucléaires et renouvelables ont également contribué à la diminution des émissions des services publics^{15,16}.

Les émissions globales provenant du secteur manufacturier sont demeurées en deçà (5 % ou 5 Mt) de leurs niveaux de 2005 (Figure 11) entre 2005 et 2019, les installations de l'Ontario et du Québec de secteurs industriels spécifiques ayant contribué le plus à cette baisse générale. La diminution nette a été de 7 Mt en Ontario (Tableau 6), par rapport à 2005, laquelle a surtout été observée dans le secteur de la fabrication de ciment, de la sidérurgie et de la fabrication de produits chimiques (p. ex. arrêt de la production d'acide adipique en 2009) (Tableau 5). Au Québec, les installations ont affiché une baisse générale des émissions de 2005 à 2019 (Tableau 6); ce sont les installations de production d'aluminium et de raffinage du pétrole qui ont le plus contribué à cette variation (Tableau 5). La diminution des émissions est attribuable aux changements technologiques dans la production d'aluminium,^{17,18,19} à la fermeture des alumineries au Québec et à la conversion d'une raffinerie de pétrole en terminal de stockage.

Le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz a affiché une tendance à la hausse au cours de la dernière décennie (Figure 11). La majeure partie de l'augmentation (de 2005 à 2019) était attribuable aux installations d'extraction de sables bitumineux en Alberta (croissance de 57 Mt depuis 2005), et l'extraction de pétrole lourd par récupération thermique en Saskatchewan, et témoigne de la tendance à la croissance régulière de ce secteur.

ÉMISSIONS DÉCLARÉES PAR LES INSTALLATIONS ET INVENTAIRE NATIONAL DES GES 4

Les émissions totales de GES déclarées par les installations pour 2019 représentent 40 % des émissions totales de GES du Canada en 2019 (730 Mt) et 64 % des émissions de GES du secteur industriel du Canada²⁰. Le PDGES s'applique aux grands émetteurs de GES (industriels pour la plupart) et ne concerne pas les sources diffuses de GES (comme le transport routier et l'agriculture), tandis que l'Inventaire national des GES est une comptabilisation complète de l'ensemble des sources et des puits de GES au Canada.

Lors de la comparaison de la ventilation des émissions déclarées par province et par territoire dans l'Inventaire national de GES, la répartition des émissions par province est semblable (Figure 12). L'Alberta affiche les émissions les plus élevées, suivie de l'Ontario. Les émissions de la Saskatchewan représentent la troisième plus grande partie des émissions totales déclarées dans le PDGES, tandis que le Québec est le troisième plus important contributeur aux émissions totales de l'Inventaire national de GES. Cette tendance des émissions industrielles s'explique par la concentration régionale des grandes installations industrielles et par les tendances concernant l'utilisation de combustibles fossiles pour la production d'énergie.

Bien que les émissions déclarées par les installations représentent 64 % des émissions de GES du secteur industriel à l'échelle nationale, le degré de couverture à l'échelle provinciale varie d'une province à l'autre (Figure 13), en raison de la taille et du nombre des installations industrielles dans chaque province qui affichent des émissions dépassant le seuil de déclaration de 10 kt d'éq. CO₂. Le degré de couverture est assez élevé dans certaines provinces et certains territoires, par exemple, les émissions déclarées en 2019 représentent environ 86 % des émissions industrielles à Terre-Neuve-et-Labrador et 88 % des émissions industrielles totales au Yukon et aux Territoires du Nord-Ouest.

15 Statistique Canada. Tableau 25-10-0019-01. Électricité produite à partir de combustibles, production annuelle selon les centrales thermiques des services d'électricité.

16 Statistique Canada, Tableau 25-10-0020-01 : L'énergie électrique, production annuelle selon la classe de producteur d'électricité.

17 Selon les données sur les émissions de GES déclarées par les installations au PDGES.

18 Environnement Canada. 2008. Entente sur la performance environnementale concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques conclue entre EC et Alcoa.

19 Environnement Canada. 2008. Entente sur la performance environnementale concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques conclue entre EC et Rio Tinto Alcan.

20 Dans ce rapport sommaire, les émissions industrielles de GES du Canada comprennent les émissions des catégories de GES suivantes du Rapport d'inventaire national : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada de 1990 à 2019 : Sources de combustion fixes (sauf le secteur résidentiel), Autres transports, Sources fugitives, Procédés industriels et utilisation de produits et Déchets. Basé sur les données préliminaires du dernier Rapport d'inventaire national.

Figure 12 : Contribution des provinces et des territoires au total des émissions déclarées pour 2019 par les installations de Programme de déclaration des émissions de gaz à effet de serre et au total tiré du la Rapport d'inventaire national (RIN)

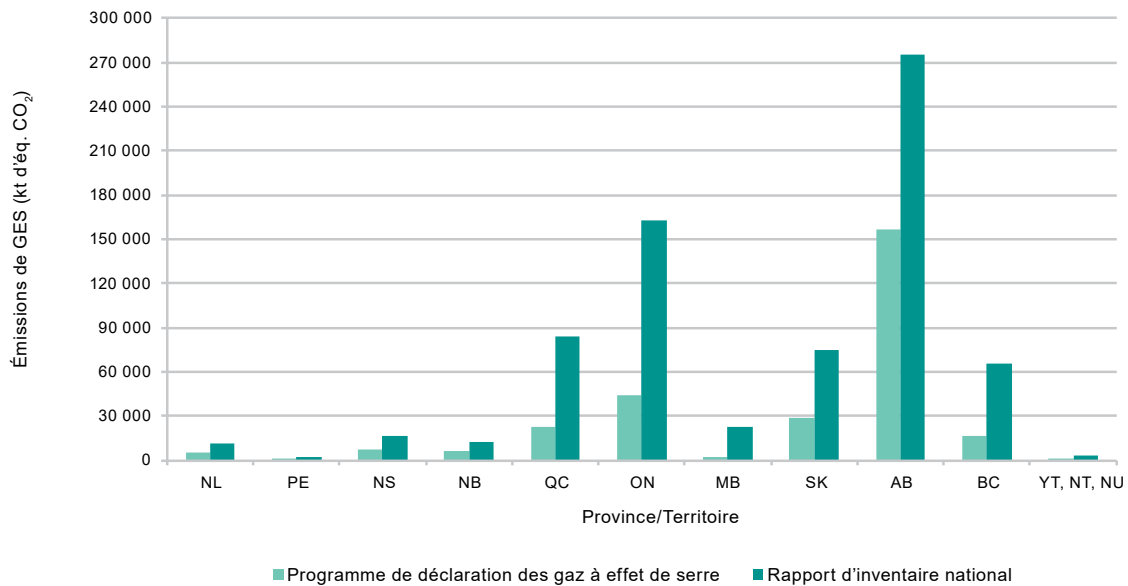
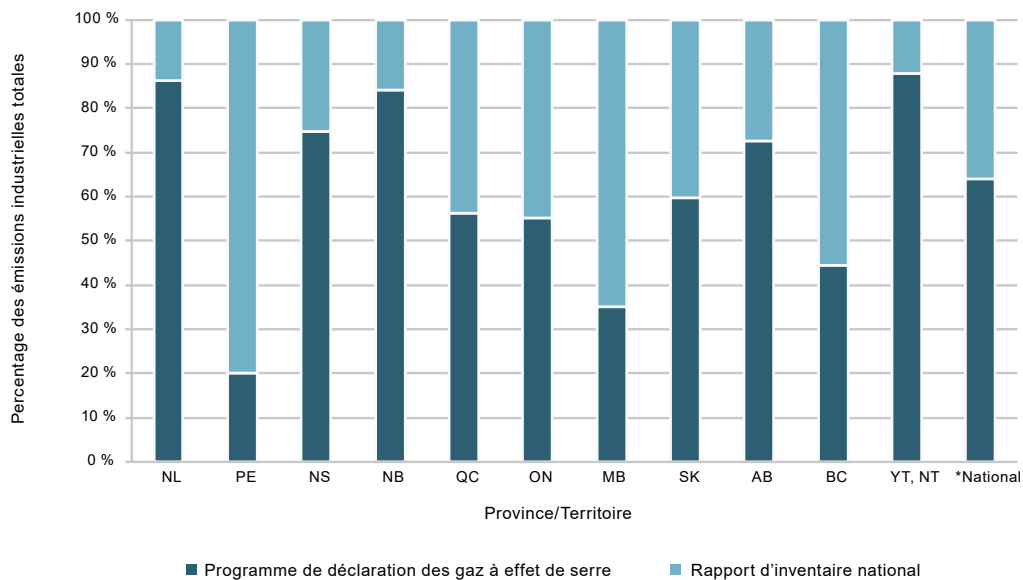


Figure 13 : Émissions déclarées par les installations pour 2019 sous forme de pourcentage des émissions industrielles de gaz à effet de serre à l'échelle nationale, provinciale et territoriale (données tirées du RIN)*



Notes :

Dans le présent rapport sommaire, les émissions industrielles de GES au Canada comprennent les catégories de GES suivantes tirées du *Rapport d'inventaire national de 1990-2019 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* : Combustion de sources fixes (sauf la catégorie du secteur résidentiel), Autres transports, Sources fugitives, Procédés industriels et utilisation des produits et Déchets.

*Le Nunavut n'est pas inclus en raison du manque de données.

Lorsqu'il y a lieu, les données sur les émissions déclarées par les installations sont utilisées par Environnement et Changement climatique Canada dans l'Inventaire national des GES, lequel est élaboré en grande partie à partir des statistiques nationales et provinciales et s'appuie sur des méthodes d'estimation des émissions reconnues à l'échelle internationale. La mesure dans laquelle les données sur les émissions de GES déclarées par les installations peuvent être entièrement intégrées à l'Inventaire national dépend du niveau de détail et du type des données disponibles. Cette intégration des données déclarées par les installations est un des principaux objectifs du récent élargissement des exigences de déclaration au titre du PDGES).

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LE PDGES

5

5.1 Qualité des données

Les installations qui répondent aux exigences en matière de déclaration des gaz à effet de serre dans le cadre du PDGES doivent s'assurer de la fiabilité des données déclarées. Elles sont notamment tenues par la loi de présenter des renseignements qui sont véridiques, exacts et complets, pour autant qu'elles le sachent. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) prévoit des sanctions pour les entreprises qui omettent de présenter une déclaration ou qui soumettent sciemment des renseignements faux ou trompeurs. Les installations qui produisent des déclarations sont tenues par la loi de conserver des copies des renseignements soumis, tout comme les calculs, les mesures et les autres données sur lesquelles s'appuient les renseignements. Tous les renseignements doivent être conservés pendant une période de trois ans à partir de la date à laquelle ils devaient être déclarés à Environnement et Changement climatique Canada.

Les données figurant dans le présent rapport ne sont fournies qu'à titre informatif. Environnement et Changement climatique Canada a effectué un certain nombre de vérifications de la qualité des données soumises pour s'assurer qu'elles étaient conformes et complètes, et continuera d'analyser les données, ce qui pourrait donner lieu à des mises à jour périodiques de celles-ci.

Les données reçues des installations sont soumises à divers niveaux d'examen dans le cadre du processus de contrôle et d'assurance de la qualité (CQ/AQ) établi par le PDGES afin de résoudre les lacunes ou les incohérences des données et les erreurs potentielles de déclaration. Voici des exemples²¹ des types de contrôles effectués :

- Examen des émetteurs ne déclarant pas leurs émissions (peuvent être inférieures au seuil ou ont déclaré qu'elles étaient en dessous du seuil)
- Examen des changements importants dans les émissions entre l'année précédente et l'année en cours
- Comparaison des émissions prévues pour des industries spécifiques
- Comparaison des données déclarées avec des sources différentes ou indépendantes des mêmes données
- Examen des méthodes utilisées et des résultats des calculs d'émissions

5.2 Accès public

Le Programme de déclaration des gaz à effet de serre offre un accès public aux renseignements provenant de toutes les installations qui ont déclaré des émissions de GES par la publication de son rapport annuel en ligne. Outre le rapport sommaire, les données des installations sont présentées sous forme de tableaux, d'une base de données consultable et dans un format téléchargeable. Les utilisateurs peuvent effectuer une recherche sur les émissions d'un gaz donné ou sur les émissions de tous les gaz, par le nom d'une installation, par le numéro d'identification du PDGES, par le numéro d'identification de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), par société déclarante, par province, territoire ou ville, ou par secteur industriel en utilisant les codes SCIAN²². Les utilisateurs peuvent également accéder à un outil de cartographie sur le site Web des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement, qui indique où se trouvent les installations déclarantes au Canada.

21 Ce ne sont là que quelques-uns des processus de CQ/AQ que le PDGES applique aux données pour garantir un ensemble de données suffisant et fiable. De nombreux autres contrôles de processus sont également effectués.

22 Le SCIAN est un système de classification de l'industrie qui a été conçu par des organismes de statistiques du Canada, des États-Unis et du Mexique dans le but de leur permettre de recueillir des données statistiques comparables. Il s'agit d'un système exhaustif qui regroupe toutes les activités économiques à l'aide de codes à six chiffres. Au Canada, la version de 2017 du SCIAN comprend 20 secteurs, 102 sous-secteurs, 322 groupes industriels, 708 industries et 923 industries nationales.

Pour avoir accès aux données ou pour obtenir un complément d'information au sujet du PDGES ou du programme de l'Inventaire national des GES, veuillez consulter les sites suivants :

Données sur les GES déclarées par les installations

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/declaration-installations/donnees.html>

Effectuer une déclaration au PDGES

<https://www.canada.ca/inventaire-ges>

Inventaire canadien officiel des GES

<https://www.canada.ca/declaration-ges>

Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/climat.html>

5.3 Liens vers l'INRP et déclarations provinciales

Le PDGES est un programme semblable à l'INRP, mais il s'agit d'un programme distinct. Même si les deux programmes sont administrés par Environnement et Changement climatique Canada en vertu des pouvoirs que lui confère l'article 46 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, l'INRP recueille des données auprès des installations sur les rejets de polluants (dans l'atmosphère, dans l'eau et dans le sol), l'élimination des polluants et les transferts aux fins de recyclage, alors que le PDGES recueille des données auprès des installations sur les émissions de GES. Les installations produisant des déclarations dans le cadre du PDGES doivent déclarer leur numéro d'identification de l'INRP afin de faciliter la recherche et la comparaison des émissions des installations qui produisent des déclarations dans le cadre des deux programmes.

Un certain nombre d'autorités compétentes provinciales exigent également que les installations déclarent annuellement des données sur les émissions de GES en vertu de certains règlements provinciaux. Des efforts ont été faits pour rationaliser le processus de production de rapports entre l'autorité nationale et les diverses autorités provinciales, ce qui a entraîné le lancement d'un système de déclaration à guichet unique visant à réduire le fardeau de déclaration de l'industrie et le coût global pour le gouvernement. Ce système à guichet unique permet de saisir une seule fois des données habituellement demandées aux deux échelons, tout en tenant compte des exigences propres à chaque instance. Les provinces qui utilisent actuellement ce système de déclaration sont l'Alberta, la Colombie-Britannique, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et la Saskatchewan.

Les installations des secteurs industriels soumis aux exigences fédérales de déclaration récemment élargies et qui déclarent déjà des données similaires conformément aux programmes et aux réglementations provinciaux de déclaration des GES en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Écosse, au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador, avaient la possibilité d'inclure leur rapport provincial dans leur déclaration au PDGES.

Le PDGES traite les rapports provinciaux et modifie le rapport fédéral pour y inclure les données pertinentes des rapports provinciaux qui répondent aux exigences accrues. Le PDGES vérifie les données provinciales fournies afin de s'assurer qu'elles sont suffisantes et fiables et qu'elles respectent pleinement les exigences fédérales. Il contactera le déclarant de l'installation afin de résoudre toute lacune ou tout problème dans les données soumises.

POUR NOUS JOINDRE



Si vous avez des questions sur ce rapport ou si vous voulez obtenir des renseignements supplémentaires sur son contenu, veuillez communiquer avec le PDGES :

**Environnement et Changement climatique Canada
Programme de déclaration des gaz à effet de serre**

Place Vincent Massey, 7^e étage

351, boul. Saint-Joseph

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Courriel : ec.ges-ghg.ec@canada.ca

Téléphone : 1-877-877-8375

Site Web : canada.ca/declaration-ges