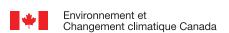
APERÇU DES ÉMISSIONS DÉCLARÉES DE 2020

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







N° de cat. : En81-25F-PDF

ISSN: 2369-9361

EC21276

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

12e 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: enviroinfo@ec.gc.ca

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

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

Also available in English

Overview of 2020 Reported Emissions—Facility Greenhouse Gas Emissions Reporting Program

TABLE DES MATIÈRES

Р	pints saillants	2
1	Programme de déclaration des gaz à effet de serre	3
2	Émissions de gaz à effet de serre déclarées pour 2020	4
	2.1. Méthodes de calcul des émissions	6
	2.2. Gaz à effet de serre et potentiels de réchauffement planétaire	7
	2.3. Émissions de GES déclarées, par gaz et par source	7
	2.4. Émissions de GES déclarées, par province et territoire	9
	2.5. Émissions de GES déclarées, par secteur	9
	2.6. Impact de l'élargissement du PDGES : émissions déclarées dans la fourchette de 10 à 50 kt	11
3	Tendances dans les émissions de GES déclarées	14
	3.1. Tendances à l'échelle nationale	14
	3.2. Secteurs industriels et tendances provinciales et territoriales	15
	3.2.1. Tendances à court terme	18
	3.2.2. Tendances à long terme	19
4	Émissions déclarées par les installations et inventaire national des GES	20
5	Renseignements supplémentaires sur le Programme de déclaration des émissions de gaz à	
	effet de serre	22
	5.1. Qualité des données	22
	5.2. Accès public	22
	5.3. Liens avec l'Inventaire national des rejets de polluants et les déclarations provinciales	23
6	Pour nous joindre	24

POINTS SAILLANTS

- En 2020, 1704 installations ont déclaré leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) à Environnement et Changement climatique Canada, lesquelles totalisent 273 mégatonnes (Mt)¹ en équivalent de dioxyde de carbone (éq. CO₂). Le total des émissions de 2020 est inférieur de 7 % au total des émissions déclarées pour 2019 (293 Mt), principalement en raison de la diminution des émissions dans les secteurs de la production d'électricité et de la fabrication (respectivement de 11 Mt et de 5 Mt).
- La diminution des émissions en 2020 est attribuable à un certain nombre de facteurs, dont une consommation réduite de charbon, des ralentissements dans la production et des effets associés à la pandémie de COVID-19 sur les activités des installations.
- 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 (41 %); (ii) la fabrication (30 %); (iii) les services publics (22 %) 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 des émissions déclarées pour 2020.
- 536 installations ont déclaré avoir émis 50 kt ou plus d'éq. CO₂ en 2020, ce qui représente 92 % (250 Mt) du total des émissions déclarées par les installations. 1035 installations ont déclaré des émissions de l'ordre de 10 à 50 kt, ce qui représente la part restante de 8 % (23 Mt) des émissions totales déclarées pour l'année; celles-ci provenaient en grande partie du secteur pétrolier et gazier ainsi que du secteur de la fabrication, suivis par le secteur du traitement et de l'élimination des déchets.
- Depuis 2005, les émissions totales des installations dans les secteurs des services publics et de la fabrication ont diminué de 64 Mt et de 10 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 65 Mt (principalement en raison de la croissance continue du secteur du pétrole et du gaz et, dans une moindre mesure, du nombre accru d'installations déclarantes depuis 2017). 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 (64 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 (10 Mt) depuis 2005 était en majeure partie attribuable aux raffineries de pétrole, aux fabricants d'aluminium et de ciment, ainsi qu'à l'industrie sidérurgique.
- Les données sur les émissions de GES déclarées par des installations au cours du cycle de déclaration de 2020 représentent 41 % du total des émissions de GES du Canada (672 Mt en 2020) et 63 % des émissions de GES du secteur industriel au Canada, comme indiqué dans l'Inventaire canadien officiel des GES².
- Le cycle de déclaration de 2020 correspond à la quatrième 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 de 50 kt 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'émissions³. Environnement et Changement climatique Canada continuera d'évaluer de possibles modifications des exigences en matière de déclaration et d'autres élargissements au cours des prochaines années.
- 1 1 Mt = 1 million de tonnes ou 1000 kilotonnes (kt).
- 2 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 2020 :* Sources de combustion fixes (sauf la catégorie du secteur résidentiel), Autres transports, Sources fugitives, 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 : https://unfccc.int/fr/node/461382 (en anglais seulement).
- 3 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 2020 décrit l'ensemble des exigences de déclaration pour les données de 2020. Vous pouvez y accéder ici : https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021/2021-02-13/html/sup1-fra.html.

PROGRAMME DE DÉCLARATION DES GAZ À EFFET DE SERRE

En mars 2004, le gouvernement du Canada a mis sur pied le Programme de déclaration des gaz à effet de serre (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 auprès des plus grands émetteurs au Canada. Un avis décrivant les exigences en matière de déclaration dans le cadre du programme est publié annuellement dans la *Gazette du Canada*, et toutes les installations qui remplissent les critères doivent déclarer leurs émissions. À ce jour, les données sur les GES déclarées par les installations ont été recueillies et publiées dans le cadre du PDGES pour la période de 2004 à 2020. Ce programme fait partie des efforts soutenus visant à élaborer et à maintenir, en collaboration avec les provinces et les territoires canadiens, un système harmonisé et efficace de déclaration des GES qui réduise les chevauchements et allège le fardeau associé à la production d'une déclaration, tant pour les entreprises 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, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a publié un avis d'intention pour informer les intervenants de son intention d'élargir le PDGES. Cette expansion se poursuit afin de permettre l'utilisation directe des données déclarées dans l'Inventaire officiel des GES, d'accroître l'uniformité et la comparabilité des données sur les GES déclarées dans l'ensemble des provinces et des territoires, et de brosser un tableau plus complet des émissions des installations canadiennes. Pour la phase 1 (données de 2017), le seuil de déclaration a été abaissé de 50 kt à 10 kt de GES en unités d'équivalent CO₂ (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 neuf autres 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.

ECCC continuera d'évaluer les possibilités de modifier et d'augmenter encore les exigences en matière de déclaration dans le cadre du PDGES dans le but de favoriser l'utilisation directe des données déclarées par les installations pour la production de l'inventaire national des GES, faisant ainsi en sorte de mieux représenter les changements à l'échelle des installations. Les futurs élargissements du programme continueront de se concentrer sur l'amélioration de la granularité, de la cohérence et de la comparabilité des données sur les GES de l'ensemble du Canada.

ECCC a terminé la collecte et l'examen des renseignements sur les émissions de GES pour l'année 2020. Les installations dont les émissions annuelles s'élevaient à 10 kt éq. CO₂ ou plus avaient l'obligation de produire une déclaration au programme. L'*Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2020 publié* dans la *Gazette du Canada* le 13 février 2021⁴ énonce les exigences du fédéral en matière de déclaration des données de 2020, présentées à ECCC par les installations en 2021. Les données utilisées dans le présent rapport sommaire sont à jour en date du 28 octobre 2021. 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 2021⁵ a été publié dans la Gazette du Canada le 18 décembre 2021. L'avis de 2021 énonce les exigences du fédéral en matière de déclaration pour les données de 2021, dont la présentation par les installations à ECCC est prévue pour le 1er juin 2022. Les avis de 2020 et 2021 ne contiennent pas de modifications importantes des exigences en matière de déclaration.

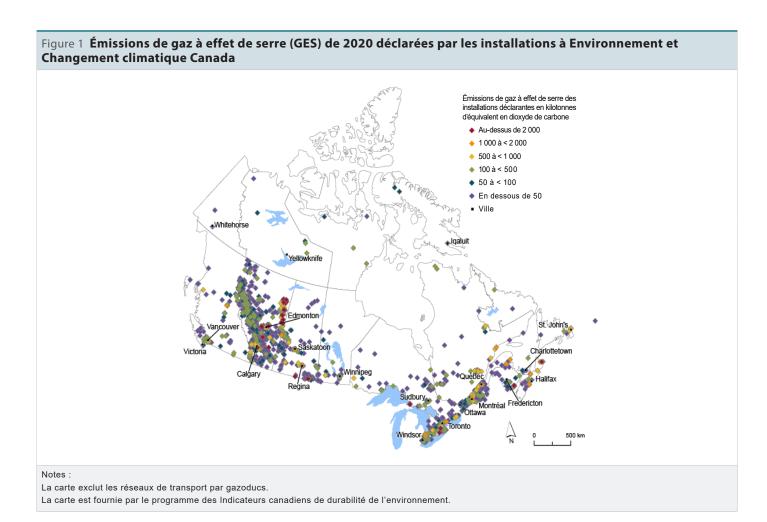
⁴ L'Avis concernant la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour 2020 peut être consulté dans la Gazette du Canada : https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021-02-13/html/sup1-fra.html.

⁵ L'Avis concernant la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour 2021 peut être consulté dans la Gazette du Canada : https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2021/2021-12-18/html/sup2-fra.html.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DÉCLARÉES POUR 2020

Aux fins du PDGES, une installation⁶ est définie comme une installation intégrée, un réseau de transport par gazoduc 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.

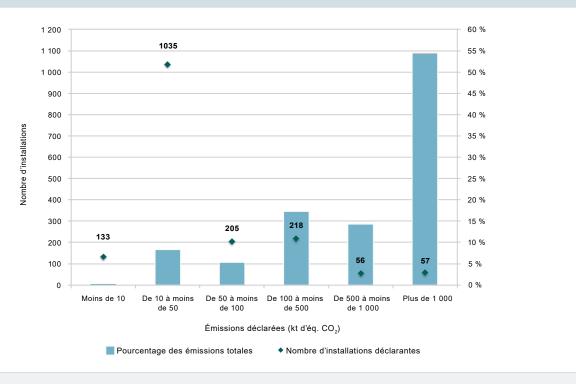
Au total, 1704 installations ont présenté une déclaration sur leurs émissions de GES pour l'année civile 2020 à Environnement et Changement climatique Canada; ces installations ont émis collectivement un total de 273 Mt de GES⁷ (Figure 1). Parmi ces installations, 536 ont déclaré des niveaux d'émissions de GES supérieurs à 50 kt, représentant 92 % (250 Mt) du total des émissions déclarées, et 57 ont émis plus de 1 Mt de GES, représentant plus de la moitié (55 % ou 149 Mt) du total des émissions déclarées (Figure 2a). Les installations qui ont déclaré des émissions de plus de 1 Mt font partie de divers secteurs industriels, notamment l'extraction des sables bitumineux (44 %), la production d'électricité (27 %), le raffinage du pétrole (9 %) et le secteur de la première transformation des métaux (8 %) comme le fer, l'acier et l'aluminium (Figure 2b).



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.

Figure 2a Contribution des installations, selon diverses fourchettes d'émissions, aux émissions totales déclarées (2020)

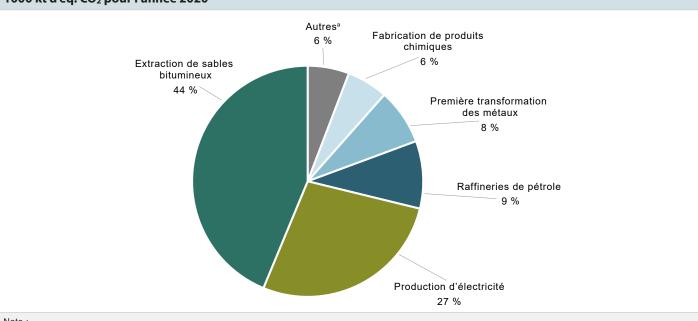


Notes :

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 2b Répartition par secteur des émissions des installations dont les émissions déclarées sont supérieures à 1000 kt d'éq. CO2 pour l'année 2020 Autresa



Note:

a. La catégorie « Autres » comprend divers types d'installations, comme les gazoducs et les cimenteries.

Parmi les installations qui ont déclaré leurs émissions de GES, 1035 ont déclaré des émissions dans la fourchette de 10 à 50 kt, représentant ainsi 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 (512 installations), du traitement et de l'élimination des déchets (75 installations) et de la fabrication de produits alimentaires (53 installations).

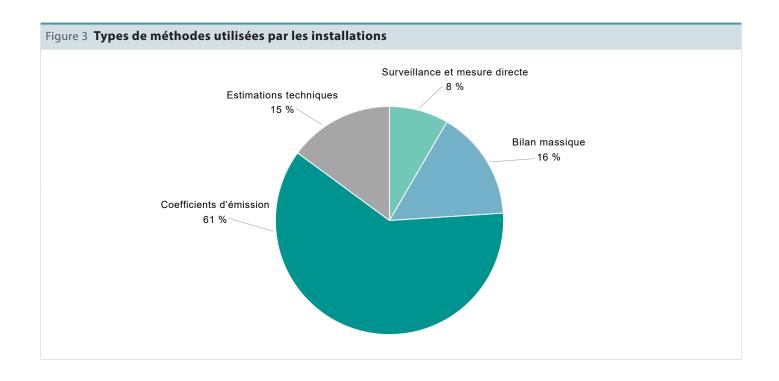
Les installations dont les émissions restent en deçà du seuil de déclaration de 10 kt par an peuvent déclarer volontairement leurs émissions de GES; 133 installations l'ont fait pour l'année civile 2020, représentant ainsi 0,2 % (0,63 Mt). Toutes les émissions déclarées volontairement sont incluses dans le présent rapport et dans l'ensemble de données publié par Environnement et Changement climatique Canada.

21 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 Exigences relatives à la quantification des gaz à effet de serre du Canada⁸.

En général, les méthodes 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.



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.

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 PRP⁹ 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 2020.

1	
25	
298	
22 800	
De 92 à 14 800	
De 7 390 à 12 200	
	22 800 De 92 à 14 800

2.3. Émissions de GES déclarées, par gaz et par source

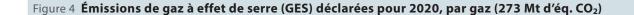
Le dioxyde de carbone (CO_2) représentait la majeure partie (93 %) des émissions totales déclarées en 2020, alors que les émissions de méthane (CH_4) et d'oxyde nitreux (N_2O) ont contribué à hauteur de 6 % et 0,8 %, respectivement (Figure 4). Les émissions d'hydrofluorocarbures (HFC), de perfluorocarbures (PFC) et d'hexafluorure de soufre (SF_6) 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 % (1,5 Mt).

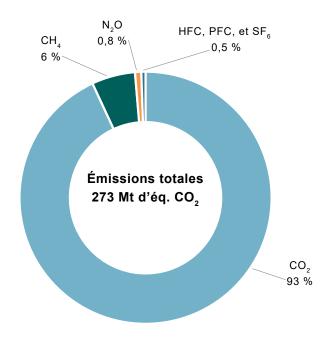
Lorsqu'elles font leur déclaration au PDGES, les installations doivent déclarer les émissions de GES en fonction des catégories de sources¹⁰ suivantes : combustion stationnaire de combustibles, procédés industriels, sources fugitives (notamment les émissions d'évacuation, les émissions de torchage et les émissions dues aux fuites), transport sur le site, déchets et eaux usées¹¹. La combustion stationnaire de combustibles 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 provenant des moteurs à combustion dans les véhicules ou de l'équipement mobile, qui sont groupées sous transport sur le site. Les déchets brûlés ou incinérés dans une installation afin de produire de l'énergie sont aussi inclus dans la combustion stationnaire. Les émissions de CO₂ issues de la combustion de biomasse doivent être déclarées au PDGES, mais ne sont pas comprises dans le total des émissions déclarées par les installations. 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).

⁹ Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). 2014. FCCC/CP/2013/10/Add.3. Décision 24/CP.19. Révision des Directives FCCC pour la notification des inventaires annuels des Parties visées à l'annexe I de la Convention. Novembre 2013.

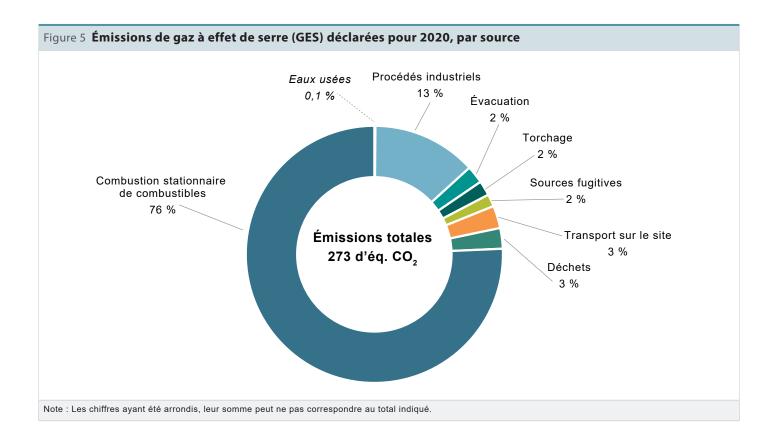
¹⁰ Les informations supplémentaires sur ces catégories de sources d'émission sont disponibles dans le Guide technique pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre de 2020 : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/declaration-installations/declaration/guide-technique-2020.html

¹¹ 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.





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



2.4. Émissions de GES déclarées, par province et 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 (9 %) et du Québec (8 %) (Tableau 2). Le nombre d'installations, la quantité et le type de combustible consommé ainsi que l'industrie prédominante expliquent en grande partie ce classement.

Province et territoire	Nombre d'installations	Émissions totales (en kt d'éq. CO₂)	Pourcentage des émissions total			
Terre-Neuve-et-Labrador	13	3 764	1 %			
Île-du-Prince-Édouard	3	79	0,03 %			
Nouvelle-Écosse	21	7 128	3 %			
Nouveau-Brunswick	26	5 884	2 %			
Québec	187	21 623	8 %			
Ontario	361	42 021	15 %			
Manitoba	40	2 502	1 %			
Saskatchewan	140	25 296	9 %			
Alberta	702	147 926	54 %			
Colombie-Britannique	197	15 823	6 %			
Nunavut	7	625	0,2 %			
Territoires du Nord-Ouest	5	488	0,2 %			
Yukon	2	48	0,02 %			
Total	1 704	273 208	100 %			

2.5. Émissions de GES déclarées, par secteur

Lorsqu'il complète une déclaration 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)¹². En 2020, 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 l'extraction de pétrole et de gaz (SCIAN 21), représentant 41 % (113 Mt) du total des émissions déclarées; le secteur de la fabrication (SCIAN 31-33), représentant 30 % (82 Mt); et le secteur des services publics (SCIAN 22), composé principalement d'installations produisant d'électricité à partir de combustibles fossiles, représentant 22 % (60 Mt) (Figure 6). Les 7 % (19 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 (9 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) :

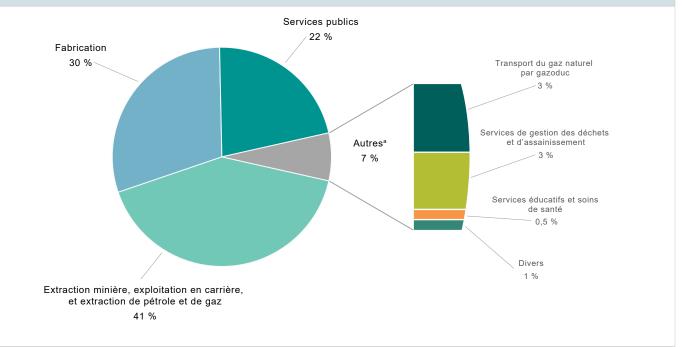
- 1. Extraction des sables bitumineux, la sous-catégorie dominante, qui inclut l'extraction minière des sables bitumineux, ainsi que la production et la valorisation du bitume in situ (64 % des émissions du secteur);
- 2. Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux) (27 %);
- 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 %).

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 2020 (Figure 8) :

- 1. Fabrication de produits du pétrole et du charbon (21 % des émissions du secteur);
- 2. Sidérurgie (17 %);
- 3. Fabrication de produits chimiques de base (p. ex. éthylène, polyéthylène, hydrogène gazeux) (15 %);
- 4. Fabrication de ciment et de produits en béton (13 %).

¹² 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 le site Web de Statistique Canada.

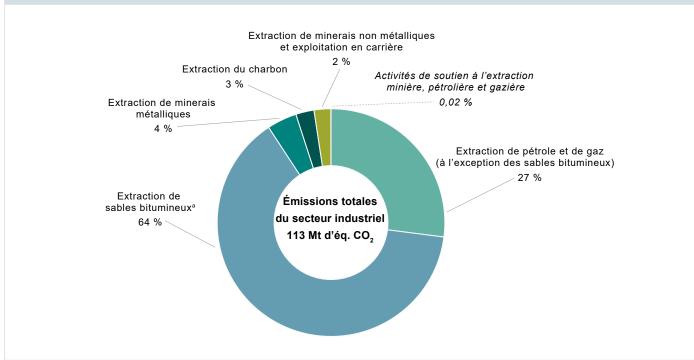
Figure 6 Émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarées pour 2020, par secteur industriel (273 Mt d'éq. CO₂)



Note:

a. La catégorie « Autres » n'est pas une catégorie du SCIAN, mais un regroupement des divers codes du SCIAN déclarés par les types d'installations suivants : 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 (GES) déclarées pour 2020, par sous-secteur du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz (113 Mt d'éq. CO₂)

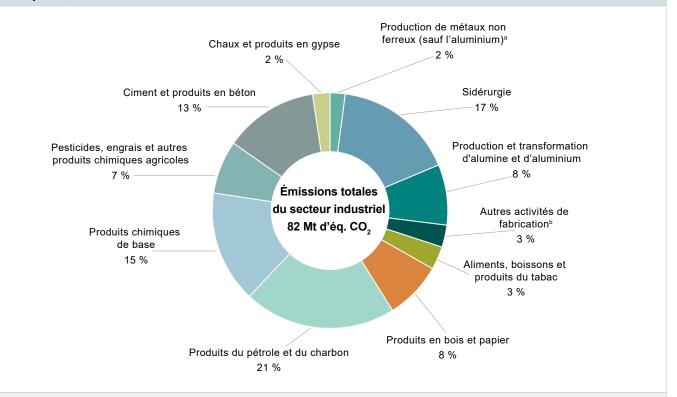


Notes:

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

a. Comprend les installations engagées dans l'exploitation des sables bitumineux, la production in situ et la valorisation du bitume.

Figure 8 Émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarées pour 2020, par sous-secteur du secteur de la fabrication (82 Mt d'éq. CO₂)



Notes

- a. La catégorie « Production de métaux 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.

2.6. Impact de l'élargissement du PDGES : émissions déclarées dans la fourchette 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 1704 installations ayant fait une déclaration en 2020, 1035 installations (61 %) ont déclaré des émissions dans la fourchette de 10 à 50 kt. Les émissions totales de ces 1035 installations sont de 23 Mt, soit 8 % du total des émissions déclarées pour 2020. Plus de la moitié (53 %, ou 12 Mt) du total des émissions de GES de ces installations provient de 568 installations du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction de pétrole et de gaz (Figure 9). Le secteur de la fabrication suit en deuxième place, représentant 21 % (5 Mt) des émissions déclarées par les installations de cette fourchette (avec 224 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 la fourchette de 10 à 50 kt, avec un nombre total de 450 installations déclarantes (43 % du nombre total de nouvelles installations produisant des déclarations – Figure 10), suivie de 223 en Ontario (22 %), 118 en Colombie-Britannique (11 %) et 99 au Québec (10 %).

Le nombre total d'installations ainsi que la couverture des émissions pour quelques 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 2020, 670 installations du sous-secteur de l'extraction du pétrole et du gaz (à l'exception des sables bitumineux) déclarent désormais leurs émissions au PDGES (contre 113 auparavant), présentant la plus grande variation des émissions due aux installations nouvellement déclarantes (augmentation de 11 Mt). Ces installations nouvellement déclarantes comprennent 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 120 installations déclarantes en 2020, contre 49 en 2016. La couverture des émissions dans ce sous-secteur a continué de s'améliorer année après année, à mesure que le nombre d'installations déclarant des émissions dans la fourchette de 10 à 50 kt augmentait (soit de 61 installations en 2017 à 75 en 2020). De plus, les installations d'extraction de minerais d'or et d'argent sont passées de 8 installations déclarantes en 2016 à 25 en 2020, augmentant ainsi la couverture des émissions dans ce sous-secteur de 33 % durant cette période.

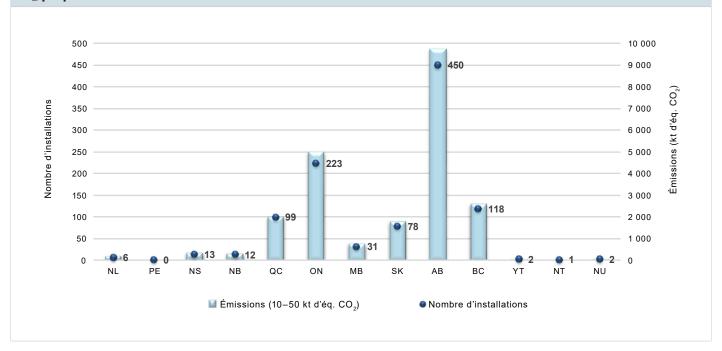
L'abaissement du seuil a également permis à un certain nombre de sous-secteurs de faire leur première déclaration. Par exemple, 45 installations du sous-secteur « Autres cultures vivrières en serre » (principalement des serres) déclarent désormais leurs émissions. Depuis 2017, le nombre d'installations déclarantes de ce sous-secteur a aussi graduellement augmenté (soit de 33 installations en 2017 à 45 en 2020), augmentant ainsi la couverture des émissions dans ce sous-secteur de 36 % au cours de cette période.

Figure 9 Émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarées en 2020 par les installations dans la fourchette de 10 à 50 kt, par secteur (23 Mt d'éq. CO₂) Autres^a Culture en serre et en pépinière et floriculture 1 % 4 % Extraction minière. Fabrication exploitation en carrière, 21 % et extraction de pétrole et de gaz 53 % Services éducatifs Émissions entre 2 % 10 et 50 kt 23 Mt d'éq. CO, Services publics 6 % Soins de santé et assistance sociale 1 % Services de gestion des Administration publique déchets et d'assainissement 1 % 10 %

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 (GES) déclarées pour 2020 par les installations dans la fourchette de 10 à 50 kt d'éq. CO₂, par province et territoire



Sous-secteurs industriels	Nombre d'installations en 2016	Nombre d'installations en 2020	Émissions totales (en kt d'éq. CO ₂) en 2016	Émissions totales (en kt d'éq. CO ₂) en 2020	Émissions (en kt d'éq. CO des nouvelles ^a installations en 2020 (< 50 kt d'éq. CO ₂)		
Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)	113	670	14 827	30 458	10 731		
Traitement et élimination des déchets	49	120	5 517	7 069	2 180		
Usines de pâte à papier, de papier et de carton	51	72	4 685	5 774	610		
Extraction de minerais d'or et d'argent	8	25	632	1 380	343		
Mouture de grains céréaliers et de graines oléagineuses	4	20	320	959	338		
Autres cultures vivrières en serre	0	45	0	848	848		

Note:

a. Les nouvelles installations sont les installations dont les émissions sont inférieures à 50 kt et qui produisent une déclaration depuis 2017.

TENDANCES DANS LES ÉMISSIONS DE GES DÉCLARÉES

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 de nouvelles installations ou la fermeture d'installations ainsi que les événements imprévus peuvent faire varier la quantité d'émissions annuelles déclarées. 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 influer sur le nombre total des installations déclarantes. Dans la période de 2005 à 2020, le nombre d'installations ayant déclaré des émissions a augmenté, passant de 337 à 1704 (Tableau 4).

3.1. Tendances à l'échelle nationale

Les émissions totales de GES déclarées par toutes les installations étaient de 273 Mt en 2020, ce qui représente une diminution de 20 Mt (7 %) par rapport aux émissions déclarées pour 2019 (Tableau 4)¹³.

Dans la période de 2005 à 2020, le nombre d'installations ayant déclaré des émissions a augmenté, passant de 337 à 1704, alors que le total des émissions déclarées par les installations a diminué de 1,7 % (4,7 Mt). L'augmentation importante du nombre d'installations déclarantes depuis 2005 est en grande partie attribuée aux seuils plus bas introduits en 2009 (50 kt) et en 2017 (10 kt). Les changements observés dans les émissions ont été aussi partiellement influencés par cette augmentation, puisque de plus en plus d'émissions étaient déclarées au programme durant cette période.

En ce qui concerne les installations émettant 50 kt d'éq. CO₂ ou plus, les émissions totales déclarées étaient de 250 Mt pour 2020, comparativement à 270 Mt pour 2019 (Tableau 4). Au cours de la période de 2005 à 2020, le nombre d'installations déclarantes dans cette fourchette a augmenté, passant de 323 à 536, principalement en raison du seuil plus bas introduit en 2009. Malgré cette hausse, les émissions combinées des installations dans cette fourchette n'ont pas changé de manière importante depuis 2005, à l'exception d'une baisse des émissions de 10 % observée en 2020 (Tableau 4).

Le total des émissions déclarées par les installations dont les émissions se situent entre 10 et 50 kt d'éq. CO_2 était de 23 Mt en 2020. Les émissions déclarées par ces installations sont restées constantes depuis 2017 (23 Mt), année où le seuil de déclaration de 10 kt est entré en vigueur.

Tableau 4 Émissions	bleau 4 Émissions de gaz à effet de serre déclarées par les installations, certaines années														
	2005	2009ª	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017ª	2018	2019	2020		
Émissions totales déclare	missions totales déclarées par les installations														
Nombre d'installations	337	537	544	548	560	579	585	573	613	1 681	1 737	1 732	1 704		
Émissions déclarées par les installations (en kt d'éq. CO ₂)	277 997	253 113	263 649	256 150	259 406	261 077	264 051	264 401	264 281	293 487	293 678	293 111	273 208		
Émissions des installatio	missions des installations ayant émis 50 kt d'éq. CO₂ ou plus														
Nombre d'installations	323	464	479	476	487	498	501	490	505	526	540	554	536		
Émissions déclarées par les installations (en kt d'éq. Co ₂)	277 761	252 150	262 308	254 699	258 156	259 247	262 177	262 556	262 235	270 025	269 819	269 773	249 814		
Variation annuelle	ND	-4,2 %	4,0 %	-2,9 %	1,4 %	0,4 %	1,1 %	0,1 %	-0,1 %	3,0 %	-0,1 %	-0,02 %	-7,4 %		
Variation depuis 2005	ND	-9,2 %	-5,6 %	-8,3 %	-7,1 %	-6,7 %	-5,6 %	-5,5 %	-5,6 %	-2,8 %	-2,9 %	-2,9 %	-10,1 %		

Notes

ND = Non disponible

L'ensemble intégral des données (soit les données annuelles depuis 2004) est disponible sur le site Web d'ECCC : Déclaration des gaz à effet de serre : installations (canada.ca/declaration-ges).

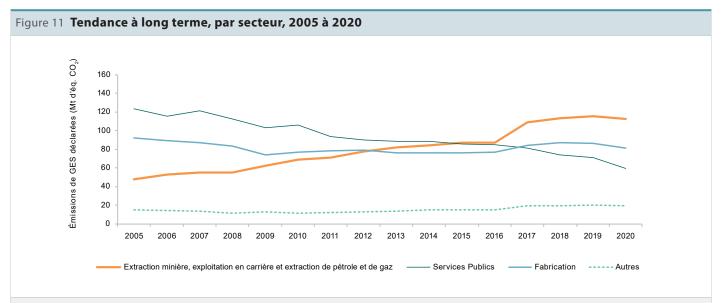
a. Le seuil de déclaration a changé en 2009; il est passé de 100 kt à 50 kt, et de 50 kt à 10 kt en 2017.

¹³ 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.

3.2. Secteurs industriels et tendances provinciales et territoriales

Le résumé des émissions déclarées par les installations, par secteur industriel du SCIAN, fournit un aperçu des types d'installations (pour la plupart, dans des domaines industriels) qui soumettent une déclaration 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). Les installations ayant émis 10 kt ou plus ont été comprises dans l'analyse présentée dans la présente section. Ainsi, les changements des niveaux d'émissions observés de 2005 à 2020 reflètent les répercussions de la modification du seuil de déclaration sur les installations déclarantes dans certains secteurs industriels (notamment dans le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction 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. À l'inverse, 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 depuis 2005, dépassant celles déclarées par le secteur des services publics en 2015 (Figure 11). Cette augmentation est attribuable en partie aux nouvelles installations de ce secteur dans la fourchette de 10 à 50 kt qui déclarent leurs émissions depuis 2017 (voir la section 2.6). 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 en détail dans cette section.



Note: La catégorie « Autres » n'est pas un secteur défini dans le SCIAN, mais 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).

ableau 5 Émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarées par secteur industriel du Système de classification des ndustries de l'Amérique du Nord (SCIAN), certaines années													
Secteurs industriel du SCIAN ^a (Unités : Mt d'éq. CO ₂)	2005	2009ь	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^b	2018	2019	2020
Total	278	253	264	256	259	261	264	264	264	293	294	293	273
21 – Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (total)	48	62	69	72	77	82	84	87	87	109	113	115	113
Extraction de pétrole et de gaz	14	15	15	15	14	15	15	15	15	30	31	31	30
Extraction in situ de sables bitumineux ^c	28	42	47	49	55	59	61	65	64	69	72	74	72
Extraction du charbon	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3
Extraction de minerais métalliques	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5
Extraction de minerais non métalliques et exploitation en carrière	0,8	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	0,05	0,07	0,08	0,02
22 – Services publics (total)	123	103	106	94	90	89	89	86	85	81	74	71	60
Production d'électricité	122	101	103	92	88	86	87	84	83	79	72	69	58
Distribution de gaz naturel	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres d	0,1	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	0,8	0,8
31-33 Fabrication (total)	92	74	77	78	79	76	76	76	77	84	87	87	82
Produits alimentaires, de boissons et du tabac	0,3	0,7	0,8	0,7	0,7	1	1	1	1	3	3	3	3
Produits en bois et papier	5	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Produits du pétrole et du charbon	20	19	18	17	17	17	17	17	17	18	17	18	17
Produits chimiques de base	13	11	10	11	11	11	11	11	11	12	13	13	13
Pesticides, engrais et autres produits chimiques agricoles	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ciment et produits en béton	13	9	10	10	11	10	10	11	10	11	11	11	11
Chaux et produits en gypse	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sidérugie ^e	17	11	14	14	15	13	14	13	14	14	16	16	14
Production primaire d'alumine et d'aluminium	10	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	7
Production de métaux et non ferreux (sauf l'aluminium) ^f	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Autre fabrication ⁹	0,7	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
Autresh (total)	15	13	12	12	13	14	15	15	16	19	20	20	19
Transport du gaz naturel par gazoduc	12	7	6	7	6	8	9	9	9	9	10	10	9
Services de gestion des déchets et d'assainissement	3	5	5	5	5	5	6	6	6	8	7	7	7
Services éducatifs et soins de santé	ND	0,4	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	1	1	1	1
Divers	ND	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1	1	1

Notes:

ND = Non disponible

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

- 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 2017.
- c. Comprend les installations qui exercent des activités d'extraction de sables bitumineux ainsi que de production et de valorisation du bitume in situ.
- d. Comprend les usines de traitement des eaux usées et les centrales de génération de chaleur et de vapeur.
- e. 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 de fabrication, comme la sidérurgie, la fabrication de produits en acier à partir d'acier acheté (SCIAN 3312) ainsi que les fonderies de métaux ferreux.
- 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 des types d'activités de fabrication, comme la production et la transformation de métaux non ferreux (sauf l'aluminium) ainsi que les fonderies de métaux non ferreux.
- 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 installations exerçant d'autres types d'activités de fabrication, comme celles de matériel électrique, de matériel de transport, de meubles et autres.
- 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 types d'installations suivants : gazoducs, sites d'enfouissement de déchets solides, aéroports, universités, hôpitaux et immeubles de l'administration publique.

Secteur industriel province et territoire	2005	2009a	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017ª	2018	2019	2020
(Unités : Mt d'éq. CO₂)													
Total	278	253	264	256	259	261	264	264	264	293	294	293	273
21 – Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (total)	48	62	69	72	77	82	84	87	87	109	113	115	113
Alberta	35	50	54	56	62	65	67	71	70	86	90	92	90
Colombie-Britannique	5	5	6	6	7	7	7	6	6	8	8	8	8
Manitoba	ND	0,06	0,05	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,3
Nouveau-Brunswick	ND	ND	0,06	0,06	0,06	0,02	ND	0,06	ND	0,01	0,01	0,01	0,004
Terre-Neuve-Labrador	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Territoires du Nord-Ouest	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Nouvelle-Écosse	ND	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,06	0,4
Nunavut	ND	ND	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
Ontario	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	1	1	1	1
Québec	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Saskatchewan	3	3	3	3	4	4	4	4	5	8	8	8	8
Yukon	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02	0,02	0,004	0,01
22 – Services publics (total)	123	103	106	94	90	89	89	86	85	81	74	71	60
Alberta	50	48	48	46	44	44	49	47	47	46	38	36	30
Colombie-Britannique	2	2	2	0,9	0,9	1	1	0,8	0,9	0,8	0,9	1	0,9
Manitoba	0,6	0,2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,07	0,1	ND	0,06	0,03	0,06	0,05
Nouveau-Brunswick	9	6	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2
Terre-Neuve-Labrador	1	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	1	1	1	1	1	1	0,8
Territoires du Nord-Ouest	ND	0,06	ND	ND	ND	ND	ND	0,06	ND	0,02	0,02	0,02	0,02
Nouvelle-Écosse	11	9	9	9	8	8	7	7	7	7	7	7	6
Nunavut	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			0,05
										6	0,06	0,06	
Ontario Île-du-Prince-Édouard	36 ND	20 ND	25 ND	18	18 ND	15 ND	10 ND	10	9			6	0.003
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	0,003	0,002
Québec	0,5	1	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4
Saskatchewan	15	16	16	15	16	15	15	16	15	16	16	16	13
Yukon	ND	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
31-33 Fabrication (total)	92	74	77	78	79	76	76	76	77	84	87	87	82
Alberta	18	17	17	18	18	19	18	19	19	20	22	22	22
Colombie-Britannique	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Manitoba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nouveau-Brunswick	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
Terre-Neuve-Labrador	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1	1	1	1	2	0,4
Nouvelle-Écosse	1	1	1	1	1	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ontario	38	26	27	28	29	27	28	27	28	30	33	32	29
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Québec	20	17	18	17	17	17	17	17	16	18	18	18	18
Saskatchewan	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Autres ^b (total)	15	13	12	12	13	14	15	15	16	19	19	20	19
Alberta	4	3	3	3	4	4	4	4	5	6	7	7	6
Colombie-Britannique	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
Manitoba	1	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8
Nouveau-Brunswick	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	0,03	0,04	0,1	0,5
Terre-Neuve-Labrador	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,05	0,06	0,06	0,05
Nouvelle-Écosse	ND	0,06	0,04	0,04	ND	ND	ND	ND	0,006	0,08	0,09	0,1	0,2
Ontario	5	4	3	4	3	4	4	5	5	6	5	6	6
		0.0	1	0.0	1	1	1	1	1	2	2	2	1
Québec	0,3	0,9	1	0,8	1	1	1	1		2			

Notes:

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

ND = Non disponible

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

- 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.
- b. 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.

3.2.1. Tendances 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.

EFFET DE LA PANDÉMIE DE COVID-19 SUR LES NIVEAUX D'ÉMISSIONS DE 2020

Le total des émissions déclarées par les installations était nettement moins élevé en 2020 que celui des années antérieures. D'après les renseignements déclarés par les installations au PDGES, il existe des raisons de croire que la pandémie de COVID-19 a contribué dans une certaine mesure à la diminution des émissions de 7 % observée entre 2019 et 2020 (p. ex. en raison de fermetures temporaires et d'une baisse de la demande), particulièrement dans les secteurs de la production d'électricité et de la sidérurgie. Toutefois, de façon générale, certains facteurs comme la consommation réduite de charbon, la substitution de combustibles et les niveaux de production réduits ont eu une plus grande incidence sur les émissions.

Depuis 2017, le total des émissions déclarées a diminué de 7 % (20 Mt), principalement en raison de la diminution constante, année après année, des émissions déclarées dans le secteur des services publics. Dans ce secteur, la diminution des émissions de 26 % (21 Mt) entre 2017 et 2020 est le résultat de réductions continues dans le sous-secteur de la production d'électricité, lequel a connu une baisse de 21 Mt depuis 2017 (Tableau 5), majoritairement (16 Mt, soit 76 %) en Alberta. Au cours de la même période, le secteur des services publics a aussi connu une diminution des émissions en Saskatchewan, où les émissions déclarées ont diminué de 19 % (3 Mt). Ces baisses observées d'émissions sont surtout le résultat de la réduction de l'utilisation des combustibles fossiles, en particulier le charbon¹⁴, pour la production d'électricité ainsi que d'un recours accru à des sources d'énergie renouvelable en Alberta¹⁵.

Les émissions du secteur de la fabrication n'ont pas changé de manière importante, affichant une diminution de 3 % (2 Mt) au cours de la même période (Tableau 5). La majeure partie de cette diminution peut être associée aux réductions d'émissions du secteur des produits du pétrole et du charbon à Terre-Neuve-et-Labrador (1,0 Mt en raison de la fermeture d'une raffinerie), et dans le secteur de la sidérurgie en Ontario et au Québec (0,7 Mt), particulièrement entre 2019 et 2020 (Tableau 5 et Tableau 6).

Alors que les émissions ont diminué depuis 2017 dans les secteurs susmentionnés, les émissions déclarées dans le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction de pétrole et de gaz ont augmenté de 3 % (4 Mt) au cours de la même période. La majeure partie de cette augmentation provient de l'exploitation des sables bitumineux, dont les émissions ont augmenté de 3 Mt entre 2017 et 2020, avec des fluctuations interannuelles mineures surtout en Alberta, ce qui correspond aux changements observés dans la production de pétrole brut synthétique (+7 %)¹⁶ et dans la production de pétrole et de bitume bruts (-5 % en 2020)¹⁷.

¹⁴ D'après les données sur les émissions de GES déclarées par les installations au PDGES.

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 [}AER] Alberta Energy Regulator. 2021. Alberta's Energy Reserves and Supply/Demand Outlook. [révisé en juin 2021]. Accessible en ligne: https://www.aer.ca/providing-information/data-and-reports/statistical-reports/statistica

¹⁷ Statistique Canada. Tableau 25-10-0063-01 : Approvisionnement et utilisation du pétrole brut et équivalent.

3.2.2. Tendances à long terme

L'observation des principaux profils d'émissions à long terme fait ressortir deux tendances opposées : d'une part, une augmentation de 65 Mt depuis 2005 dans le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction de pétrole et de gaz, et d'autre part, des diminutions de 64 Mt et de 10 Mt dans les secteurs des services publics et de la fabrication, respectivement (Tableau 5). Les tendances à long terme n'ont pas été influencées par l'ajout de nouvelles installations déclarantes autant 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 liées à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles ont baissé considérablement (64 Mt) tout au long de la période s'échelonnant de 2005 à 2020 (Tableau 5), en raison notamment de l'abandon de la production d'électricité au charbon en Ontario, en Alberta, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse (Tableau 6). Au cours de la même période, le nombre de grandes installations émettrices (1 Mt ou plus) dans le secteur de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles a diminué, passant de 24 en 2005 à 16 en 2020. Le changement de combustible (p. ex. le passage du charbon au gaz naturel ou à un autre combustible 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^{18,19}.

Entre 2005 et 2020, les émissions totales provenant du secteur de la fabrication sont restées en deçà (11 % ou 10 Mt) de leurs niveaux de 2005 (Figure 11), et ce sont les installations de l'Ontario et du Québec de certains secteurs industriels qui ont le plus contribué à cette baisse générale. Les installations de l'Ontario ont affiché une diminution nette de 9 Mt (Tableau 6) par rapport à 2005, surtout dans les secteurs de la fabrication de ciment, de la sidérurgie, de la production primaire de magnésium 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 de 2 Mt des émissions de 2005 à 2020 (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^{20,21,22}, et à la fermeture d'une installation de production de magnésium et d'alumineries.

En revanche, les installations du secteur de la fabrication de l'Alberta ont affiché une augmentation des émissions déclarées de 29 % (5 Mt) depuis 2009, dont 46 % (2,2 Mt) dans la fabrication de produits chimiques de base et 21 % (1,0 Mt) dans la fabrication de produits du pétrole et du charbon, en raison de l'ouverture d'une nouvelle raffinerie dans la province en 2017. Entre 2005 et 2020, les émissions totales du secteur des produits du pétrole et du charbon ont diminué de 16 % (3 Mt) du fait de la fermeture de raffineries. Depuis 2005, quatre raffineries ont soit fermé, soit été converties en terminaux, dont une en Ontario (2005), une au Québec (2010), une en Nouvelle-Écosse (2013) et une à Terre-Neuve-et-Labrador (2020).

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 2020) était attribuable aux installations d'extraction de sables bitumineux en Alberta (croissance de 45 Mt depuis 2005), puisque certaines installations existantes ont augmenté leurs activités et que de nouvelles ont été mises en service, ainsi qu'à l'extraction de pétrole lourd par récupération thermique en Saskatchewan, ce qui témoigne de la tendance à la croissance continue de ce secteur. Au cours des dernières années, l'augmentation des émissions déclarées dans le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction de pétrole et de gaz est partiellement attribuable au nombre plus élevé d'installations déclarantes dans ce secteur à la suite de l'abaissement du seuil de déclaration obligatoire (voir la section 2.6).

¹⁸ Statistique Canada. Tableau 25-10-0019-01 : Électricité produite à partir de combustibles, production annuelle selon les centrales thermiques des services d'électricité.

¹⁹ Statistique Canada. Tableau 25-10-0020-01 : L'énergie électrique, production annuelle selon la classe de producteur d'électricité

²⁰ Selon les données sur les émissions de GES déclarées par les installations au PDGES.

²¹ Environnement Canada. 2008. Entente sur la performance environnementale concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques conclue entre EC et Alcoa.

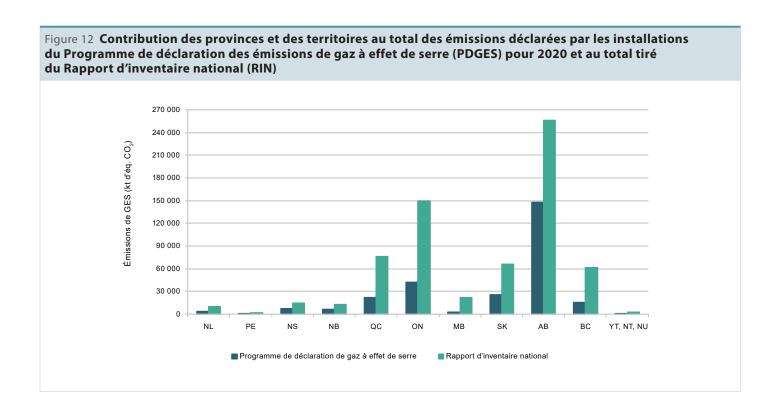
²² Environnement Canada. 2008. Entente sur la performance environnementale concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques conclue entre EC et Rio Tinto Alcan.

ÉMISSIONS DÉCLARÉES PAR LES INSTALLATIONS ET INVENTAIRE NATIONAL DES GES

Les émissions totales de GES déclarées par les installations pour 2020 représentent 41 % des émissions totales de GES du Canada en 2020 (672 Mt) et 63 % des émissions de GES du secteur industriel du Canada²³. Le PDGES s'applique aux grands émetteurs de GES (industriels pour la plupart) et ne couvre 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.

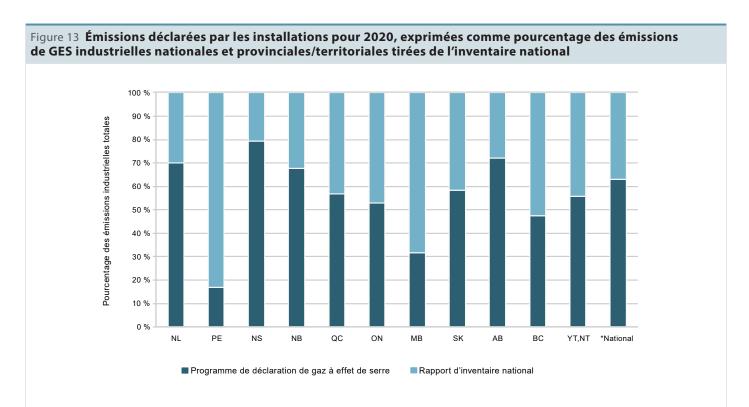
Bien que les émissions déclarées par les installations représentent 63 % des émissions de GES du secteur industriel à l'échelle nationale, le degré de couverture à l'échelle provinciale varie d'une province à l'autre (Figure 13), en raison de la taille et du nombre des installations industrielles dans chaque province qui affichent des émissions dépassant le seuil



²³ 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 2020* : 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.

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 2020 représentent environ 79 % des émissions industrielles en Nouvelle-Écosse et 72 % des émissions industrielles totales en Alberta.

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. Le degré auquel 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 de 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.



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 1990-2020 : 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.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SUR LE PROGRAMME DE DÉCLARATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

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, de même que 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 exemples²⁴ 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 ce 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 SCIAN²⁵. 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.

²⁴ 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.

²⁵ Le SCIAN est un système de classification des industries qui a été conçu par les organismes statistiques du Canada, des États-Unis et du Mexique dans le but de permettre la collecte de données statistiques comparables. Il s'agit d'un système complet qui regroupe l'ensemble des activités économiques et les classe au moyen de codes à six chiffres. Au Canada, le SCIAN de 2017 comporte 20 secteurs, 102 sous-secteurs, 322 groupes, 708 classes et 923 classes canadiennes.

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

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

Déclarer vos émissions de GES

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

Inventaire canadien officiel des GES

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

Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

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

5.3. Liens avec l'Inventaire national des rejets de polluants et les 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 déclarations 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 étendues 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 étendues. 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, et 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, 7e étage

351, boul. Saint-Joseph Gatineau (Québec) K1A 0H3

Courriel : GES-GHG@ec.gc.ca Téléphone : 1-877-877-8375

Site Web: https://www.canada.ca/declaration-ges