



PROJECTIONS DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

INDICATEURS CANADIENS DE
DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT



Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2025) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Projections des émissions de gaz à effet de serre. Consulté le *jour mois année*.

Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/projections-emissions-gaz-effet-serre.html.

N° de cat. : En4-144/99-2024F-PDF

ISBN : 978-0-660-74922-8

Code de projet : EC24019

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

Édifice Place Vincent Massey

351 boul. Saint-Joseph

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Ligne sans frais : 1-800-668-6767

Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Photos : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2025

Also available in English

INDICATEURS CANADIENS DE DURABILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

PROJECTIONS DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Janvier 2025

Table des matières

- Projections des émissions de gaz à effet de serre5**
 - Projections des émissions de gaz à effet de serre5
 - Aperçu des résultats5
 - À propos de l'indicateur7
 - Ce que mesure l'indicateur7
 - Pourquoi cet indicateur est important7
 - Initiatives connexes8
 - Indicateurs connexes8
- Sources des données et méthodes8
 - Sources des données8
 - Méthodes8
 - Changements récents9
 - Mises en garde et limites9
- Ressources11
 - Références11
 - Renseignements connexes11
- Annexe12**
 - Annexe A. Tableau des données utilisées pour la figure présentée dans ce document12

Liste des figures

Figure 1. Émissions historiques de gaz à effet de serre et projections, Canada, 2005 à 20356

Liste des tableaux

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions historiques de gaz à effet de serre et projections, Canada, 2005 à 2035.....12

Projections des émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique est causé par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) qui emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère de la Terre. Cette augmentation est principalement causée par les émissions de GES provenant des activités humaines.

Les mesures prises par le Canada pour lutter contre les changements climatiques au pays et à l'étranger sont guidées par l'objectif de l'Accord de Paris de 2015, qui vise à limiter la hausse de la température moyenne mondiale bien en deçà de 2 degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels, et à poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température mondiale à 1,5 degré Celsius. En 2021, le Canada a annoncé un engagement à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Dans le Plan de réduction des émissions pour 2030, publié en mars 2022, le Canada a annoncé un objectif intermédiaire visant à réduire les émissions de GES de 20 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2026. En décembre 2024, le Canada a présenté un objectif de réduction des émissions de GES de 45 % à 50 % sous les niveaux de 2005 d'ici 2035.

Pour estimer les futures émissions de GES, le Canada élabore des projections de GES sur une base annuelle, en utilisant les hypothèses les plus récentes des principaux facteurs qui influencent les émissions du Canada. Cet indicateur utilise les plus récentes projections des émissions de GES afin de présenter les progrès prévus vers l'atteinte des cibles de 2030 et de 2035 du Canada.

Projections des émissions de gaz à effet de serre

Environnement et Changement climatique Canada publie annuellement une mise à jour des [scénarios de projection des émissions de GES](#), reflétant les données historiques les plus récentes et les mises à jour des hypothèses sur l'économie et le marché énergétique. À ce titre, les projections fluctuent dans le temps.

Le dernier rapport de projection des émissions de GES comprenait 2 scénarios élaborés en utilisant une approche ascendante :

- le scénario « avec mesures » qui inclut toutes les politiques et mesures financées, légiférées et mises en œuvre par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux jusqu'en août 2024 ainsi que les contributions de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (ATCATF);
- le scénario « avec mesures supplémentaires », lequel tient compte en plus des politiques et mesures supplémentaires qui sont en cours d'élaboration mais qui n'ont pas encore été entièrement mises en œuvre, y compris les contributions des solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature (SCFN) des mesures agricoles ainsi que les crédits achetés dans le cadre de la [Western Climate Initiative](#) (WCI) (en anglais seulement).¹

Les résultats détaillés sont disponibles à l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Aperçu des résultats

- Les émissions de 2026 devraient être de 652 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone équivalent (Mt d'éq. CO₂) (14 % sous le niveau de 2005²) dans le cadre du scénario « avec mesures » et de

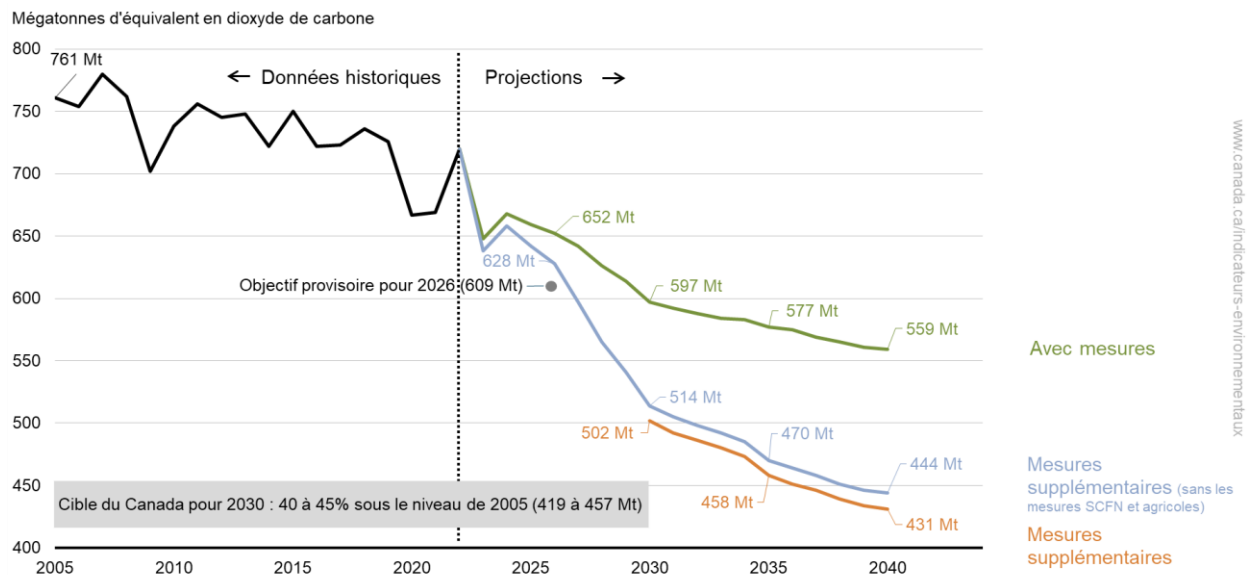
¹ Les solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature et les mesures agricoles représentent la conversion et la restauration évitées d'écosystèmes tels que les zones humides, les prairies et les terres forestières, ainsi que l'utilisation des meilleures pratiques de gestion sur les terres agricoles. La Western Climate Initiative soutient les programmes d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre et permet l'achat de crédits d'émissions de GES auprès d'autres juridictions participantes.

² Selon le Rapport d'inventaire national du Canada de 2024, les émissions de GES du Canada étaient de 761 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone en 2005. Veuillez noter que le niveau d'émission de 2005 est susceptible de changer, car des recalculs sont effectués chaque année pour refléter les mises à jour des données et de la méthodologie d'estimation.

628 Mt d'éq. CO₂ (18 % sous le niveau de 2005) dans le cadre du scénario « avec mesures supplémentaires (sans SCFN ni mesures agricoles) »³

- Les émissions en 2030 devraient être de 597 Mt d'éq. CO₂⁴ (22 % sous le niveau de 2005) selon le scénario « avec mesures » et de 502 Mt d'éq. CO₂ (34 % sous le niveau de 2005) selon le scénario « avec mesures supplémentaires ».
- Les émissions en 2035 devraient atteindre 577 Mt d'éq. CO₂⁵ (24 % en dessous des niveaux de 2005) dans le scénario « avec mesures » et 458 Mt d'éq. CO₂ (40 % en dessous des niveaux de 2005) dans le scénario « avec mesures supplémentaires ».
- Les émissions en 2040 devraient encore diminuer pour atteindre 559 Mt d'éq. CO₂⁶ (27 % en dessous des niveaux de 2005) dans le scénario « avec mesures » et 431 Mt d'éq. CO₂ (43 % en dessous des niveaux de 2005) dans le scénario « avec mesures supplémentaires ».

Figure 1. Émissions historiques de gaz à effet de serre et projections, Canada, 2005 à 2040



Données pour la Figure 1

Remarque : SCFN = solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature. Les données sur les émissions historiques de 2005 à 2022 correspondent aux émissions présentées dans le [Rapport d'inventaire national 1990-2022 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#) (hors flux net de GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie [ATCATF]), auxquelles a été ajoutée la [contribution comptable du secteur de l'ATCATF](#). Compte tenu que les réductions provenant des SCFN et des mesures agricoles sont considérées permanentes, les estimations pour 2030 (réduction de 11 à 13 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone, avec une estimation centrale de 12) sont constantes jusqu'en 2040. Pour de plus amples informations sur les scénarios de projection, veuillez consulter la section [Sources des données et méthodes](#).

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#). Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Rapport d'inventaire national 1990-2022 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

³ L'impact sur les GES des mesures SCFN et agricoles a été estimé pour l'année 2030 uniquement et n'a pas pu être inclus dans les émissions projetées pour 2026.

⁴ Basées sur l'analyse de sensibilité du scénario « avec mesures », les émissions de GES en 2030 devraient se situer entre 601 et 650 Mt d'éq. CO₂, sans considérer l'ATCATF. La contribution comptable de l'ATCATF devrait réduire les émissions du Canada de 28 Mt d'éq. CO₂ en 2030.

⁵ Basées sur l'analyse de sensibilité du scénario « avec mesures », les émissions de GES en 2035 devraient se situer entre 552 et 654 Mt d'éq. CO₂, sans considérer l'ATCATF. La contribution comptable de l'ATCATF devrait réduire les émissions du Canada de 31 Mt d'éq. CO₂ en 2035.

⁶ Basées sur l'analyse de sensibilité du scénario « avec mesures », les émissions de GES en 2040 devraient se situer entre 515 et 647 Mt d'éq. CO₂, sans considérer l'ATCATF. La contribution comptable de l'ATCATF devrait réduire les émissions du Canada de 30 Mt d'éq. CO₂ en 2040.

Une façon de répondre à l'incertitude inhérente aux projections est par la modélisation et l'analyse de cas alternatifs qui se concentrent sur la variabilité de la croissance économique future, des projections démographiques, de la production et des prix du pétrole et du gaz naturel. Les analyses de sensibilité générées par ces cas alternatifs sont utilisées pour identifier une gamme de projections d'émissions possibles. Basées sur les analyses de sensibilité du scénario « Avec mesures », les émissions de GES en 2030 devraient se situer entre 601 et 650 Mt d'éq. CO₂, sans considérer l'ATCATF. La contribution comptable de l'ATCATF devrait réduire les émissions du Canada de 28 Mt d'éq. CO₂ en 2030. En 2035, la même fourchette devrait être comprise entre 552 et 654 Mt d'éq. CO₂, et entre 515 et 647 Mt d'éq. CO₂ en 2040, toujours en excluant l'ATCATF.

À propos de l'indicateur

Ce que mesure l'indicateur

Les indicateurs donnent un aperçu des émissions de GES du Canada projetées. Ces projections modélisées sont fondées sur :

- les données historiques tirées du Rapport d'inventaire national du Canada;
- les attentes relatives aux futurs marchés énergétiques, à la population et à la croissance économique provenant de sources faisant autorité tel que la Régie de l'énergie du Canada, Statistiques Canada et Finance Canada;
- les politiques et les mesures qui étaient en place en date d'août 2024;
- les politiques et mesures en cours de développement mais pas encore pleinement mis en œuvre en date d'août 2024;
- l'impact des achats de crédits sous l'initiative « Western Climate Initiative », les solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature et les mesures agricoles.

Pourquoi cet indicateur est important

Les émissions de GES et le changement climatique ont des incidences importantes sur la santé humaine, l'environnement et l'économie. Cet indicateur permet au public et aux décideurs de prendre connaissance des projections modélisées des émissions de GES du Canada par rapport aux cibles à venir et au-delà.

En 2015, le Canada et 194 autres pays ont conclu l'Accord de Paris. Cet accord vise à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2 degrés Celsius et à mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation à 1,5 degré Celsius. Pour atteindre cet objectif à long terme, l'Accord de Paris demande aux pays d'augmenter leur ambition tous les 5 ans. C'est pourquoi, en juillet 2021, le Canada s'est engagé à atteindre un objectif de réduction des émissions de GES de 40 % à 45 % sous le niveau de 2005 d'ici 2030 et à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. En mars 2022, le Canada a annoncé un objectif intermédiaire visant à réduire les émissions de GES de 20 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2026. En décembre 2024, le Canada a présenté un objectif de réduction des émissions de GES d'ici 2035 de 45 % à 50 % par rapport au niveau de 2005.

La [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#) a reçu la sanction royale en juin 2021 et consacre dans la législation l'engagement du Canada à atteindre l'objectif zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici 2050. La loi établit un processus juridiquement contraignant pour établir des objectifs nationaux de réduction des émissions sur 5 ans et élaborer des plans de réduction des émissions pour atteindre chaque objectif. En mars 2022, le gouvernement du Canada a présenté le [Plan de réduction des émissions pour 2030](#), qui fournit une feuille de route pour que l'économie canadienne atteigne son objectif de réduction des émissions de 2030. Des objectifs supplémentaires seront élaborés à des intervalles de 5 ans de 2040 à 2045, ainsi que des plans associés jusqu'en 2050.

Le Plan de réduction des émissions pour 2030 s'appuie sur les mesures décrites dans les plans climatiques précédents du Canada. Le tout premier plan national sur le climat du Canada a été publié en 2016 – le [Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques](#) – élaboré conjointement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, et en consultation avec les peuples autochtones. En 2020, le gouvernement du Canada a publié son plan renforcé sur le climat, [Un environnement sain et une économie saine](#).

Initiatives connexes

Cet indicateur soutient la mesure des progrès vers l'atteinte de l'objectif 13 à long terme de la [Stratégie fédérale de développement durable 2022 à 2026](#) : Prendre des mesures relatives aux changements climatiques et leurs impacts.

De plus, l'indicateur contribue aux [Objectifs de développement durable du Programme de développement durable à l'horizon 2030](#). Il est lié à l'objectif 13, Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions et à la cible 13.2, « Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales ».

Indicateurs connexes

Les indicateurs sur les [Émissions de gaz à effet de serre](#) fournissent de l'information sur les tendances des émissions anthropiques (d'origine humaine) totales de GES au niveau national, par personne et par unité de produit intérieur brut, par province et territoire ainsi que par secteur économique.

L'indicateur sur les [Émissions de gaz à effet de serre des installations d'envergure](#) fait état des émissions de GES des principaux émetteurs de GES au Canada (installations industrielles et autres).

L'indicateur sur les [Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale](#) présente une perspective mondiale de la contribution du Canada aux émissions de GES.

Les indicateurs sur les [Concentrations des gaz à effet de serre](#) présentent les concentrations atmosphériques mesurées à partir de sites au Canada et à l'échelle mondiale pour 2 gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone et le méthane.

L'indicateur sur les [Émissions de dioxyde de carbone sur le plan de la consommation](#) illustre l'incidence de la consommation de biens et services au Canada, peu importe où ils sont produits, sur les niveaux de dioxyde de carbone relâchés dans l'atmosphère.

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

Sources des données et méthodes

Sources des données

Les données de cet indicateur proviennent des projections des émissions de GES d'Environnement et Changement climatique Canada telles que rapportées dans le [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#). L'indicateur reflète les plus récentes modélisation des [projections des émissions de GES](#) publiées par le ministère au moment de la production.

Les dernières projections (décembre 2024) utilisent les données historiques sur les émissions de GES tirées du [Rapport d'inventaire national](#) de 2024 pour les années 2005 à 2022, auxquelles a été ajoutée la [contribution comptable du secteur de de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie](#). Les projections couvrent la période de 2023 à 2040.

Méthodes

Les données ne font l'objet d'aucun changement ni d'aucun calcul additionnel.

Complément d'information

L'indicateur repose sur une analyse qui intègre les plus récentes statistiques sur les émissions de GES, la croissance économique et démographique et les projections de la production et du prix de l'énergie disponibles au moment où la modélisation technique a été réalisée. Les données et l'information sur les politiques et les mesures modélisées sous chaque scénario ont été incluses à l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Projections des émissions

Les projections des émissions ont été élaborées en accord avec les pratiques exemplaires généralement reconnues, à savoir :

- elles incluent des normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat aux fins de l'estimation des émissions de GES provenant de différents carburants et procédés;
- elles sont fondées sur les avis d'experts externes et sur les hypothèses les plus récentes sur les principaux facteurs qui influencent les émissions globales de GES du Canada, tels que la croissance économique et démographique, les prix de l'énergie ainsi que l'offre et la demande en matière d'énergie;
- elles appliquent les estimations des émissions et des interactions économiques d'un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale;
- elles reposent, de même que les hypothèses sous-jacentes, sur une méthode ayant fait l'objet d'un examen par les pairs mené par des experts externes en modélisation économique et en projections en matière d'émissions de GES, et elles ont été examinées minutieusement par des intervenants clés.

L'approche suivie pour élaborer les projections du Canada en matière d'émissions de GES repose sur ce qui suit :

- l'utilisation des statistiques les plus récentes sur les émissions de GES et sur l'utilisation d'énergie, et l'élaboration d'hypothèses clés à partir des meilleures sources d'information spécialisées publiques et privées disponibles;
- l'élaboration d'un scénario de projection de référence (scénario de référence) à l'aide d'un modèle détaillé et éprouvé, le modèle énergie-émissions-économie du Canada, qui combine une simulation ascendante détaillée avec un modèle macroéconomique descendant.

La méthode utilisée pour développer les scénarios d'émission est décrite à l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Un aperçu de la manière dont le Canada rend compte des progrès réalisés vers ses objectifs de réduction des émissions de GES est fourni dans le Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris.

Scénarios

Le Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris présente 2 scénarios utilisant une approche ascendante et 1 scénario utilisant une approche de rétropolation :

- le scénario « avec mesures » qui inclut toutes les politiques et mesures mises en œuvre jusqu'en août 2024 ainsi que les contributions comptables de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (ATCATF);
- le scénario « avec mesures supplémentaires » qui tient compte en plus des politiques et mesures supplémentaires qui sont en cours d'élaboration mais qui n'ont pas encore été entièrement mises en œuvre, y compris les solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature (SCFN), des mesures agricoles, ainsi que les crédits achetés dans le cadre de la [Western Climate Initiative](#) (WCI) (en anglais seulement).

Changements récents

L'indicateur a été calculé selon la méthodologie révisée qui a été appliquée au [Rapport d'inventaire national](#) de 2024, ainsi que des révisions du modèle énergie-émissions-économie du Canada. Les recalculs ont abouti à des révisions à la hausse des émissions pour toutes les années. Cette révision à la hausse est principalement due à l'utilisation de potentiels de réchauffement climatique actualisés tels que publiés dans le cinquième rapport d'évaluation du GIEC et aux améliorations méthodologiques mises en œuvre dans le secteur pétrolier et gazier en amont. Une liste des changements de méthodologie et de modélisation se trouve à l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Mises en garde et limites

Les projections des émissions sont sujettes à des incertitudes et doivent plutôt être considérées comme un éventail de résultats plausibles. Bon nombre des événements qui influent sur les émissions et les marchés de

l'énergie sont impossibles à prévoir. De plus, les changements en ce qui a trait aux technologies, à la population et aux ressources ne peuvent être prédits avec certitude.

Complément d'information

Description des scénarios

Les scénarios de projections proviennent d'une série d'hypothèses possibles portant, entre autres, sur la croissance de la population et de l'économie, les prix, l'offre et la demande en matière d'énergie et l'évolution des technologies d'efficacité énergétique. Le scénario « Avec mesures » postule également que le gouvernement ne prendra aucune autre mesure de lutte contre les émissions de GES, en dehors de celles déjà mises en place en date d'août 2024. Le scénario « Avec mesures supplémentaires » comprend toutes les politiques et mesures fédérales, provinciales et territoriales du scénario « de références » ainsi que celles qui ont été annoncées mais qui n'ont pas encore été entièrement mises en œuvre. Ce scénario inclut également les contributions de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (ATCATF), ainsi que les impacts des solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature (SCFN), des mesures agricoles et des crédits achetés dans le cadre de la Western Climate Initiative.

La contribution des solutions climatiques fondées sur la nature et des mesures agricoles a été estimée pour l'année 2030 uniquement. Le scénario présume que l'estimation pour 2030 (réduction de 11 à 13 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone, avec une estimation centrale de 12) est constante jusqu'en 2040.

Une liste de l'ensemble des politiques et mesures retenues pour chaque scénario est disponible à l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Incertitudes et sensibilité

Ces projections sont prudentes compte tenu des investissements importants et de la transformation économique susceptible de se produire au cours de la prochaine décennie. L'effet à venir de certains investissements sur les émissions de gaz à effet de serre, comme ceux dans les technologies propres ou les transports publics, sont difficiles à quantifier; il n'en demeure pas moins qu'il est entendu qu'ils auront un effet important sur les émissions de gaz à effet de serre. De plus, ces projections ne tiennent pas compte du fait que le Canada n'est qu'au début des courbes d'innovation associées à des technologies de décarbonisation prometteuses.

Les projections fournies par l'indicateur sont basées sur une série d'hypothèses incluant que le contexte politique actuel planifié sera le même dans le futur. Elles ne tentent pas de rendre compte des changements inévitables, mais encore inconnus, qui se produiront au chapitre des politiques gouvernementales, de l'offre, de la demande et des technologies énergétiques ou des événements économiques et politiques nationaux et internationaux.

Le niveau futur des émissions de GES au Canada repose sur un certain nombre de facteurs, y compris l'évolution des marchés énergétiques et des hypothèses économiques, les changements technologiques, le comportement des consommateurs et l'instauration de politiques additionnelles visant à réduire les émissions. Une analyse de sensibilité a été effectuée pour tenir compte de l'incertitude entourant les principaux facteurs responsables des émissions de GES et pour identifier une gamme de projections d'émissions possibles. Cette analyse se concentre sur la variabilité de 2 facteurs clés : les projections relatives à la future croissance économique et démographique, ainsi que l'évolution des prix à l'échelle mondiale des énergies fossiles. Pour plus de détails au sujet de l'analyse de sensibilité, veuillez consulter l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Modélisation

Même si le modèle énergie-émissions-économie du Canada est un outil d'analyse avancé, aucun modèle ne peut saisir totalement les interactions complexes associées à des mesures stratégiques particulières entre les marchés et au sein de ceux-ci, ou entre des entreprises et des consommateurs.

Le modèle énergie-émissions-économie du Canada a une large frontière qui saisit les interactions complexes qui ont lieu entre les producteurs, les consommateurs et l'environnement dans tous les

secteurs de l'énergie dans le contexte canadien. De plus, le modèle énergie-émissions-économie du Canada a une structure causale explicite qui peut être utilisée pour comprendre les origines des profils de comportement observés et capture également la dynamique du stock de capital. Combinées au fait qu'il est calibré en fonction de l'expérience canadienne, le modèle offre une flexibilité considérable pour la modélisation des politiques énergétiques et environnementales.

À la différence des modèles d'équilibre général calculables, le modèle énergie-émissions-économie du Canada ne permet pas d'équilibrer totalement les budgets gouvernementaux et les marchés de l'emploi et des investissements, étant donné que les résultats de la modélisation comportent des facteurs de rigidité, comme le chômage et les excédents/déficits gouvernementaux. Le modèle, tel qu'utilisé par Environnement et Changement climatique Canada, ne génère pas non plus de changements des taux de change et des taux d'intérêt nominaux, phénomènes observés en réaction à un événement économique majeur au chapitre de la politique monétaire. Par conséquent, le modèle n'est pas conçu pour entreprendre une analyse du bien-être.

Enfin, le modèle manque de changements technologiques endogènes pour les secteurs de l'industrie et des transports. Par conséquent, le modèle énergie-émissions-économie du Canada n'est pas bien adapté à la modélisation des changements technologiques perturbateurs.

Pour plus de détails sur le modèle énergie-émissions-économie du Canada, veuillez consulter l'annexe 4 du [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo).

Ressources

Références

Environnement et Changement climatique Canada (2016) [Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2020) [Un environnement sain et une économie saine](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2022) [Huitième communication nationale et le cinquième rapport biennal du Canada](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2022) [Plan de réduction des émissions pour 2030 : Prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2023) [Rapport d'étape 2023 sur le Plan de réduction des émissions pour 2030](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Le prochain jalon du Canada en matière de carboneutralité](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (PDF; 16,0 Mo). Consulté le 2 janvier 2025.

Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris – sommaire exécutif](#). Consulté le 2 janvier 2025.

Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Rapport d'inventaire national 1990-2022 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#). Consulté le 18 décembre 2024.

Renseignements connexes

[Plan climatique canadien](#)

[Projections des émissions de gaz à effet de serre](#)

Annexe

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

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions historiques de gaz à effet de serre et projections, Canada, 2005 à 2040

Année	Émissions historiques ^[A] (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures" (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures supplémentaires" – sans mesures SCFN et agricoles (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures supplémentaires" ^[B] (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
2005	761	s/o	s/o	s/o
2006	754	s/o	s/o	s/o
2007	780	s/o	s/o	s/o
2008	762	s/o	s/o	s/o
2009	702	s/o	s/o	s/o
2010	738	s/o	s/o	s/o
2011	756	s/o	s/o	s/o
2012	745	s/o	s/o	s/o
2013	748	s/o	s/o	s/o
2014	722	s/o	s/o	s/o
2015	750	s/o	s/o	s/o
2016	722	s/o	s/o	s/o
2017	723	s/o	s/o	s/o
2018	736	s/o	s/o	s/o
2019	726	s/o	s/o	s/o
2020	667	s/o	s/o	s/o
2021	669	s/o	s/o	s/o
2022	720	s/o	s/o	s/o
2023	s/o	648	638	s/o
2024	s/o	668	658	s/o
2025	s/o	659	642	s/o
2026	s/o	652	628	s/o
2027	s/o	642	597	s/o
2028	s/o	626	565	s/o
2029	s/o	614	541	s/o
2030	s/o	597	514	502
2031	s/o	592	505	492
2032	s/o	588	498	486
2033	s/o	584	492	480

Année	Émissions historiques ^[A] (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures" (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures supplémentaires" – sans mesures SCFN et agricoles (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Scénario "avec mesures supplémentaires" ^[B] (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
2034	s/o	583	485	473
2035	s/o	577	470	458
2036	s/o	575	464	451
2037	s/o	569	458	446
2038	s/o	565	451	439
2039	s/o	561	446	434
2040	s/o	559	444	431

Remarque : s/o = sans objet. SCFN = solutions aux problèmes climatiques fondées sur la nature. ^[A] Les données sur les émissions historiques de 2005 à 2022 correspondent aux émissions présentées dans le [Rapport d'inventaire national 1990-2022 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#), auxquelles a été ajouté la contribution comptable du secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie, tel que présenté dans le Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris. ^[B] La contribution des mesures SCFN et agricoles n'a été calculée que pour l'année 2030. Le scénario considère que les estimations pour 2030 pour les mesures SCFN et agricole (réduction de 11 à 13 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone, avec une estimation centrale de 12) sont constantes jusqu'en 2040. Pour de plus amples informations sur les scénarios de projection, veuillez consulter la section [Sources des données et méthodes](#).

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#). Environnement et Changement climatique Canada (2024) [Rapport d'inventaire national 1990-2022 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada](#).

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada

Centre de renseignements à la population

Édifice Place Vincent Massey

351 boul. Saint-Joseph

Gatineau (Québec) K1A 0H3

Ligne sans frais : 1-800-668-6767

Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca