

2025

Projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

Canada 

N° de cat. : En1-78F-PDF
ISSN : 2562-2781
EC25064

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

Photo page couverture : © Getty Images

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par
la ministre de l'Environnement, du Changement climatique et de la Nature, 2026

Also available in English

Sommaire

ES.1 Contexte

Ce rapport présente les projections actualisées des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques au Canada jusqu'en 2035 selon deux scénarios de base : Avec mesures existantes (AME) et Avec mesures supplémentaires (AMS). Il comprend des données historiques sur les émissions, les tendances projetées par secteur et par type de gaz, ainsi que la contribution comptable du secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (ATCATF), des solutions climatiques fondées sur la nature (SCFN) et des mesures agricoles. Le rapport fournit également des analyses de sensibilité, d'incertitude, d'émissions incorporées dans le commerce et de politiques individuelles, des détails méthodologiques et une liste complète des politiques et mesures incluses dans chaque scénario.

Le fondement législatif canadien de ces projections est la [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#), qui engage le Canada atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. La loi fixe des objectifs intermédiaires pour 2030, 2035, 2040 et 2045, et prescrit l'élaboration de Plans de réduction des émissions pour chacune des années charnières ainsi qu'une surveillance par un organisme consultatif indépendant. [Le Plan de réduction des émissions pour 2030 du Canada](#), publié en 2022, visait une réduction de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Le plan comprenait également plusieurs mesures à l'échelle de l'économie et par secteur pour atteindre l'objectif de 2030.

Les engagements internationaux du Canada en matière de climat et d'émissions de polluants atmosphériques façonnent également ses efforts de réduction des émissions. En vertu de la [Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques](#) (CCNUCC) et de l'[Accord de Paris](#), le Canada s'est engagé à réduire les émissions de GES. En ce qui concerne les polluants atmosphériques tels que le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV), les particules fines (PM_{2,5}) et le carbone noir, le Canada a pris des engagements en matière de réduction d'émissions dans plusieurs instances internationales, notamment dans le cadre de la Convention sur l'air de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe, du [Conseil de l'Arctique](#) et de l'[Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air](#). Le Canada a pris des engagements en vertu du [protocole de Göteborg](#) et soutient les objectifs de réduction du carbone noir du Conseil de l'Arctique, tout en continuant à s'aligner sur l'évolution des normes internationales.

S'appuyant sur ces cadres législatifs et internationaux, le rapport modélise les émissions futures à l'aide des scénarios AME et AMS. Le scénario AME reflète les conditions législatives, réglementaires et financières actuelles en novembre 2025, tandis que le scénario AMS inclut des initiatives supplémentaires annoncées qui n'ont pas encore été pleinement mises en œuvre, ainsi que les SCFN et les mesures agricoles. Les deux scénarios intègrent la contribution comptable du secteur de l'ATCATF.

Pour élaborer ces projections, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) utilise le modèle Énergie, Émissions et Économie du Canada (E3MC). Ce cadre de modélisation intégré combine ENERGY 2020 et le Modèle économique de l'Amérique du Nord pour simuler l'offre et la demande d'énergie, l'activité macroéconomique et les incidences des politiques. E3MC s'appuie sur des données de Statistique Canada, de la Régie de l'énergie du Canada (RÉC), de Ressources naturelles Canada (RNC) et du Rapport d'inventaire national d'ECCC.

Les projections sont mises à jour chaque année à l'aide des données historiques les plus récentes et des contributions des partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux.

Les résultats sont organisés par secteur économique et par type de gaz, et alignés sur les catégories du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) pour les rapports internationaux. Le présent rapport comprend des données historiques pour 1990, 2005 et 2023, ainsi que des projections pour 2026, 2030 et 2035. Les données du modèle énergétique couvrent la période 1990-2023 pour l'historique et 2024-2035 pour les projections, tandis que les estimations macroéconomiques historiques s'étendent jusqu'en 2024 et les projections commencent en 2025. Les données complètes des séries chronologiques sont disponibles sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada, et les visualisations interactives sont accessibles sur le site web des [projections des émissions de gaz à effet de serre](#) du Canada.

Le rapport est organisé en trois sections principales et deux annexes :

- **la section 1** décrit le contexte législatif et politique, y compris les engagements internationaux du Canada
 - elle décrit également le cadre méthodologique utilisé pour élaborer les projections et définit les scénarios AME et AMS
- **la section 2** présente les projections détaillées des émissions de GES dans le cadre des scénarios AME et AMS
 - elle comprend des analyses de sensibilité qui examinent les effets de différentes hypothèses économiques et énergétiques telles que le produit intérieur brut (PIB), la croissance, les tendances démographiques et les prix du pétrole et du gaz
 - elle comprend également une analyse de l'incertitude entourant les estimations du scénario AME et les impacts individuels de certaines politiques clés
- **la section 3** présente des projections des émissions de polluants atmosphériques dans le cadre des deux scénarios.
- **l'annexe 1** contient des détails techniques sur l'approche de modélisation, les hypothèses et les sources de données utilisées dans le rapport
- **l'annexe 2** contient une liste détaillée des politiques et mesures incluses dans les projections.

ES.2 Projections des émissions de gaz à effet de serre

Entre 2005 et 2023, les émissions GES totales du Canada (à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF) ont diminué de 8,5 %, atteignant 694 mégatonnes (Mt) d'équivalents de dioxyde de carbone (éq. CO₂) en 2023. Le secteur de l'Électricité a connu la baisse la plus importante, les émissions de l'électricité ayant diminué de 58 % en raison de l'abandon progressif du charbon et du recours accru à des sources non émettrices. Les émissions du secteur du Pétrole et gaz ont augmenté modestement depuis 2005, mais ont diminué par rapport à leur pic de 2014. L'intensité des émissions, c'est-à-dire les émissions GES par unité de PIB, a chuté de 44 % depuis 1990. Cette évolution reflète les améliorations de l'efficacité énergétique et le passage à des sources d'énergie plus propres.

Selon le scénario AME, les émissions de GES devraient diminuer pour atteindre 625 Mt en 2030. En incluant la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les émissions devraient s'élever à 600 Mt dans le scénario AME en 2030. Après 2030, les émissions projetées dans le scénario AME continuent de diminuer pour atteindre 577 Mt en 2035, en incluant la contribution comptable du secteur de l'ATCATF.

Dans le scénario AMS, les émissions en 2030 diminuent pour atteindre 546 Mt, y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles. Après 2030, les émissions projetées dans le scénario AMS (y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles) continuent de diminuer pour atteindre 513 Mt en 2035.

Les scénarios AME et AMS prévoient tous deux une réduction continue des émissions dans tous les grands secteurs :

- Pétrole et gaz :
 - Malgré l'augmentation continue de la production, les émissions devraient rester stables dans le scénario AME avec les règlements sur le méthane, la tarification du carbone industriel, les exigences en matière de combustibles propres et le déploiement accru des technologies de captage et de stockage du carbone (CSC).
 - Le scénario AMS prévoit des réductions supplémentaires grâce au [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#), aux projets CSC annoncés et à l'augmentation de l'efficacité.
- Transports :
 - Les émissions diminueront à mesure que les véhicules zéro émissions se généraliseront, grâce aux normes de disponibilité des véhicules électriques pour les véhicules légers.
 - Les normes applicables aux véhicules moyens et lourds continuent de faire baisser les émissions prévues au fil du temps.
- Électricité :
 - Le secteur continuera à se décarboner, grâce au [Règlement sur l'électricité propre](#) et à l'adoption croissante de technologies de production et de stockage renouvelables.
 - D'ici 2035, l'énergie éolienne devrait représenter jusqu'à 24 % de la production.
- Industrie lourde :
 - Les émissions diminueront grâce au changement de combustible, à l'électrification, au CSC et à la modernisation des installations.
- Bâtiments :
 - Les émissions devraient diminuer grâce à l'électrification, à l'adoption des thermopompes et à des codes de construction plus stricts.
 - Malgré la croissance de l'espace résidentiel et commercial, les gains d'efficacité permettront de réduire les émissions.
- Agriculture :
 - Les émissions restent stables dans le scénario AME et diminuent légèrement dans le scénario AMS en raison de l'amélioration des pratiques d'aménagement des terres et de la gestion de l'azote.
 - Les SCFN et les mesures agricoles devraient contribuer à des réductions annuelles allant jusqu'à 12 Mt d'éq. CO₂ d'ici à 2035.
- Déchets et autres :

- Les émissions de GES dans le secteur des Déchets et autres restent proches des niveaux de 2023 dans le scénario AME, avec une légère augmentation après 2030 due à l'industrie légère.
- Le scénario AMS prévoit des réductions plus importantes, en particulier dans les secteurs des déchets solides et de l'industrie légère, grâce à des mesures telles que le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#) et les retours sur les recettes du carbone, ce qui permet de maintenir les émissions à un niveau inférieur ou égal à celui de 2023.

Tableau ES.1 : Émissions de GES par secteur économique (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

Secteur économique	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Pétrole et gaz	117	194	208	209	207	209	208	175	177
Électricité	94	116	49	38	23	14	39	26	14
Transport	118	156	157	146	137	124	147	138	125
Industrie lourde	97	88	78	67	61	60	67	59	57
Bâtiments	72	85	83	80	78	78	79	76	69
Agriculture*	51	66	69	69	69	69	69	68	69
Déchets et autres	57	54	50	48	50	51	48	41	42
Sous-total	606	759	694	656	625	606	656	583	554
Contribution comptable du secteur de l'ATCATF	27	0	-39	-21	-25	-30	-21	-25	-30
SCFN et Mesures agricoles	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	-12	-12
Total	633	759	655	635	600	577	636	546	513
<i>Crédits de la WCI**</i>	S.O.	S.O.	-10	S.O.	S.O.	S.O.	-6	-4	0

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

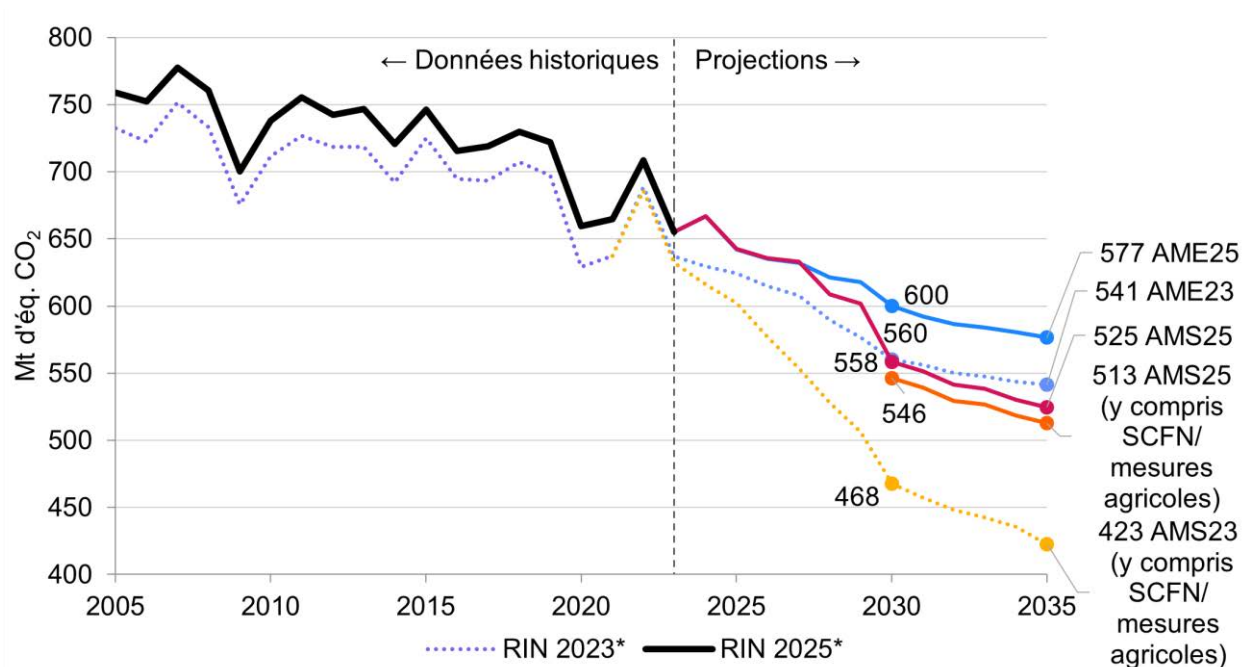
^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

* Les réductions d'émissions supplémentaires dans le scénario AMS se produisant sur les terres agricoles sont représentées dans la ligne SCFN et mesures agricoles.

** En raison du retrait des États-Unis de l'Accord de Paris, les États-Unis ne sont pas en mesure de participer aux approches coopératives au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, le flux net de crédits WCI et de crédits compensatoires (importés de la Californie au Québec) n'a pas pu être considéré comme des RATI potentiels en vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, ces flux nets sont exclus des totaux présentés dans ce tableau. Néanmoins, le Canada continue de surveiller et de documenter les flux de crédits WCI en reconnaissance de leur contribution à un système d'échange de quotas d'émission crédible, transparent et fonctionnant bien.

Figure ES.1 : Émissions GES canadiennes totales (Mt d'éq. CO₂), y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles, projections actuelles et antérieures (scénarios des projections 2023 et 2025), de 2005 à 2035



Note : *Les émissions historiques comprennent les données des [RIN2023](#) et [RIN2025](#), et incluent également la contribution comptable du secteur de l'ATCATF. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)
AME25 : Scénario avec mesures existantes.
AMS25 : scénario actuel avec mesures supplémentaires.
AME23 : Scénario avec mesures existantes publié dans le [rapport sur les projections d'émissions](#) 2023 (RPE 2023).
AMS23 : Scénario avec mesures supplémentaires publié dans le [RPE2023](#) en 2023.

ES.3 Projections des émissions de polluants atmosphériques

La déclaration des polluants atmosphériques par le Canada est guidée par ses engagements (y compris volontaires) en vertu des accords internationaux et des politiques environnementales nationales, comme indiqué à la section 1. Les projections des émissions de polluants atmosphériques pour le NO_x, le SO_x, les COV, les matières particulaires, le carbone noir, le monoxyde de carbone, le mercure et l'ammoniac jusqu'en 2035 sont disponibles par polluant pour les scénarios AME et AMS. Ces projections sont basées sur les données historiques de 1990 à 2023. Les données historiques sont présentées dans le [Rapport d'inventaire des émissions de polluants atmosphériques du Canada 2025](#) (IEPA2025) et le [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#).

Les projections indiquent que le Canada reste en bonne voie pour respecter ses engagements internationaux en matière de réduction d'émissions atmosphériques dans les deux scénarios, grâce à des carburants plus propres, à l'électrification et à des améliorations réglementaires. Cela souligne le leadership du pays en matière de gestion de l'environnement et de collaboration transfrontalière.

Le Tableau ES.2 résume les émissions historiques et projetées par polluant. Les tableaux de [données ouvertes](#) A37 à A46 fournissent des données détaillées sur les émissions nationales par secteur économique et par polluant.

Tableau ES.2 : Émissions de polluants atmosphériques par polluant, à l'exclusion des autres sources (kt, sauf le mercure), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).

Polluant	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Oxydes d'azote	2 236	2 259	1 228	1 006	963	950	1 004	960	944
Oxydes de soufre	3 010	2 095	608	544	443	458	542	442	451
Composés organiques volatils	2 200	2 256	1 368	1 174	1 184	1 202	1 174	989	1 000
Matières particulaires totales* (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	1 080	633	528	500	497	507	499	494	499
Matières particulaires totales* (y compris les sources ouvertes [†])	19 976	21 161	26 804	28 550	31 508	33 946	28 575	31 455	33 961
PM ₁₀ ** (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	640	386	278	262	258	260	262	256	254
PM ₁₀ ** (y compris les sources ouvertes [†])	6 528	6 809	8 172	8 650	9 477	10 158	8 656	9 461	10 159
PM _{2,5} *** (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	458	271	160	149	144	142	149	142	136
PM _{2,5} *** (y compris les sources ouvertes [†])	1 609	1 364	1 370	1 415	1 515	1 597	1 416	1 510	1 592
Monoxyde de carbone	13 082	9 006	4 518	4 320	4 276	4 202	4 322	4 264	4 112
Mercure (kilogrammes)	33 541	7 947	3 131	2 713	2 482	2 531	2 707	2 470	2 507
Ammoniac	395	490	495	490	520	550	490	520	551
Carbone noir	N.D.	N.D.	21,6	19,8	18,4	17,9	19,7	18,3	17,4

Note : Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent de l'[IEPA2025](#) et du [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#). Conformément aux normes internationales de déclaration, les émissions de l'aviation internationale en altitude de croisière et de la navigation maritime internationale sont exclues des totaux nationaux.

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

[†] Les sources ouvertes désignent les émissions provenant des activités de construction (à l'exclusion des équipements de construction hors route), de la production agricole et de la poussière de route.

* Les Matières Particulaires Totales (MPT) désignent l'ensemble des particules en suspension dans l'air, y compris les particules de différentes tailles, dont les PM₁₀ et les PM_{2,5}. La somme des PM₁₀ et des PM_{2,5} n'est pas égale aux estimations des MPT, car les PM₁₀ sont un sous-ensemble des MPT et les PM_{2,5} sont un sous-ensemble des PM₁₀.

** Les PM₁₀ sont des particules d'un diamètre inférieur ou égal à 10 microns, qui sont suffisamment petites pour pénétrer dans le système respiratoire lorsqu'elles sont inhalées.

*** Les PM_{2,5} sont des particules dont le diamètre est inférieur ou égal à 2,5 microns. Les particules PM_{2,5} présentent des risques importants pour la santé, car elles peuvent pénétrer profondément dans le système respiratoire et la circulation sanguine.

Remerciements

La Division de l'analyse et de la modélisation (DAM) d'Environnement et Changement climatique Canada tient à remercier les personnes et les organisations qui ont contribué au Rapport sur les projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada pour 2025. Bien que la liste de toutes les organisations et de tous les individus qui ont fourni un soutien technique soit trop longue pour être incluse ici, la division souhaite souligner les contributions des auteurs et des réviseurs suivants.

La coordination générale du Rapport sur les projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada 2025 a été assurée par Alexandre Dumas, Glasha Obrekht assurant la direction générale, et avec le soutien de Shuvo Barman, Brock Batey, Elise Coffey, Noah Conrad, Thomas Dandres, Doruk Kaymak, Richard Laferrière, Michelle Lasota, Matthew Lewis, Yang Li, Izu Maduekwe, Ata Malfuzi, Levi Mitchell, Milad Naeimi, Howard Park, Bryn Parsons, Serena Rawn, Frédéric Roy-Vigneault, Benjamin Sas Trakinsky, John St-Laurent O'Connor, Timothy Timothy, Jocelyn Tong, Robert Sand Ty, Alice Umuhoza, Marshal Wang, Samantha Wiedrich, Robin White et Robert Xu. L'élaboration des projections a également bénéficié du soutien de Systematic Solutions, Inc. et d'Oxford Economics.

La DAM reconnaît la précieuse contribution de ses partenaires fédéraux, dont l'apport a été essentiel à l'élaboration de ces projections. Les ministères suivants ont fourni des données et une expertise clés :

- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
- Régie de l'énergie du Canada (RÉC)
- Environnement et changement climatique Canada (ECCC)
- Finances Canada
- Ressources naturelles Canada (RNCan)
- Statistique Canada
- Transports Canada

Les détails de la contribution de chaque groupe sont fournis dans l'annexe 1.

Table des matières

Sommaire.....	iii
ES.1 Contexte.....	iii
ES.2 Projections des émissions de gaz à effet de serre.....	iv
ES.3 Projections des émissions de polluants atmosphériques.....	vii
Remerciements	ix
Table des matières	xi
Liste des figures.....	xv
Liste des tableaux.....	xix
Liste des abréviations.....	xxiii
Liste des formules chimiques et des unités.....	xxvii
1 Contexte.....	1
1.1 Objectif et portée du rapport.....	1
1.2 Cadre législatif	3
1.3 Engagements internationaux en matière de climat et de réduction de la pollution atmosphérique.....	3
1.3.1 Émissions de gaz à effet de serre	4
1.3.2 Émissions de polluants atmosphériques	4
1.4 Obligations de déclaration et aperçu méthodologique	5
1.5 Excellence continue en matière de modélisation et amélioration continue des mises à jour.....	7
1.6 Définition des scénarios.....	9
1.6.1 Scénario avec mesures existantes.....	9
1.6.2 Scénario avec mesures supplémentaires.....	10
1.6.3 Scénarios alternatifs	10
2 Projections des émissions de gaz à effet de serre	13
2.1 Résumé des émissions historiques et projetées.....	13
2.1.1 Tendances historiques	13
2.1.2 Résumé des projections.....	13
2.1.3 Comparaison avec les projections précédentes.....	16
2.1.4 Décomposition de l'évolution prévue des émissions de GES du Canada	18
2.2 Analyse sectorielle des émissions	19
2.2.1 Pétrole et gaz	20
2.2.1.1 Production de pétrole et de gaz en amont.....	21
2.2.1.2 Transport et distribution de pétrole et de gaz	25
2.2.1.3 Raffinage et valorisation du pétrole	25
2.2.1.4 Émissions en amont imputables aux exportations.....	25
2.2.2 Transports	27
2.2.3 Électricité	29

2.2.4	Industrie lourde	31
2.2.5	Bâtiments	33
2.2.6	Agriculture	35
2.2.7	Déchets et autres	37
2.2.8	Captage et de stockage du carbone	39
2.2.9	Transport de passagers étrangers et de marchandises étrangères	40
2.2.10	Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie, solutions climatiques fondées sur la nature, et mesures agricoles	41
2.2.10.1	Vue d'ensemble	42
2.2.10.2	Flux net historique et projeté du secteur de l'ATCATF	43
2.2.10.3	Contribution comptable du secteur de l'ATCATF	44
2.2.10.4	Solutions climatiques fondées sur la nature et mesures agricoles	46
2.3	Perspectives alternatives sur les émissions	47
2.3.1	Projections des émissions par catégories du GIEC	47
2.3.2	Émissions par gaz	49
2.3.3	Intensité des émissions	55
2.3.4	Émissions par province et territoire	57
2.4	Analyse de l'impact des principales politiques	58
2.5	Scénarios alternatifs et incertitude	60
2.5.1	Analyse de sensibilité	60
2.5.2	Analyse probabiliste de l'incertitude	63
3	Projections des émissions de polluants atmosphériques	69
3.1	Vue d'ensemble	69
3.2	Oxydes d'azote (NO _x)	70
3.3	Oxydes de soufre (SO _x)	71
3.4	Composés organiques volatils (COV)	72
3.5	Matières particulaires (PM)	73
3.6	Carbone noir	77
3.7	Monoxyde de carbone (CO)	78
3.8	Mercure	79
3.9	Ammoniac	80
Annexe 1	Méthodologie et hypothèses	83
A1.1	Vue d'ensemble	83
A1.2	Cadre de modélisation	83
A1.2.1	ENERGY 2020	85
A1.2.2	Modèle économique de l'Amérique du Nord	86
A1.2.3	Considérations transversales sur la modélisation	86
A1.2.4	Points forts du modèle et limites de la modélisation	88
A1.3	Hypothèses clés	89
A1.3.1	Données historiques et hypothèses clés	89
A1.3.2	Hypothèses macroéconomiques et principaux moteurs économiques	90
A1.3.3	Prix et offre d'énergie	91

A1.3.4	Hypothèses concernant le secteur de l'Agriculture	96
A1.3.5	Facteurs d'émissions	96
A1.4	Réaffectation des émissions des catégories du GIEC	97
A1.5	Émissions liées aux exportations	99
A1.6	Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie	99
A1.6.1	Vue d'ensemble et rôle du secteur de l'ATCATF dans la comptabilisation des émissions	99
A1.6.2	Cadre et approches comptables	100
A1.6.3	Estimations des flux nets historiques et projetés	102
A1.6.4	Modèles utilisés	107
A1.7	Solutions climatiques fondées sur la nature et Mesures agricoles	109
A1.8	Modélisation des projections des émissions de polluants atmosphériques	110
A1.9	Améliorations continues de la modélisation	111
A1.9.1	Mise à jour du plan d'action	111
A1.9.2	Améliorations prévues	112
A1.9.3	Révisions des données historiques	113
A1.9.4	Révisions des politiques	116
A1.9.5	Révisions méthodologiques	119
Annexe 2	Politiques et mesures incluses dans les scénarios AME et AMS	123

Liste des figures

Figure ES.1 :	Émissions GES canadiennes totales (Mt d'éq. CO ₂), y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles, projections actuelles et antérieures (scénarios des projections 2023 et 2025), de 2005 à 2035	vii
Figure 1 :	Émissions de l'ensemble de l'économie par secteur économique (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, de 2005 à 2035.....	15
Figure 2 :	Émissions GES canadiennes totales (Mt d'éq. CO ₂), y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles, projections actuelles et antérieures (scénarios des projections 2023 et 2025), de 2005 à 2035	15
Figure 3 :	Différences dans le niveau d'émissions en 2030 (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS actuels, par rapport au Rapport d'étape du Plan de réduction des émissions pour 2030.....	18
Figure 4 :	Décomposition de la croissance des émissions, à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 à 2030.....	19
Figure 5 :	Émissions de Pétrole et gaz (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	21
Figure 6 :	Production de sables bitumineux (Mb/j) scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées).....	22
Figure 7 :	Part des sables bitumineux valorisés (Mb/j), scénario AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées).....	23
Figure 8 :	Intensité des émissions des sables bitumineux canadiens (kg d'éq. CO ₂ / B), scénario AME, 2005 à 2035.....	24
Figure 9 :	Intensité des émissions des sables bitumineux canadiens (kg d'éq. CO ₂ / B), scénario AMS, 2005 à 2035.....	25
Figure 10 :	Exportations de pétrole (US\$) et intensité des émissions (t d'éq. CO ₂ / 1000 B) de la production, 2005 à 2035	26
Figure 11 :	Exportations de gaz naturel (US\$) et intensité des émissions (kt d'éq. CO ₂ / Gpi ³) de la production, 2005 à 2035.....	27
Figure 12 :	Émissions du secteur des transports (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	29
Figure 13 :	Émissions d'électricité (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035....	31
Figure 14 :	Émissions de l'industrie lourde (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	33
Figure 15 :	Émissions des bâtiments (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	35

Figure 16 :	Émissions nettes du secteur agriculture, y compris le flux net de GES provenant de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres agricoles (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	37
Figure 17 :	Émissions du secteur des déchets et autres (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	38
Figure 18 :	Émissions des passagers étrangers et des marchandises étrangères (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	41
Figure 19 :	Contribution comptable du secteur de l'ATCATF et impact sur les GES des SCFN et des mesures agricoles (Mt d'éq. CO ₂), 2024 à 2035	43
Figure 20 :	Émissions canadiennes totales de GES, scénario AME (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF - méthodes de catégorisation	48
Figure 21 :	Émissions canadiennes de dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	50
Figure 22 :	Émissions canadiennes de méthane (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	51
Figure 23 :	Émissions canadiennes d'oxyde nitreux (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	52
Figure 24 :	Émissions canadiennes de HFC (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	53
Figure 25 :	Émissions canadiennes de PFC (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	54
Figure 26 :	Émissions canadiennes d'hexafluorure de soufre (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	54
Figure 27 :	Émissions canadiennes de trifluorure d'azote (kt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035.....	55
Figure 28 :	Variation des émissions de GES par habitant par province et territoire (t d'éq. CO ₂ par habitant), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 et 2030	56
Figure 29 :	Intensité des émissions canadiennes (t d'éq. CO ₂ par habitant et kt d'éq. CO ₂ par unité de PIB), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035	57
Figure 30 :	Fourchette estimée de l'impact sur les émissions des politiques climatiques sélectionnées en 2030 et 2035 (Mt d'éq. CO ₂).....	60

Figure 31 :	Émissions canadiennes de GES (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, dans le cadre du scénario AME et de l'ensemble des scénarios de sensibilité, 2005 à 2035.....	63
Figure 32 :	Distribution des émissions de GES pour 2030 - scénario AME	65
Figure 33 :	Distribution cumulative des émissions de GES - scénario AME	66
Figure 34 :	Émissions d'oxydes d'azote (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	71
Figure 35 :	Émissions d'oxydes de soufre (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	72
Figure 36 :	Émissions de composés organiques volatils (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	73
Figure 37 :	Émissions totales de particules (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	74
Figure 38 :	Émissions de matières particulaires totales (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	75
Figure 39 :	Émissions de matières particulaires 10 (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	75
Figure 40 :	Émissions de matières particulaires 10 (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	76
Figure 41 :	Émissions de matières particulaires 2,5 (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	76
Figure 42 :	Émissions de matières particulaires 2,5 (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	77
Figure 43 :	Émissions de carbone noir (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	78
Figure 44 :	Émissions de monoxyde de carbone (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035	79
Figure 45 :	Émissions de mercure (kg), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	80
Figure 46 :	Émissions d'ammoniac (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	81
Figure A1 :	Modèle Énergie-émissions-économie du Canada (E3MC).....	85
Figure A2 :	Prix du pétrole brut (\$ US indexés de 2023 / B), brut léger (WTI) et Pétrole Lourd de l'Alberta (WCS), 2005 à 2035	92
Figure A3 :	Prix du gaz naturel à Henry Hub (\$ US indexés de 2023 / MMBTU), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035.....	93

Liste des tableaux

Tableau ES.1 :	Émissions de GES par secteur économique (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	vi
Tableau ES.2 :	Émissions de polluants atmosphériques par polluant, à l'exclusion des autres sources (kt, sauf le mercure), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).	viii
Tableau 1 :	Engagements du Canada en matière de réduction d'émissions dans le cadre du protocole de Göteborg	5
Tableau 2 :	Émissions de GES par secteur économique (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	14
Tableau 3 :	Projections des émissions de GES du Canada en 2030 par secteur économique (Mt d'éq. CO ₂), scénarios actuels AME et AMS, comparaison avec les projections présentées dans le RPE2023	17
Tableau 4 :	Émissions de pétrole et de gaz par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).....	21
Tableau 5 :	Émissions du secteur des transports par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	28
Tableau 6 :	Émissions du secteur de l'électricité par type de combustible (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	31
Tableau 7 :	Émissions de l'industrie lourde par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).....	33
Tableau 8 :	Émissions du secteur des bâtiments par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	34
Tableau 9 :	Émissions de l'agriculture par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	37
Tableau 10 :	Émissions du secteur déchets et autres par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	38
Tableau 11 :	Réductions des émissions CSC par secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2023 à 2035 (années sélectionnées)	40
Tableau 12 :	Émissions provenant des combustibles utilisés pour l'aviation internationale et le transport maritime, par sous-secteur (Mt d'éq. CO ₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées).....	41
Tableau 13 :	Impact sur les émissions de GES dans les scénarios AME et AMS de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles (Mt d'éq. CO ₂), 2018 à 2035 (années sélectionnées).....	43
Tableau 14 :	Estimations des flux nets de GES dans le secteur de l'ATCATF (Mt d'éq. CO ₂), 1990 à 2035 (années sélectionnées).....	44

Tableau 15 :	Réductions d'émissions / impact comptable des SCFN et des mesures agricoles ajoutées au scénario AMS (Mt d'éq. CO ₂), 2030 et 2035	47
Tableau 16 :	Émissions de GES par catégorie du GIEC (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)	48
Tableau 17 :	Émissions de GES par habitant par province et territoire (t d'éq. CO ₂ par habitant), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, de 2005 à 2035 (années sélectionnées).....	56
Tableau 18 :	Émissions canadiennes de GES par province et territoire (Mt d'éq. CO ₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)	58
Tableau 19 :	Fourchette estimée de l'impact sur les émissions de certaines politiques climatiques en 2030 et 2035 (Mt d'éq. CO ₂).....	59
Tableau 20 :	Taux de croissance économique et démographique, scénarios à faibles émissions, AME et à fortes émissions, 2026 à 2035	61
Tableau 21 :	Prix du pétrole et du gaz (en dollars réels de 2023), scénarios à faibles émissions, scénario AME et scénario à fortes émissions, 2026 à 2035 (années sélectionnées)	61
Tableau 22 :	Volumes de production de pétrole et de gaz, scénarios à faibles émissions, AME et à fortes émissions, 2026 à 2035 (années sélectionnées).....	62
Tableau 23 :	Émissions de polluants atmosphériques par polluant, à l'exclusion des autres sources (kt, sauf le mercure), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).	70
Tableau A1 :	Résumé de indicateurs macroéconomiques sélectionnés (taux de croissance annuel composé), scénarios AME et AMS, 2006 à 2035 (années sélectionnées).	91
Tableau A2 :	Résumé des principales hypothèses relatives aux prix utilisées dans l'analyse des projections, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées).	91
Tableau A3 :	Production de pétrole brut (kb/j), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)	94
Tableau A4 :	Utilisation des sables bitumineux (kb/j), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).....	94
Tableau A5 :	Production de gaz naturel (Tpi ³), 1990 à 2035 (années sélectionnées)	95
Tableau A6 :	Offre et demande d'électricité (Twh), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées).....	96
Tableau A7 :	Résumé des principales hypothèses agricoles utilisées dans l'analyse des projections (variation annuelle moyenne en pourcentage), 2010 à 2035.....	96
Tableau A8 :	Masse des émissions d'éq. CO ₂ émises par quantité d'énergie pour divers combustibles.....	97

Tableau A9 :	Champ d'application de la déclaration et de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF	100
Tableau A13 :	Politiques et mesures relatives aux GES incluses dans le scénario AME	123
Tableau A14 :	Politiques et mesures relatives aux polluants atmosphériques incluses dans le scénario AME	176
Tableau A15 :	Politiques et mesures relatives aux GES incluses dans le scénario AMS	183
Tableau A16 :	Objectif de réduction des émissions GES annoncé par les gouvernements provinciaux et territoriaux.....	191

Liste des abréviations

Abréviations

AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada
AÉ	Avenir énergétique
AME	Avec mesures existantes
AMS	Avec mesures supplémentaires
AQA	Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air
ATCATF	Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CGF	Fonds de croissance du Canada
CGT	Changement de gestion de terre
CII	Crédits impôt à l'investissement
Convention sur l'air.....	Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD)
COV	Composés organiques volatils
CSC	Captage et stockage du carbone
CUSC.....	Captage, utilisation et stockage du carbone
DAM.....	Division de l'analyse et de la modélisation
DGMV	Drainage par gravité au moyen de vapeur
E	Établissements
E3MC.....	Modèle Énergie-émissions-économie du Canada
EBEI.....	Exigences base relatives aux émissions industrielles
ECCC.....	Environnement et changement climatique Canada
FSCAN.....	Fonds des solutions climatiques axées sur la nature
FSI/ANZ	Fonds stratégique pour l'innovation - Accélérateur net-zéro
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat
GL.....	Prairies
GNL	Gaz naturel liquéfié

HFC	Hydrofluorocarbures
IEPA2025	Inventaire des émissions de polluants atmosphériques 2025
IPC	Indice des prix à la consommation
LGN	Liquides du gaz naturel
MARAC	Modèle agricole régional canadien
MBC-SFC3	Modèle bilan du carbone du secteur forestier canadien
MÉAN	Modèle économique de l'Amérique du Nord
MPT	Matières particulaires totales
NDVÉ	Norme sur la disponibilité des véhicules électriques
NOx	Oxydes d'azote
NPME	Normes de performance en matière d'émissions
NR	Niveau de référence
PAC	Possibilité annuelle de coupe
PFC	Perfluorocarbones
PGB	Pratiques de gestion bénéfiques
PIB	Produit intérieur brut
PLR	Produits ligneux récoltés
PM	Matières particulaires
PM _{2,5}	Matières particulaires fines
PRP	Potentiel de réchauffement planétaire
RATI	Résultat d'atténuation transféré à l'échelle internationale
RBT1	Premier Rapport biennal sur la transparence
RCP	Règlement sur les combustibles propres
RE	Rapport d'évaluation du GIEC
RÉC	Régie de l'énergie du Canada
RIN	Rapport d'inventaire national
RMSPA	Règlement multisectoriel sur les polluants atmosphériques
RNCan	Ressources naturelles Canada
RPE	Rapport sur les projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada
SCFN	Solutions climatiques fondées sur la nature
SCV	Stimulation cyclique par vapeur d'eau

SNSCPRCF	Système national de surveillance, de comptabilisation et de production de rapports concernant le carbone des forêts
SOx.....	Oxydes de soufre
SSCR-AgCan	Système canadien de comptabilisation et de déclaration des gaz à effet de serre pour l'agriculture
STFR	Système de tarification fondé sur le rendement
TC.....	Terres cultivées
TCTC	Terres cultivées dont la vocation n'a pas changé
TF	Terres forestières
TFTF	Terres forestières dont la vocation n'a pas changé
TH.....	Terres humides
TPA.....	Technologies propres en agriculture
TTF	Terres converties en terres forestières
TTH.....	Terres converties en terres humides
TE	Terres converties en établissements
US.....	États-Unis d'Amérique
VÉ.....	Véhicule électrique
VLD.....	Véhicules lourds
VZÉ.....	Véhicules zéro émissions
WCI.....	Western Climate Initiative (Initiative pour le climat de l'Ouest)
WCS	Western Canada Select
WTI	West Texas Intermediate

Clés de notation

N.D.....	Non disponible
S.O.....	Sans objet
NE.....	Non estimé
I.....	Inexistant

Liste des formules chimiques et des unités

Formules chimiques

CH ₄	méthane
CO	monoxyde de carbone
CO ₂	dioxyde de carbone
éq CO ₂	équivalent dioxyde de carbone
Hg	mercure
N ₂ O	oxyde nitreux
NF ₃	trifluorure d'azote
NH ₃	ammoniac
SF ₆	hexafluorure de soufre
SO ₂	dioxyde de soufre

Unités

B	baril
Gpi ³	milliard de pieds cubes
g	gramme
GWh	gigawattheure
kg	kilogramme
kt	kilotonne
m ²	mètre carré
kb/j	millier de barils par jour
Mb/j	million de barils par jour
MJ	mégajoule
MMBTU	millions d'unités thermiques britanniques
Mt	mégatonne
PJ	pétajoule
t	tonne
Tpi ³	mille milliards de pieds cubes
TWh	térawattheure

1 Contexte

Cette section présente le contexte des projections des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques au Canada pour 2025. Elle présente le cadre législatif et stratégique établi par la [Loi canadienne sur la carboneutralité des émissions](#), détaille les engagements internationaux du Canada en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, et explique les obligations nationales et internationales du pays en matière de déclaration.

Il présente également les scénarios d'émissions utilisés tout au long du rapport et décrit les hypothèses, la portée et la logique de leur élaboration. Ces scénarios sont élaborés à l'aide d'un cadre de modélisation cohérent et transparent qui intègre les données économiques, énergétiques et politiques les plus récentes afin d'estimer les trajectoires futures des émissions. Ensemble, ces éléments constituent la base des projections présentées dans les sections suivantes.

1.1 Objectif et portée du rapport

Le présent rapport a pour objet de présenter les projections actualisées des émissions de GES et de polluants atmosphériques du Canada jusqu'en 2035. Les projections s'inscrivent dans deux scénarios politiques principaux : le scénario avec mesures existantes (AME) et le scénario avec mesures supplémentaires (AMS). Ces projections sont élaborées par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), à l'aide du modèle Énergie, Émissions et Économie du Canada (E3MC), conformément aux normes internationales de déclaration et aux exigences législatives nationales.

Le rapport vise à :

- fournir une vue d'ensemble de la trajectoire prévue des émissions du Canada dans le cadre des politiques climatiques actuelles et annoncées;
- éclairer l'élaboration des politiques et la prise de décision aux niveaux fédéral, provincial et territorial;
- soutenir l'engagement du Canada en matière de transparence et de responsabilité en vertu de la [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#);
- contribuer au respect des obligations du pays au titre de la [Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques](#) (CCNUCC);
- respecter les obligations internationales découlant des accords tels que le [protocole de Göteborg](#) et l'[accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air](#) (AQA);
- faciliter l'engagement des parties prenantes et la compréhension par le public du cadre politique du Canada en matière de climat et de qualité de l'air;
- mettre en évidence les améliorations méthodologiques et les mises à jour des cadres de modélisation et des hypothèses depuis le rapport précédent.

Les projections présentées dans ce rapport reflètent les données historiques les plus récentes disponibles en novembre 2025 et intègrent les résultats de vastes consultations avec les partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux. Elles ne doivent pas être considérées comme des prévisions des résultats attendus, mais plutôt comme des projections basées sur des scénarios qui illustrent les résultats potentiels en fonction d'hypothèses et de politiques définies.

Le présent rapport est organisé de manière à fournir une vue d'ensemble complète et transparente des projections d'émissions de GES et de polluants atmosphériques du Canada

jusqu'en 2035. Il est structuré de manière à soutenir à la fois l'analyse technique et l'élaboration de politiques, tout en garantissant l'accessibilité à un large éventail de parties prenantes.

Tous les tableaux de données mentionnés dans le présent rapport sont disponibles sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada, qui fournit également des tableaux supplémentaires couvrant l'ensemble des années historiques et de projection incluses dans le rapport. Les tableaux de l'annexe sont identifiés par le préfixe « A ». Alors que les tableaux A1 à A16 sont imprimés dans ce document, les tableaux A17 à A46 ne sont accessibles que par le portail de [données ouvertes](#). Des liens vers le portail de [données ouvertes](#) sont fournis tout au long du document.

Le rapport est divisé en plusieurs sections principales :

- **section 1 : contexte**
 - présente le cadre législatif et politique guidant les engagements du Canada en matière de climat et d'émissions de polluants atmosphériques, y compris les accords internationaux et les obligations de déclaration;
 - elle définit également les scénarios d'émissions utilisés dans le rapport.
- **section 2 : projections des émissions de gaz à effet de serre**
 - présente des projections d'émissions de GES détaillées par secteur économique, par catégorie du Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC) et par type de gaz;
 - elle comprend des tendances historiques, des comparaisons avec les projections précédentes, des analyses de décomposition et des évaluations des principales mesures d'atténuation;
 - les émissions liées à l'affectation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (ATCATF), aux solutions climatiques fondées sur la nature (SCN) et aux mesures en faveur de l'agriculture (mesures ag.) sont présentées séparément.
- **section 3 : projections des émissions de polluants atmosphériques**
 - cette section fournit des projections pour les principaux polluants atmosphériques dans le cadre des scénarios AME et AMS;
 - elle comprend des ventilations sectorielles et évalue les progrès du Canada vers les objectifs internationaux de réduction des émissions atmosphériques.
- **L'annexe 1**
 - fournit des informations détaillées sur le cadre de modélisation, les principales hypothèses, les sources de données et les améliorations méthodologiques;
 - elle comprend également des projections, des analyses d'incertitude et des résultats détaillés.
- **L'annexe 2**
 - fournit une liste détaillée de toutes les politiques modélisées.

Les documents d'accompagnement tels que le sommaire, la liste des figures, la liste des tableaux, la liste des abréviations et la liste des formules chimiques et des unités fournissent des informations supplémentaires et facilitent la consultation du rapport.

1.2 Cadre législatif

La [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#), promulguée en juin 2021, consacre juridiquement l'engagement du Canada à parvenir à des émissions GES nulles d'ici 2050.

La loi établit un cadre de responsabilisation et de transparence et charge le gouvernement du Canada :

- de fixer des objectifs de réduction d'émissions pour 2030, 2035, 2040 et 2045;
- d'élaborer et déposer des plans de réduction d'émissions pour chaque année cible;
- de rendre compte des progrès accomplis au moyen de rapports d'étape bisannuels et de rapports d'évaluation finaux;
- de créer un organisme consultatif indépendant chargé de fournir des conseils d'experts et d'engager les Canadiens sur les voies menant à l'objectif de zéro émission nette;
- de déposer les rapports d'étape et les évaluations finales au Parlement, garantissant ainsi la responsabilité publique.

Le [Plan de réduction des émissions pour 2030 du Canada](#), publié en mars 2022, est le premier plan climatique élaboré en vertu de la loi. Il présente une feuille de route secteur par secteur visant à réduire les émissions de GES de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Le [Plan de réduction des émissions pour 2030](#) comprend :

- un objectif intermédiaire de réduction de 20 % d'ici à 2026;
- des mesures détaillées dans tous les grands secteurs économiques;
- des engagements de transparence en matière de modélisation et d'approches analytiques.

Outre la législation nationale, la stratégie climatique du Canada est façonnée par sa participation à des accords internationaux, détaillés dans les sections suivantes.

En 2023, ECCC a publié le premier rapport d'étape sur le plan de réduction des émissions, qui comprenait :

- des mises à jour sur les tendances en matière d'émissions et les progrès réalisés en vue de l'objectif de 2030;
- une mise à jour de l'état d'avancement de chaque mesure climatique fédérale;
- les conclusions d'un examen par des experts du cadre de modélisation d'ECCC, le plan d'action et le point sur les progrès réalisés pour donner suite aux recommandations proposées.

L'Annexe 1 comprend une mise à jour des progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan d'action de l'examen indépendant de la modélisation depuis la dernière mise à jour des progrès, qui a été publiée en 2024 [dans le cadre du premier Rapport biennal sur la transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris](#) (RBT1).

1.3 Engagements internationaux en matière de climat et de réduction de la pollution atmosphérique

Les engagements internationaux du Canada en matière de climat et de réduction de la pollution atmosphérique sont fondés sur une série d'accords et de protocoles multilatéraux. Si la

réduction des émissions de GES est au cœur de la stratégie climatique du Canada, l'amélioration de la qualité de l'air reste une priorité parallèle, tant pour la santé publique que pour la protection de l'environnement. Les sections suivantes décrivent les obligations et les mesures prises par le Canada en matière d'émissions de GES et de polluants atmosphériques en vertu de ces cadres.

1.3.1 Émissions de gaz à effet de serre

Le Canada participe activement à l'action internationale en faveur du climat depuis qu'il a signé la [CCNUCC](#) en 1992. Le pays a fixé son premier objectif national en matière d'émissions de GES en 2000 et a depuis renforcé ses engagements par le biais d'accords successifs. En 2016, le Canada a ratifié l'[Accord de Paris](#) et, en 2021, il a présenté un objectif renforcé de réduction d'émissions pour 2030. La même année, le Canada a adopté la [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#), qui inscrit ses engagements internationaux en matière de climat dans le droit national et établit un cadre juridique pour parvenir à des émissions nettes nulles d'ici 2050. Plus récemment, le Canada a présenté sa [contribution déterminée au niveau national \(CDN\) pour 2035](#) au début de l'année 2025.

1.3.2 Émissions de polluants atmosphériques

La qualité de l'air est importante et influence la vie quotidienne de tous les Canadiens. Elle affecte non seulement la santé humaine, mais aussi l'équilibre délicat de l'environnement naturel, l'intégrité des bâtiments et des infrastructures, la production agricole et l'état général de l'économie. Les projections des émissions de polluants atmosphériques jouent un rôle essentiel dans l'orientation des efforts nationaux et internationaux visant à améliorer la qualité de l'air.

Le Canada collabore activement avec d'autres pays pour lutter contre la pollution atmosphérique transfrontalière, reconnaissant ainsi son impact significatif sur la qualité de l'air nationale. Le Canada est partie à trois grands accords internationaux : l'[Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air](#) (AQA), le [Cadre d'action pour une réduction accrue des émissions de carbone noir et de méthane](#) du [Conseil de l'Arctique](#), et la [Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance](#) (*lien disponible en anglais seulement*) (CPATLD ou Convention sur l'air) de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe, ainsi que son [protocole de Göteborg](#). Tous ces accords font actuellement l'objet de révisions. Les négociations visant à réviser le [protocole de Göteborg](#) sont en cours et devraient se poursuivre à court terme, tandis que les négociations visant à réviser l'[AQA](#) et à définir un nouvel objectif pour le carbone noir dans le cadre du Conseil de l'Arctique pourraient reprendre dans les années à venir. Ces mises à jour visent à intégrer l'évolution des connaissances scientifiques, les progrès technologiques et les développements politiques.

Le [protocole de Göteborg](#) est le plus actif des huit protocoles de la Convention sur l'air. Il cible les polluants qui contribuent à l'acidification, à l'eutrophisation et à l'ozone troposphérique. En 2012, le protocole a été modifié pour inclure les matières particulaires fines (PM_{2,5}) et de mettre à jour les engagements en matière de réduction d'émissions à respecter en 2020 et à maintenir par la suite. Le Canada a ratifié le [protocole de Göteborg](#) modifié en novembre 2017, et il est entré en vigueur au niveau national en octobre 2018. Dans le cadre de cet accord, le Canada s'est engagé à des réductions spécifiques d'émissions pour les principaux polluants.

Tableau 1 : Engagements du Canada en matière de réduction d'émissions dans le cadre du protocole de Göteborg

Polluant	Plafond d'émissions 2010 (kt)	Engagement de 2020 (% en dessous de 2005)	Niveau d'engagement de 2020 (kt)*
Dioxyde de soufre (SO ₂)	1 450	55 %	943
Oxydes d'azote (NO _x)	2 250	35 %	1 468
Composés organiques volatils (COV)	2 100	20 %	1 805
Matières particulaires fines, à l'exclusion des émissions de sources ouvertes (PM _{2,5})	S.O.	25 %	203

* Il convient de noter que le niveau d'émissions associé au respect de l'engagement de réduction en pourcentage est susceptible de changer lorsque des ajustements d'inventaire sont effectués périodiquement. C'est donc le pourcentage de réduction qui constitue l'engagement, et non le chiffre lui-même exprimé en termes absolus.

En plus de ses engagements dans le cadre de la Convention sur l'air, le Canada a également pris des engagements dans le cadre de l'[AQA](#), qui visent à réduire les émissions de SO₂, de NO_x et de COV afin de contrôler la pollution atmosphérique transfrontalière.

Le carbone noir est un polluant atmosphérique et un polluant climatique à courte durée de vie qui a un potentiel de réchauffement important et des répercussions sur la santé. Dans le cadre du [Plan d'action du Conseil de l'Arctique sur l'amélioration de la réduction des émissions de carbone noir et de méthane](#), le Canada et d'autres États arctiques ont convenu d'un objectif ambitieux visant à réduire les émissions collectives de carbone noir de 25 % à 33 % par rapport aux niveaux de 2013 d'ici à 2025.

Le Canada a respecté ses engagements en matière de réduction d'émissions pris dans le cadre du [protocole de Göteborg](#) et de l'[AQA](#), et a réduit ses émissions de carbone noir conformément à l'objectif collectif du Conseil de l'Arctique pour le carbone noir. La section 3 explique comment le Canada devrait continuer à respecter, voire à dépasser, ses obligations au titre [du protocole de Göteborg](#) jusqu'en 2035.

1.4 Obligations de déclaration et aperçu méthodologique

ECCC joue un rôle central dans le respect des obligations de déclaration du Canada en matière de climat, tant en vertu de la législation nationale que des accords internationaux. Ces activités de déclaration favorisent la transparence et la responsabilité, et s'alignent sur les meilleures pratiques mondiales.

Les projections d'émissions du Canada sont élaborées conformément aux [modalités, procédures et lignes directrices](#) adoptées par la CCNUCC. Pour assurer la cohérence avec les rapports internationaux, le Canada a adopté la convention de dénomination de la CCNUCC pour les scénarios d'émissions. À partir du présent rapport, les scénarios précédemment appelés « scénario de référence » et « scénario avec mesures supplémentaires » dans les rapports nationaux antérieurs sont désormais appelés respectivement scénarios AME et AMS. Bien que les approches de modélisation restent inchangées, ce changement de terminologie améliore la comparabilité entre les plateformes où les résultats sont rapportés.

ECCC élabore des projections d'émissions de GES et de polluants atmosphériques à l'aide de E3MC, un cadre de modélisation complet qui intègre deux composantes essentielles : ENERGY 2020 et le Modèle économique de l'Amérique du Nord (MÉAN). ENERGY 2020 simule l'offre, la demande et la tarification de l'énergie dans les secteurs et les régions, tandis que le MÉAN saisit l'activité macroéconomique et son interaction avec la consommation d'énergie. Ensemble,

ces modèles permettent une analyse de l'énergie et des émissions basée sur le marché, équilibrant l'offre et la demande et reflétant la dynamique des politiques, des prix et des technologies. E3MC intègre des données provenant de sources faisant autorité, telles que Statistique Canada, la Régie de l'énergie du Canada (RÉC), Ressources naturelles Canada (RNCAN) et le [Rapport d'inventaire national](#) (RIN) d'ECCC, et prend en charge à la fois les prévisions et l'analyse. Il produit des résultats détaillés sur la consommation d'énergie, la production, les prix et les indicateurs macroéconomiques, y compris le produit intérieur brut (PIB) et l'emploi, garantissant la cohérence avec les normes internationales en matière de rapports et permettant une analyse solide des scénarios. De plus amples informations sur E3MC sont disponibles à l'Annexe 1.

Les projections sont mises à jour chaque année pour refléter les données historiques les plus récentes et les tendances actuelles de l'économie et du marché de l'énergie. Ces projections représentent des résultats potentiels qui peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des développements économiques, sociaux et politiques.

ECCC collabore avec d'autres ministères fédéraux, les provinces et les territoires pour élaborer les données et les hypothèses utilisées dans la modélisation des émissions. Grâce à des consultations approfondies, dont la dernière s'est achevée en août 2025, ECCC veille à ce que les projections reflètent un large éventail de politiques et de mesures dans tous les ordres de gouvernement.

Les projections actuelles sont basées sur les données disponibles en novembre 2025, y compris les données historiques les plus récentes du *Rapport d'inventaire national 1990-2023 du Canada : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada 2025* ([RIN2025](#)). Les projections s'étendent de 2024 à 2035.

Depuis 2011, ECCC publie des projections annuelles d'émissions de GES par le biais de diverses plateformes, notamment :

- des plans climatiques fédéraux et les Rapports d'étape :
 - [Cadre pancanadien sur la croissance propre et le changement climatique](#) (2015)
 - [Plan climatique renforcé du Canada](#) (2020)
 - [Plan de réduction des émissions pour 2030 du Canada](#) (2022)
 - [Rapport d'étape 2023 sur le Plan de réduction des émissions pour 2030](#) (2023)
- des soumissions biennales à la CCNUCC :
 - [Le sixième rapport du Canada sur les changements climatiques](#) (2013)
 - [Deuxième rapport biennal du Canada sur les changements climatiques](#) (2015)
 - [Septième communication nationale sur les changements climatiques et troisième rapport biennal du Canada](#) (2017)
 - [Quatrième rapport biennal du Canada sur les changements climatiques](#) (2019)
 - [Huitième communication nationale et cinquième rapport biennal du Canada](#) (2022)
 - [Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'accord de Paris](#) (2024)
- des rapports nationaux autonomes :
 - [Tendances en matière d'émissions au Canada](#) (2011)
 - [Tendance en matière d'émissions au Canada](#) (2012)
 - [Tendances en matière d'émissions au Canada](#) (2014)
 - [Scénario de référence des émissions de gaz à effet de serre de 2016 pour le Canada](#) (2016)

- [Projections des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques \(2019\)](#)
- [Projections des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques \(2020\)](#)
- [Projections des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques \(2023\)](#)

Les projections d'émissions du Canada suivent une approche cohérente et transparente alignée sur les normes internationales de déclaration. Les projections sont présentées à la fois par secteur et par type de gaz, avec et sans la contribution comptable du secteur de l'ATCATF et la réduction des émissions grâce aux SCFN et aux mesures agricoles. Pour l'analyse de la politique intérieure, les émissions sont classées par secteur économique plutôt que selon les catégories du GIEC. Cette reclassification ne modifie pas les émissions totales déclarées dans le cadre des lignes directrices de la CCNUCC, mais fournit un cadre plus pratique pour l'analyse nationale. Sauf indication contraire, le terme « secteur » dans le présent rapport fait référence à ces secteurs économiques. Bien que la plupart des résultats soient organisés à l'aide de ce cadre sectoriel économique, la section 2.3 présente également des projections par catégorie du GIEC et explique comment celles-ci s'alignent sur les classifications du Canada.

Dans un souci de transparence et pour répondre aux exigences du GIEC en matière de rapports, toutes les projections sont présentées par rapport aux données d'inventaire historiques sous forme de graphiques et de tableaux. Les données historiques sont présentées pour 1990, 2005 et 2023 (sauf pour le carbone noir, disponible à partir de 2013). Les projections sont fournies pour 2026, 2030 et 2035. Certains tableaux et figures comparent également les projections actuelles avec celles des rapports précédents. Les données complètes des séries chronologiques sont disponibles sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada, et les visualisations interactives sont accessibles sur le site Web des [projections des émissions de gaz à effet de serre](#) du Canada.

Ce rapport présente deux principaux scénarios d'émissions de GES et de polluants atmosphériques, les scénarios AME et AMS. Ces scénarios donnent un aperçu de la trajectoire attendue des émissions du Canada dans le cadre des politiques climatiques actuelles et prévues. Les projections d'émissions GES sont présentées dans la section 2, tandis que les projections de polluants atmosphériques figurent dans la section 3.

1.5 Excellence continue en matière de modélisation et amélioration continue des mises à jour

Le gouvernement du Canada dispose depuis longtemps d'une capacité de modélisation complète qui lui permet d'élaborer des projections d'émissions de GES. Ces projections respectent les meilleures pratiques et les méthodologies rigoureuses reconnues à l'échelle internationale, conformément aux exigences de déclaration de la CCNUCC. Comme indiqué à la section 1.4, ECCC utilise E3MC, un cadre intégré combinant ENERGY 2020 et MÉAN pour simuler l'offre et la demande d'énergie, la fixation des prix et les interactions macroéconomiques. Cette approche garantit la cohérence avec les normes internationales d'établissement de rapports et permet une analyse solide des scénarios.

Le processus de modélisation s'appuie sur des sources de données faisant autorité, notamment Statistique Canada, la RÉC, RNCAN et le RIN d'ECCC, et bénéficie de l'avis d'experts sur des facteurs clés tels que la croissance économique et les tendances énergétiques. Il est important

de noter que le modèle ENERGY 2020 a fait l'objet d'une révision par des experts externes reconnus en matière de modélisation économique et que les données d'entrée du modèle ont été examinées avec les parties prenantes afin de garantir la transparence et la crédibilité du modèle. Les projections du Canada ont été publiées régulièrement depuis 2011 dans les plans climatiques fédéraux, les soumissions bisannuelles à la CCNUCC et les rapports nationaux autonomes, démontrant ainsi la capacité de modélisation éprouvée du Canada et alignée sur le plan international.

Bâtissant sur cette base solide, ECCC s'engage à améliorer en permanence son cadre de modélisation afin de renforcer la transparence, l'engagement des parties prenantes et la robustesse méthodologique.

Dans le [Plan de réduction des émissions pour 2030](#) (publié en 2022), ECCC s'est engagé à améliorer la transparence en matière de modélisation et de déclaration. ECCC a entrepris un processus de consultation en deux phases entre 2022 et 2023. La phase 1 a permis de recueillir les commentaires d'éminents experts canadiens en modélisation sur les objectifs, la portée et les étapes d'un processus de consultation officiel, ce qui a conduit à l'élaboration d'un plan d'action pour l'examen indépendant de la modélisation. La phase 2 a permis d'élargir la consultation sur le plan proposé. La version finale du plan d'action a été publiée dans le rapport [Projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada pour 2023](#). Une mise à jour des progrès réalisés a ensuite été incluse dans le [premier Rapport biennal sur la transparence du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris](#) soumis à la CCNUCC en 2024. Les projections présentées dans ce rapport continuent de traiter les points identifiés dans ce plan d'action.

Les principales avancées techniques en 2025 comprennent la modernisation du modèle ENERGY 2020 en le faisant passer de l'ancien langage de programmation PROMULA au langage moderne et performant Julia. La validation du modèle mis à jour a confirmé la cohérence avec les résultats précédents. Cette transition améliore la durée d'exécution et la maintenabilité du modèle et favorise l'intégration avec des outils de développement avancés, notamment le codage assisté par l'IA et les outils de contrôle des versions. La documentation du modèle sera mise à jour pour refléter les changements associés à la transition vers le langage de programmation Julia et sera rendue publique en 2026.

ECCC a également mis au point une méthodologie permettant d'isoler les contributions aux réductions d'émissions de certaines politiques climatiques individuelles clés, renforçant ainsi la transparence et soutenant la prise de décision stratégique. En outre, les analyses de scénarios ont été élargies pour inclure l'incertitude commerciale et les impacts tarifaires, ce qui permet de mieux comprendre les trajectoires d'émissions potentielles.

Des détails supplémentaires concernant les hypothèses de modélisation, les données au niveau provincial pour les émissions du secteur de l'ATCATF et les scénarios de sensibilité ont été ajoutés au portail de données ouvertes. Enfin, un forum de comparaison multi-modèles a été mis en place sous l'égide du Carrefour de modélisation énergétique. Au cours des années 2024 et 2025, le Carrefour a établi des flux de travail fondamentaux qui sont prêts à améliorer la collaboration et les comparaisons entre les modèles canadiens. En décembre 2025, le Carrefour annuel a réuni les principaux modélisateurs énergétiques, décideurs et experts en systèmes du Canada afin de favoriser la collaboration et d'élaborer des stratégies exploitables pour l'avenir.

Les améliorations futures prévues sont axées sur l'optimisation des durées d'exécution des modèles, l'activation de fonctionnalités multiplateformes, l'exploitation de l'efficacité de

l'informatique en nuage et l'exploration de l'informatique parallèle. Ces efforts visent à soutenir l'élaboration de scénarios et l'analyse des politiques de manière plus efficace.

Dans le secteur de l'ATCATF, ECCC continue d'améliorer les données et les méthodes sur la base de travaux scientifiques examinés par des pairs et de protocoles de déclaration internationaux. Les améliorations prévues pour les terres forestières et les produits ligneux récoltés (PLR) sont détaillées dans le RIN et les plans d'amélioration connexes.

En 2023 et 2024, le Canada a procédé à un examen de son approche de comptabilisation des GES pour le secteur de l'ATCATF, en mettant particulièrement l'accent sur la comptabilisation des Terres forestières dont la vocation n'est pas changée (TFTF) et des PLR qui y sont associés. Dans le cadre de ce processus, RNCan et ECCC ont sollicité l'avis d'experts et de parties prenantes afin d'éclairer la décision du Canada sur son approche comptable du secteur de l'ATCATF. Sur la base d'une analyse interne et des commentaires reçus des parties prenantes et des experts, le gouvernement du Canada a décidé de maintenir l'approche actuelle qui applique un niveau de référence aux TFTF et aux PLR associés et une comptabilité nette-nette à toutes les autres catégories de terres, tout en continuant à surveiller les développements liés à la comptabilité ATCATF.

Les révisions méthodologiques effectuées depuis le rapport précédent comprennent des mises à jour des données historiques, de la couverture politique et des approches de modélisation afin de refléter les dernières connaissances scientifiques et évolutions politiques. Ces mises à jour garantissent que les projections restent précises et pertinentes pour éclairer les engagements climatiques et les décisions politiques du Canada. Des informations supplémentaires sur les améliorations apportées aux données et à la méthodologie se trouvent à la section A1.9.

1.6 Définition des scénarios

1.6.1 Scénario avec mesures existantes

Le scénario AME comprend les politiques et mesures fédérales, provinciales et territoriales qui étaient en place en novembre 2025 et suppose qu'aucune autre mesure gouvernementale n'est prise. Ce scénario était auparavant appelé « scénario de référence » dans les rapports nationaux précédemment publiés. Les politiques et mesures du scénario AME doivent :

- refléter les conditions législatives, réglementaires et financières actuelles;
- disposer de suffisamment d'informations quantifiables pour que leur impact puisse être estimé;
- être susceptibles de produire des réductions significatives et importantes d'au moins 100 kilotonnes (kt) d'équivalent de dioxyde de carbone (CO₂) par an.

Sauf indication contraire, ce scénario inclut également la contribution comptable du secteur de l'ATCATF. Une liste complète des politiques et des mesures incluses dans le scénario AME est fournie dans le Tableau A10 et le Tableau A11. Les changements apportés à la couverture des politiques du scénario AME depuis la publication du rapport de Projections des émissions du Canada pour 2023 ([RPE2023](#)) sont examinées à la section A1.9.4.

1.6.2 Scénario avec mesures supplémentaires

Le scénario AMS s'appuie sur le scénario AME en incluant toutes les politiques et mesures fédérales, provinciales et territoriales qui ont été annoncées, mais qui n'ont pas encore été pleinement mises en œuvre. Il tient également compte des effets des SCFN et des mesures agricoles. Il exclut toutefois les mesures encore en cours d'élaboration ou de planification, pour lesquelles le manque d'informations empêche une modélisation précise. Ce scénario était précédemment désigné par l'expression « avec mesures supplémentaires » dans les rapports nationaux publiés antérieurement.

Le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) et le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#) ont été finalisés le 16 décembre 2025. Ces règlements ont été achevés trop tard pour être inclus dans le scénario AME; cependant, ils ont été inclus dans le scénario AMS et seront incorporés dans le scénario AME lors de futures mises à jour.

La liste des politiques et mesures incluses dans le scénario AMS, qui comprend une description de leurs hypothèses sous-jacentes, figure dans le Tableau A12. Les modifications apportées aux politiques incluses dans le scénario AMS depuis la publication du [RPE2023](#) sont présentées dans la section A1.9.4.

À mesure que de nouvelles mesures seront élaborées et mises en œuvre, leurs réductions d'émissions seront évaluées et incluses dans les projections futures.

De 2017 à 2024, le Canada a inclus les réductions d'émissions de la Western Climate Initiative (WCI) dans son scénario AMS et les a comptabilisées dans son objectif pour 2030 dans les rapports nationaux et internationaux. La WCI est un programme régional de plafonnement et d'échange qui utilise des mécanismes fondés sur le marché pour réduire les émissions de GES. Actuellement, le Québec et la Californie exploitent des systèmes de plafonnement et d'échange liés dans le cadre de la WCI, et l'État de Washington envisage d'y participer. Depuis 2013, ces juridictions ont échangé des quotas et des compensations, appelés crédits WCI, en tant qu'unités de conformité interchangeables.

En vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris, les pays peuvent échanger des réductions d'émissions en tant que résultats d'atténuation transférés à l'échelle internationale (RATI) si les deux parties sont signataires de l'Accord et ont établi un accord bilatéral pour autoriser l'échange. Toutefois, le retrait récent des États-Unis d'Amérique (ÉU) de l'Accord de Paris signifie qu'ils ne peuvent plus autoriser les échanges de RATI, ce qui empêche le Canada d'établir un accord bilatéral avec les ÉU pour comptabiliser les flux de crédits de la WCI en tant que résultats d'atténuation transférés à l'échelle internationale.

À l'avenir, le Canada continuera de collaborer avec le Québec pour surveiller et suivre les flux de crédits WCI, mais ne les comptabilisera plus officiellement dans son objectif CDN. Le Canada soulignera plutôt ces flux nets dans des rapports publics, notamment le présent rapport et le deuxième Rapport biennal sur la transparence en 2026, afin de reconnaître leur rôle dans un système d'échange de droits d'émission crédible et bien documenté.

1.6.3 Scénarios alternatifs

Toutes les projections sont soumises à des incertitudes. Les scénarios AME et AMS représentent des résultats plausibles sur la base des connaissances actuelles, mais des

évolutions futures, telles que des changements dans la croissance économique, les prix de l'énergie ou la technologie, pourraient modifier de manière significative les trajectoires d'émissions.

La section 2.5 présente des scénarios alternatifs pour explorer la sensibilité des projections à ces facteurs clés. Elle comprend également une analyse de l'incertitude associée au scénario AME.

Ces scénarios ne tiennent pas compte de l'impact de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles.

2 Projections des émissions de gaz à effet de serre

2.1 Résumé des émissions historiques et projetées

Cette section donne un aperçu général de la trajectoire des émissions de GES du Canada, en combinant des données historiques et des projections. Elle met en évidence les principales tendances, résume les résultats attendus dans le cadre des mesures politiques actuelles et supplémentaires, et explique les facteurs à l'origine des changements prévus. Ensemble, ces éléments fournissent un contexte essentiel pour comprendre les progrès accomplis par le Canada dans la réalisation de ses objectifs climatiques. Les données historiques sur les émissions de 2005 à 2023 proviennent du [RIN2025](#), tandis que les projections de 2024 à 2035 sont élaborées à l'aide du cadre de modélisation d'ECCC.

Veuillez noter que les tableaux commençant par « A » mentionnés dans les sections 2 et 3 sont exclusivement disponibles sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada. De plus amples informations sur les révisions (données historiques, politiques et méthodologiques) sont disponibles dans les sections A1.9.3 **Error! Reference source not found.** à A1.9.5 **Error! Reference source not found.** de l'Annexe 1. Une liste complète des politiques incluses dans la modélisation est présentée dans le Tableau A10 jusqu'au Tableau A12.

2.1.1 Tendances historiques

En 2023, les émissions de GES du Canada s'élevaient à 694 mégatonnes (Mt), soit une diminution de 65 Mt (8,5 %) par rapport à 2005 (à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF), et une diminution de 6,0 Mt (0,9 %) par rapport à 2022.

Les émissions provenant de l'Électricité ont diminué de 67 Mt (58 %) entre 2005 et 2023, grâce à l'abandon progressif de la production d'électricité à partir du charbon. Les émissions de Pétrole et gaz ont augmenté de 13 Mt (7 %). Les émissions de Pétrole et gaz ont culminé en 2014 à 228 Mt et ont depuis diminué de 20 Mt (9 %) pour atteindre 208 Mt en 2023. Cette évolution est cohérente avec les diminutions mesurées des sources fugitives de méthane au cours des dernières années.

L'intensité des émissions, c'est-à-dire les GES par PIB, pour l'ensemble de l'économie canadienne a continué à diminuer. En 2023, elle avait diminué de 44 % depuis 1990 et de 33 % depuis 2005.

Comme pour chaque édition du RIN, des améliorations ont été mises en œuvre dans le [RIN2025](#), entraînant des révisions des données publiées précédemment. Dans l'ensemble, le [RIN2025](#) intègre des révisions à la baisse de 2,8 Mt en 2005 et de 7,9 Mt en 2022, par rapport à l'inventaire précédemment publié en 2024.

2.1.2 Résumé des projections

Bâtissant sur les tendances historiques décrites ci-dessus, cette section résume les émissions projetées dans le cadre des scénarios AME et AMS.

Dans le scénario AME, les émissions de GES devraient diminuer pour atteindre 625 Mt en 2030. En tenant compte de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les émissions de 2030 devraient s'élever à 600 Mt dans le scénario AME. Après 2030, les émissions projetées dans le

scénario AME continuent de diminuer pour atteindre 577 Mt en 2035 (en incluant la contribution comptable du secteur de l'ATCATF).

Dans le scénario AMS, les émissions en 2030 diminuent pour atteindre 546 Mt, y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles. Après 2030, les émissions projetées dans le scénario AMS (y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles) continuent de diminuer pour atteindre 513 Mt en 2035.

Le Tableau 2 et la Figure 1 illustrent les projections d'émissions de GES par secteur économique, tandis que le Tableau 16 présente les mêmes projections organisées par catégories du GIEC. La Figure 2 compare les projections d'émissions dans le cadre des scénarios AME et AMS, avec celles publiées dans le [RPE2023](#). Pour plus de détails, la section 2.2 présente les projections par secteur, et la section 2.3 propose une analyse comparative des émissions classées à la fois selon les cadres du GIEC et du secteur économique canadien.

Tableau 2 : Émissions de GES par secteur économique (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

Secteur économique	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Pétrole et gaz	117	194	208	209	207	209	208	175	177
Électricité	94	116	49	38	23	14	39	26	14
Transport	118	156	157	146	137	124	147	138	125
Industrie lourde	97	88	78	67	61	60	67	59	57
Bâtiments	72	85	83	80	78	78	79	76	69
Agriculture*	51	66	69	69	69	69	69	68	69
Déchets et autres	57	54	50	48	50	51	48	41	42
Sous-total	606	759	694	656	625	606	656	583	554
Contribution comptable du secteur de l'ATCATF	27	0	-39	-21	-25	-30	-21	-25	-30
SCFN et Mesures agricoles	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	-12	-12
Total	633	759	655	635	600	577	636	546	513
<i>Crédits de la WCI**</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.O.</i>	<i>-10</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.O.</i>	<i>-6</i>	<i>-4</i>	<i>0</i>

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accéder à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

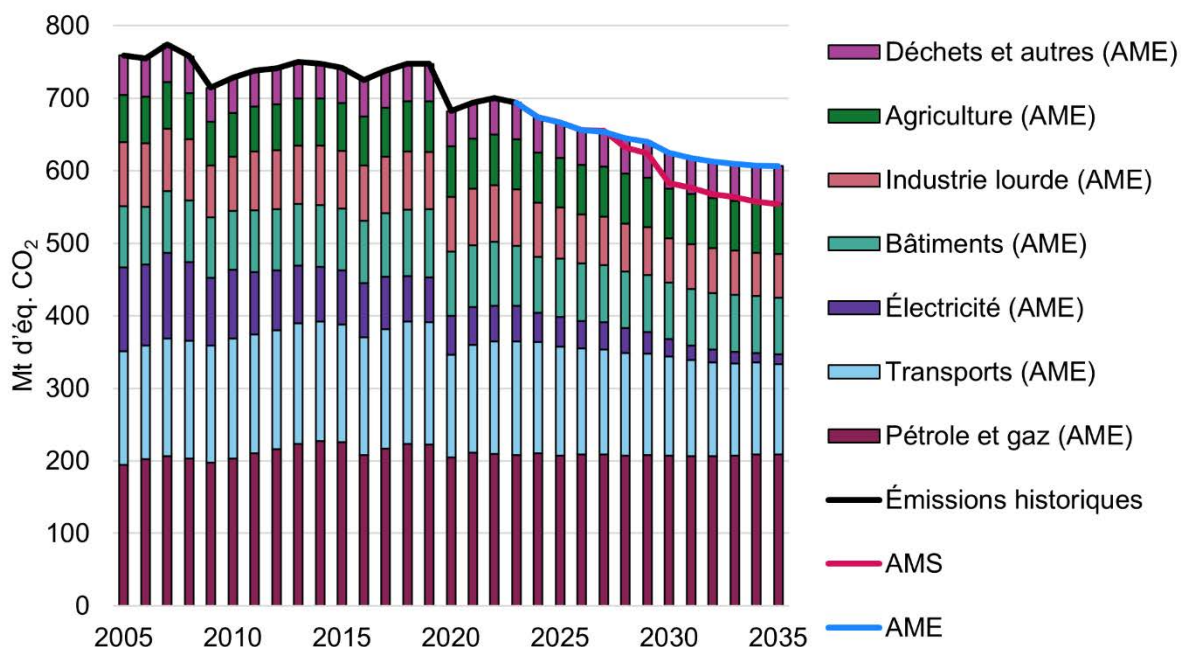
^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

* Les réductions d'émissions supplémentaires dans le scénario AMS se produisant sur les terres agricoles sont représentées dans la ligne SCFN et Mesures agricoles.

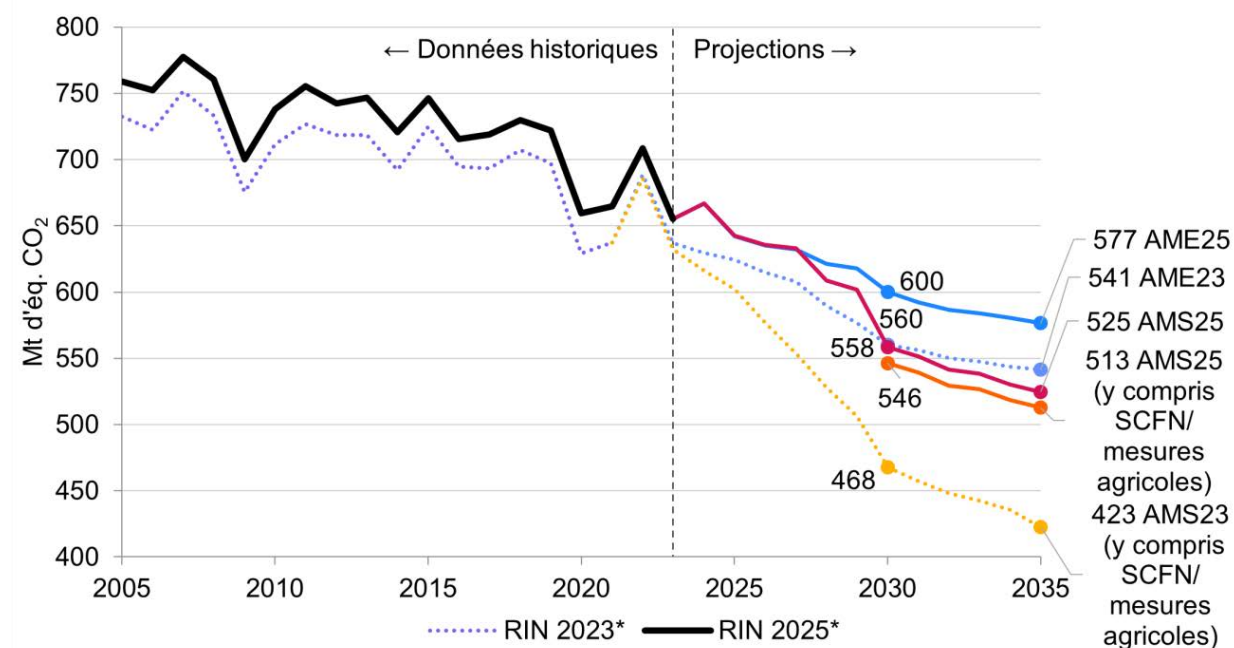
** En raison du retrait des États-Unis de l'Accord de Paris, les États-Unis ne sont pas en mesure de participer aux approches coopératives au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, le flux net de crédits WCI et de crédits compensatoires (importés de la Californie au Québec) n'a pas pu être considéré comme des RATI potentiels en vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, ces flux nets sont exclus des totaux présentés dans ce tableau. Néanmoins, le Canada continue de surveiller et de documenter les flux de crédits WCI en reconnaissance de leur contribution à un système d'échange de quotas d'émission crédible, transparent et fonctionnant bien.

Figure 1 : Émissions de l'ensemble de l'économie par secteur économique (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, de 2005 à 2035



Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

Figure 2 : Émissions GES canadiennes totales (Mt d'éq. CO₂), y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles, projections actuelles et antérieures (scénarios des projections 2023 et 2025), de 2005 à 2035



Note : *Les émissions historiques comprennent les données des [RIN2023](#) et [RIN2025](#), et incluent également la contribution comptable du secteur de l'ATCATF. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

AME25 : Scénario avec mesures existantes.

AMS25 : Scénario actuel avec mesures supplémentaires.

AME23 : Scénario avec mesures existantes publié dans le [RPE2023](#).

AMS23 : Scénario avec mesures supplémentaires publié dans le [RPE2023](#) en 2023.

2.1.3 Comparaison avec les projections précédentes

Afin d'évaluer les progrès et la cohérence méthodologique, cette section compare les projections actuelles à celles publiées dans le [RPE2023](#).

En 2030, les émissions de GES du Canada selon le scénario AME (y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF) devraient atteindre 600 Mt, soit 40 Mt de plus que le scénario AME de 560 Mt présenté dans le [RPE2023](#). Dans le scénario AMS, les émissions (y compris la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles) devraient s'élever à 546 Mt en 2030, soit 79 Mt de plus que les projections AMS incluses dans le [RPE2023](#). Ces augmentations sont en partie compensées par des baisses des émissions du secteur de l'Industrie lourde, sous l'effet des impacts tarifaires sur la production.

Les émissions projetées ont évolué parallèlement aux émissions historiques en raison des améliorations et des perfectionnements apportés aux sources de données et aux méthodologies, comme expliqué plus en détail dans la section A1.9.3. Ces révisions remontent à 2005 (Figure 2). Par exemple, en 2021, dernière année disponible pour le [RIN2023](#), les émissions totales ont été révisées à la hausse de 24 Mt (de 670 Mt à 694 Mt), principalement en raison d'une augmentation de 22 Mt dans le secteur du Pétrole et gaz, tandis que les autres secteurs n'ont connu que des augmentations ou des diminutions de 2 Mt ou moins. Ces changements reflètent en grande partie l'adoption de facteurs de potentiel de réchauffement planétaire (PRP) actualisés et également des révisions importantes des estimations des émissions de méthane qui intègrent des données de mesure atmosphériques, à partir du [RIN2024](#). Le **Error! Reference source not found.** de la section A1.9.3 fournit une description détaillée de ces changements historiques, tandis que le tableau A10-2 des éditions 2023 à 2025 du RIN présente les estimations historiques des émissions de GES, secteur par secteur, pour les différentes années.

Les changements apportés aux émissions projetées reflètent également les mises à jour de la couverture des politiques et des hypothèses de modélisation. Le **Error! Reference source not found.** de la section A1.9.3 énumère les politiques ajoutées ou supprimées depuis le [RPE2023](#). Notamment, les projections de cette année intègrent la suppression de la taxe fédérale sur les carburants et du plafonnement des émissions de Pétrole et gaz. Dans le secteur des Transports, deux ajustements clés se distinguent. Premièrement, [la Norme sur la disponibilité des véhicules électrique du Canada](#) (NDVÉ) a été intégrée au scénario AME dans les projections du [RBT1](#), alors que dans le [RPE2023](#), l'adoption complète d'ici 2035 était toujours traitée comme une politique AMS. Deuxièmement, des données actualisées montrent que les hypothèses antérieures concernant un rebond de la demande après le COVID étaient surestimées.

Dans le secteur de l'Agriculture, le scénario AMS n'inclut plus l'hypothèse du respect de l'objectif d'émissions d'engrais, un objectif fédéral volontaire visant à réduire les émissions de 30 % par rapport aux niveaux de 2020 d'ici à 2030. L'impact GES prévu des programmes existants ciblant la gestion de l'azote est désormais inclus dans le scénario AME.

La contribution comptable du secteur de l'ATCATF projetée a diminué, passant de 32 Mt dans le [RPE2023](#) à 25 Mt dans l'EPR2025, en raison des révisions des taux de récolte projetés par les provinces et les territoires.

Le Tableau 3 présente les changements au niveau des secteurs économiques entre les scénarios AME et AMS. La Figure 3 illustre les réductions d'émissions projetées pour chaque secteur en 2030.

Tableau 3 : Projections des émissions de GES du Canada en 2030 par secteur économique (Mt d'éq. CO₂), scénarios actuels AME et AMS, comparaison avec les projections présentées dans le RPE2023

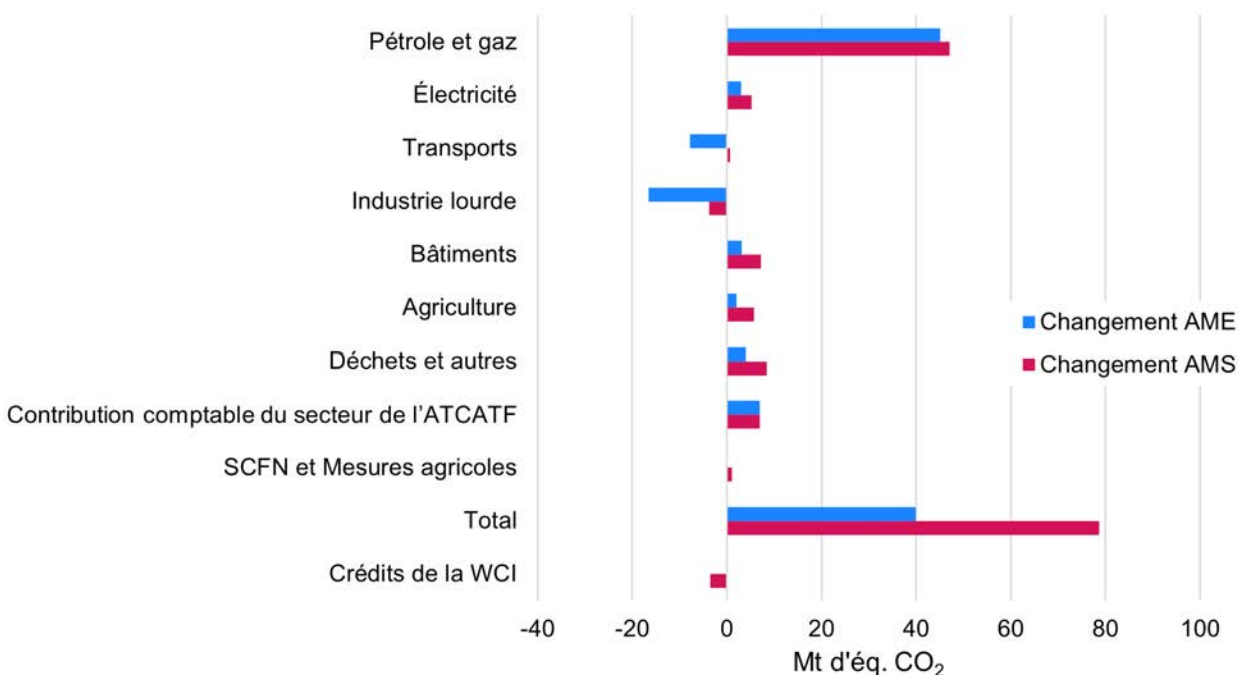
Secteurs	AME - RPE2023	AME - RPE2025	Changement dans le scénario AME (2023 contre 2025)	AMS - RPE2023	AMS - RPE2025	Changement dans le scénario AMS (2023 contre 2025)
Pétrole et gaz	162	207	45	128	175	47
Électricité	20	23	3	20	26	5
Transport	144	137	-8	137	138	1
Industrie lourde	77	61	-16	63	59	-4
Bâtiments	75	78	3	69	76	7
Agriculture*	67	69	2	63	68	6
Déchets et autres	46	50	4	32	41	8
Contribution comptable du secteur de l'ATCATF	-32	-25	7	-32	-25	7
SCFN et Mesures agricoles	S.O.	S.O.	S.O.	-13	-12	1
Total	560	600	40	467	546	79
Crédits de la WCI**	S.O.	S.O.	S.O.	-1	-4	-4

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

* Les réductions d'émissions supplémentaires dans le scénario AMS se produisant sur les terres agricoles sont représentées dans la ligne SCFN et Mesures agricoles.

** En raison du retrait des États-Unis de l'Accord de Paris, les États-Unis ne sont pas en mesure de participer aux approches coopératives au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, le flux net de crédits WCI et de crédits compensatoires (importés de la Californie au Québec) n'a pas pu être considéré comme des RATI potentiels en vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, ces flux nets sont exclus des totaux présentés dans ce tableau. Néanmoins, le Canada continue de surveiller et de documenter les flux de crédits WCI en reconnaissance de leur contribution à un système d'échange de quotas d'émission crédible, transparent et fonctionnant bien.

Figure 3 : Différences dans le niveau d'émissions en 2030 (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS actuels, par rapport au Rapport d'étape du Plan de réduction des émissions pour 2030



Note : En raison du retrait des États-Unis de l'Accord de Paris, le flux net de quotas et de crédits compensatoires de la WCI (importés de Californie au Québec) ne peut pas être déclaré par le Canada en tant que RATI en vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris. Par conséquent, ces flux sont exclus des totaux des projections AMS actuelles présentées dans cette figure, mais ils étaient inclus dans les projections précédentes, car ils étaient comptabilisés au moment de leur publication. Néanmoins, le Canada continue de surveiller et de documenter les flux de crédits WCI en reconnaissance de leur contribution à un système d'échange de droits d'émission crédible, transparent et fonctionnant bien.

2.1.4 Décomposition de l'évolution prévue des émissions de GES du Canada

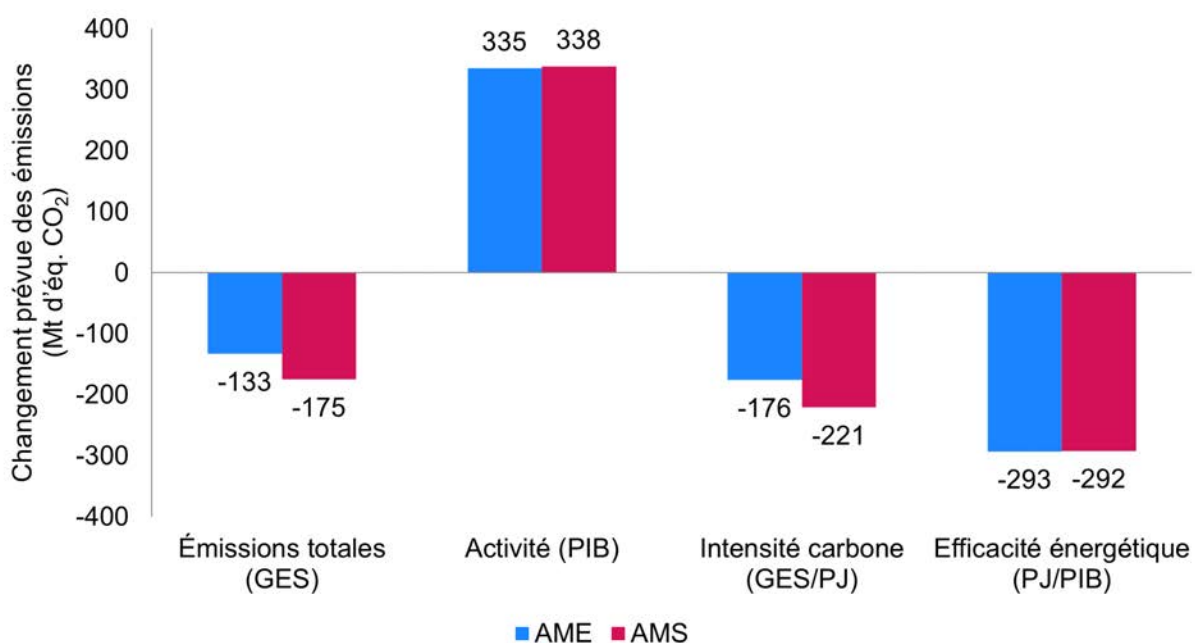
Cette analyse de décomposition explore la manière dont différents facteurs contribuent aux tendances des émissions de GES historiques et projetées du Canada dans le cadre des scénarios AME et AMS (Figure 4).

Dans les deux scénarios, de 2005 à 2030, on observe un découplage important entre la croissance économique et les émissions de combustion. La pression à la hausse exercée sur les projections d'émissions de GES par la croissance du PIB est compensée par le passage à une utilisation plus propre et plus efficace de l'énergie. Dans le scénario AMS, l'impact de l'activité économique ajoute 338 Mt, ce qui est plus que compensé par une réduction combinée de 513 Mt résultant d'une plus faible intensité de carbone et d'une plus grande efficacité énergétique.

- **L'effet de l'activité économique** mesure l'impact de la croissance économique, qui est estimée à 53 % pour la période 2005-2030
 - À elle seule, cette croissance devrait entraîner 335 Mt d'émissions GES supplémentaires en 2030 dans le scénario AME et 338 Mt dans le scénario AMS.
- **L'effet d'intensité carbone** mesure les variations du coefficient d'émission de carbone de l'énergie.

- Le passage à des combustibles plus propres, comme le remplacement de l'électricité produite à partir du charbon par des sources plus propres, ainsi que les mesures visant à réduire les émissions fugitives et les émissions liées aux procédés, devraient avoir un impact significatif, en réduisant les émissions de 176 Mt en 2030 dans le scénario AME et de 221 Mt dans le scénario AMS.
- **L'effet de l'efficacité énergétique** mesure les changements dans l'efficacité énergétique au niveau des sous-secteurs
 - L'analyse montre que l'adoption de technologies à haut rendement énergétique, induite par les politiques, les réactions des consommateurs aux prix de l'énergie et la rotation des stocks, réduit les émissions de 293 Mt en 2030 dans le scénario AME et de 292 Mt dans le scénario AMS.

Figure 4 : Décomposition de la croissance des émissions, à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 à 2030



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

2.2 Analyse sectorielle des émissions

Cette section présente les émissions du Canada ventilées selon les secteurs économiques suivants : [Pétrole et gaz](#) (y compris des détails sur les émissions attribuables aux exportations de pétrole et de gaz), [Transports](#), [Électricité](#), [Industrie lourde](#), [Bâtiments](#), [Agriculture](#), et [Déchets et autres](#) (le secteur Autres comprend la production de charbon, l'industrie légère, la construction et les ressources forestières). Les détails concernant les réductions d'émissions résultant du captage et du stockage du carbone (CSC) sont présentés au niveau sectoriel dans la section 2.2.8. Enfin, les émissions des passagers étrangers et des marchandises étrangères ne sont pas incluses dans le total national, conformément aux [lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre](#). Elles sont toutefois présentées séparément dans la section 2.2.9.

2.2.1 Pétrole et gaz

La production, le transport par pipeline, le traitement, le raffinage et la distribution des produits pétroliers et gaziers contribuent tous aux émissions du secteur Pétrole et gaz. En 2023, ce secteur était la plus grande source d'émissions de GES au Canada, représentant 30 % du total national, sans compter la contribution comptable du secteur de l'ATCATF. Les émissions de Pétrole et gaz ont augmenté de 91 Mt depuis 1990, en grande partie en raison de l'expansion des sables bitumineux. Bien que les émissions aient atteint un pic en 2014, elles ont diminué de 14 Mt entre 2019 et 2023, reflétant l'impact des réglementations fédérales et provinciales sur le méthane introduites en 2020.

Les émissions du secteur sont déterminées par les prévisions de production de pétrole et de gaz de la [RÉC](#). Les prévisions de production et de prix de cette année utilisent une version préliminaire du scénario mesures actuelles l'Avenir énergétique 2026 (AÉ2026) de la RÉC.

Dans le scénario AME, sur la période de projection, les émissions dues à l'augmentation de la production de sables bitumineux, de gaz naturel et de gaz naturel liquéfié (GNL) sont en partie compensées par la baisse des intensités d'émission dans l'ensemble des sous-secteurs. Des mesures telles que les règlements sur les émissions de méthane dans le secteur du Pétrole et gaz en amont, la taxe sur les combustibles industriels, le [Règlement sur les combustibles propres](#) (RCP) et les technologies CSC devraient limiter les émissions.

Le scénario AMS reflète un environnement politique ambitieux, avec une réduction substantielle des émissions grâce au renforcement de la décarbonation, de l'efficacité énergétique et des réductions de méthane. Une ventilation des émissions par sous-secteur est présentée ci-dessous.

Il est important de noter que le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et gaz](#), qui vise à réduire de 75 % les émissions de méthane du secteur du pétrole et gaz d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 2012, a été finalisé le 16 décembre 2025, soit trop tard pour être inclus dans le scénario AME, et n'a donc été pris en compte que dans le scénario AMS.

Dans tous les sous-secteurs, les émissions sont déterminées par les tendances de la production, l'adoption de technologies et les mesures politiques. Alors que la production continue d'augmenter, les émissions sont de plus en plus limitées par des initiatives fédérales et provinciales. Le Tableau 4 et la Figure 5 à la Figure 9 illustrent les tendances en matière d'émissions et d'intensité dans le cadre des scénarios AME et AMS.

Tableau 4 : Émissions de pétrole et de gaz par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

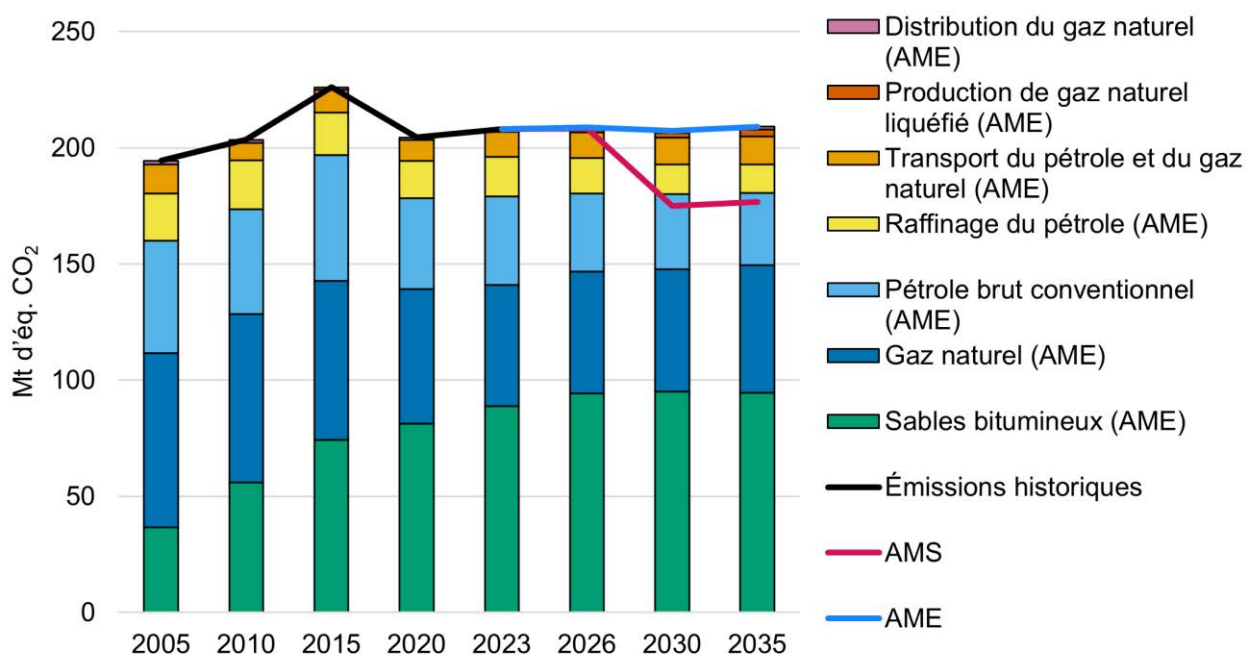
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Production et traitement du gaz naturel	38	75	52	52	53	55	52	40	39
Pétrole brut conventionnel	32	48	38	34	32	31	34	21	20
Production de pétrole léger	19	22	21	19	19	17	19	10	9
Production de pétrole lourd	13	25	16	13	12	11	13	9	9
Production de pétrole des régions pionnières	0	2	1	2	2	2	2	2	2
Sables bitumineux	15	37	89	94	95	95	94	89	92
Bitume in situ	5	13	47	49	53	53	49	50	52
Extraction du bitume et de l'exploitation minière	3	7	17	20	20	20	20	20	20
Valorisation du bitume	8	17	24	25	23	22	25	20	20
Transport du pétrole et du gaz naturel	12	12	11	11	12	12	11	10	10
Pétrole et gaz en aval	20	22	18	16	14	13	16	13	13
Raffinage du pétrole	18	20	17	15	13	12	15	12	12
Distribution du gaz naturel	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Production de gaz naturel liquéfié	0	0	0	1	2	3	1	2	3
Total	117	194	208	209	207	209	208	175	177

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 5 : Émissions de Pétrole et gaz (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.1.1 Production de pétrole et de gaz en amont

Ce sous-secteur comprend l'extraction, la production et le traitement du pétrole et du gaz conventionnels et non conventionnels. Les émissions de ce secteur sont principalement

influencées par deux tendances opposées : l'augmentation de la production et la baisse de l'intensité des émissions (tableau A17 des [données ouvertes](#)). La production de sables bitumineux et de gaz naturel devrait augmenter régulièrement, soutenue par les conditions du marché et les investissements. Dans le scénario AME, l'intensité des émissions diminue en raison de la taxe sur les combustibles industriels, de la RCP et du déploiement du CSC. Les progrès technologiques, les réglementations provinciales, telles que le plan CleanBC, et les réglementations fédérales et provinciales sur le méthane entraînent des réductions supplémentaires.

Dans le scénario AMS, des réductions supplémentaires sont réalisées grâce au [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) et aux programmes de financement (tels que le Fonds canadien de croissance et les mécanismes de recyclage des revenus du carbone). Le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#), qui entrera en vigueur en 2028, vise une réduction de 75 % par rapport aux niveaux de 2012, principalement dans les opérations conventionnelles.

Les prix bas des crédits RCP dans le scénario AMS réduisent les coûts de conformité, ce qui encourage le développement. La Figure 6 illustre l'évolution vers la production in situ dans les prévisions, tandis que la Figure 7 montre que les sables bitumineux non valorisés représentent une part dominante de la production de sables bitumineux au cours de la période de prévision.

Figure 6 : Production de sables bitumineux (Mb/j) scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

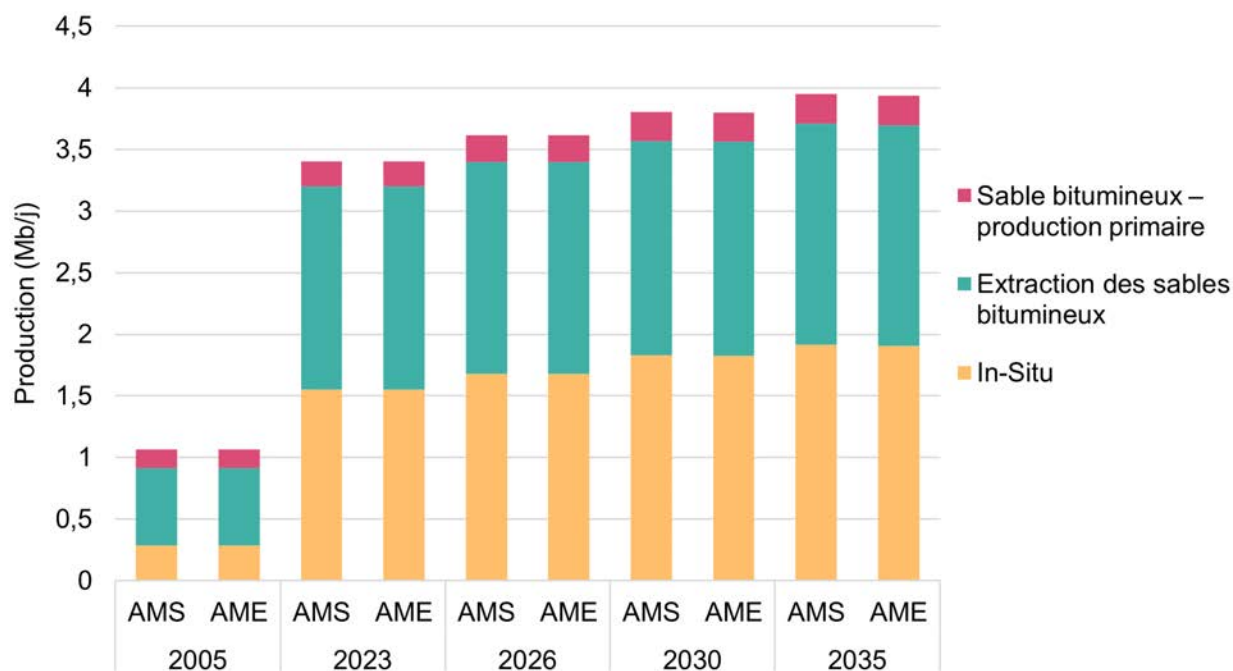
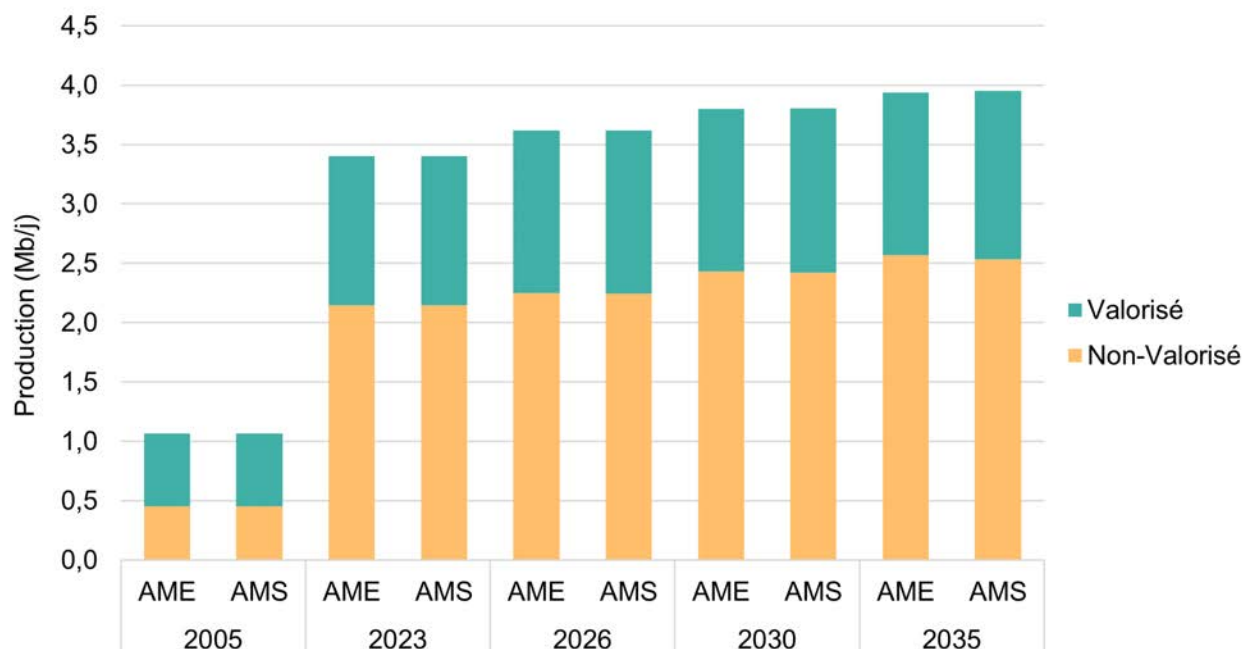


Figure 7 : Part des sables bitumineux valorisés (Mb/j), scénario AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)



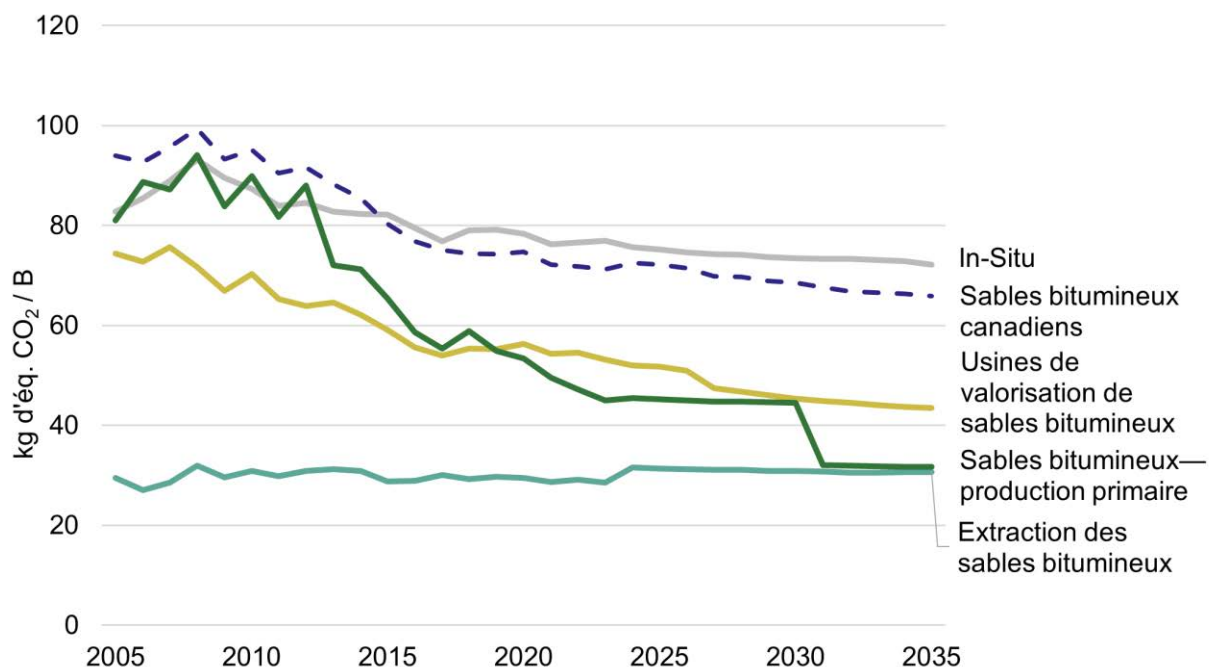
L'intensité des émissions dans les sables bitumineux dépend de la méthode d'extraction, de l'âge des infrastructures et de la qualité des réservoirs. L'extraction in situ, où le bitume est séparé sous terre, est généralement plus intensive en émissions que l'exploitation minière à ciel ouvert, comme le montre la Figure 8. Alors que la production a augmenté de manière significative entre 2005 et 2023, l'intensité est restée relativement stable. À partir de 2024, les émissions provenant des opérations minières devraient augmenter en raison du remplacement des chaudières alimentées au Coke de pétrole par des unités de cogénération au gaz naturel à haut rendement à l'usine de base de Suncor. Bien que cette mise à niveau améliore l'efficacité énergétique, elle augmente également les émissions de cogénération déclarées.

Une pression supplémentaire à la hausse sur l'intensité des émissions est attendue en raison de la baisse de la qualité des gisements, du vieillissement de l'infrastructure et de la poursuite de la transition vers les opérations in situ. La croissance future de la production devrait provenir d'expansions de friches industrielles et de nouveaux développements qui intègrent des technologies plus efficaces sur le plan énergétique. Ces installations plus récentes sont également plus susceptibles d'adopter des technologies émergentes dans le secteur du pétrole brut non conventionnel, ce qui contribuera à compenser certaines augmentations de l'intensité des émissions.

L'intensité des émissions devrait diminuer dans les scénarios AME et AMS, grâce au renforcement des mesures politiques et à l'adoption de technologies. Les principaux moteurs sont le RCP, le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#), la taxe sur les combustibles industriels et le crédit d'impôt à l'investissement (CII) pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC). Ces mesures visent à réduire les émissions tout en soutenant la croissance continue de la production.

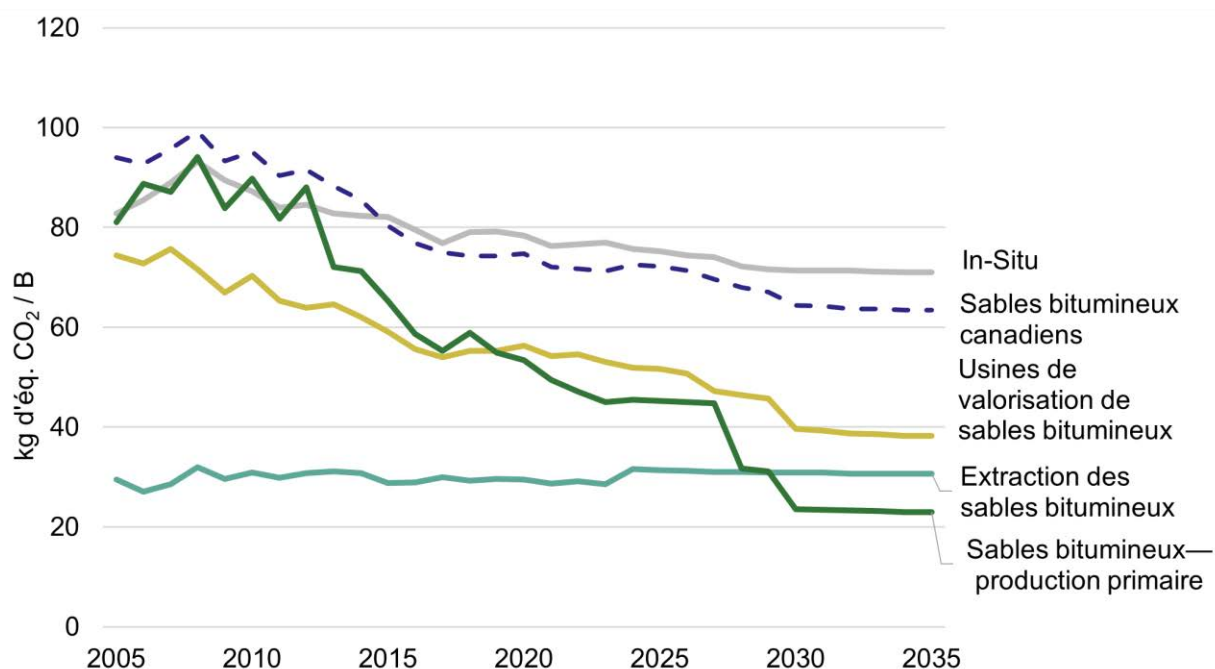
La Figure 8 et la Figure 9 illustrent les tendances projetées en matière d'intensité des émissions dans le cadre des scénarios AME et AMS, reflétant l'influence combinée des changements politiques, technologiques et opérationnels dans l'ensemble du secteur des sables bitumineux.

Figure 8 : Intensité des émissions des sables bitumineux canadiens (kg d'éq. CO₂ / B), scénario AME, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). Le bitume in situ comprend la production issue de la stimulation cyclique par la vapeur d'eau (SCV) et du drainage par gravité au moyen de vapeur (DGMV). Les sables bitumineux canadiens comprennent les émissions provenant des usines de valorisation des sables bitumineux, mais pas les barils de pétrole brut synthétique produits par ces usines, car cela conduirait à une double comptabilisation du bitume qui est d'abord extrait puis valorisé.

Figure 9 : Intensité des émissions des sables bitumineux canadiens (kg d'éq. CO₂ / B), scénario AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). Le bitume in situ comprend la production par SCV et DGMV. Les sables bitumineux canadiens comprennent les émissions provenant des usines de valorisation des sables bitumineux, mais pas les barils de pétrole brut synthétique produits par ces usines, car cela conduirait à une double comptabilisation du bitume qui est d'abord extrait puis valorisé.

2.2.1.2 Transport et distribution de pétrole et de gaz

Les émissions liées au transport et à la distribution du pétrole et du gaz devraient rester relativement stables dans le scénario AME, comme le montre le Tableau 4. Cela reflète les hypothèses de la [RÉC](#) concernant le développement progressif des infrastructures. Dans le scénario AMS, les émissions diminuent légèrement en raison du [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#).

2.2.1.3 Raffinage et valorisation du pétrole

Les émissions provenant du raffinage et de la valorisation du pétrole diminuent dans les scénarios AME et AMS (tableau A18 des [données ouvertes](#)), principalement en raison du déploiement du CSC. Des projets tels que Shell Quest et l'Alberta Carbon Trunk Line y contribuent de manière significative. La valorisation du bitume offre des possibilités de CSC à faible coût, avec une capacité de plus de 3 Mt attendue d'ici 2030. Dans le scénario AMS, les émissions diminuent encore grâce aux investissements supplémentaires du Fonds de croissance du Canada et aux recettes du Système de tarification fondé sur le rendement (STFR).

2.2.1.4 Émissions en amont imputables aux exportations

Les projections de GES du Canada suivent la comptabilité territoriale. Toutes les émissions liées à l'extraction, au traitement, à la valorisation et au transport ont lieu au Canada et sont déjà incluses dans les totaux du secteur Pétrole et gaz. Cette sous-section fournit des informations supplémentaires sur la décomposition des émissions associées à la production de produits Pétrole et gaz pour la consommation intérieure par rapport aux exportations. Il est important de noter que les totaux nationaux présentés ailleurs dans ce rapport restent inchangés.

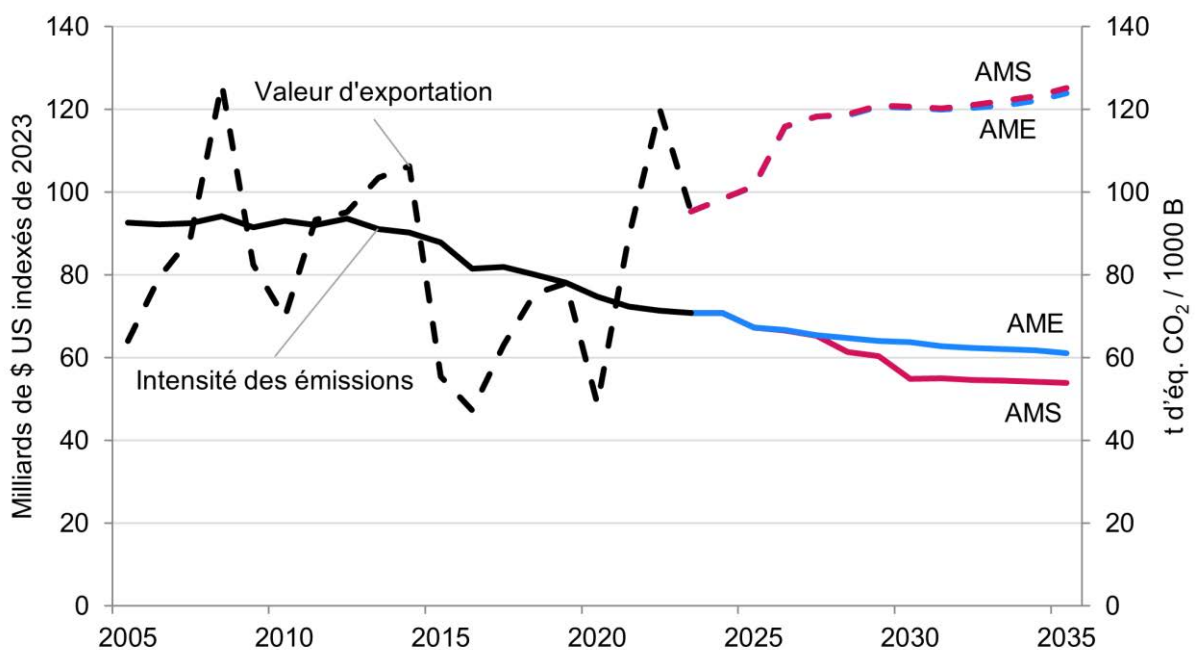
Comme le souligne la [Stratégie de compétitivité climatique](#) du Canada, le gouvernement du Canada « mettra au point et communiquera de nouveaux paramètres qui illustreront la manière dont les entreprises et les ménages réduisent leur empreinte carbone, la croissance de l'économie propre et la progression des exportations vers l'atteinte d'une intensité des émissions de calibre mondial ».

Cette première série de rapports se concentre sur les émissions associées au pétrole et au gaz produits pour répondre à la demande internationale. Les prochaines itérations s'étendront progressivement à d'autres sources d'émissions échangées, telles que les industries lourdes, les carburants à faible teneur en carbone et l'électricité. La décision de rendre compte en premier lieu de ce secteur est fondée sur les données actuellement disponibles. À l'avenir, le Canada continuera d'affiner et d'élargir sa méthodologie pour rendre compte des émissions incorporées dans le commerce, notamment celles provenant du pétrole et du gaz, et surveillera la façon dont les exportations d'énergie et de technologies propres soutiennent la décarbonation à l'échelle mondiale. Des détails sur la méthodologie sont fournis à la section A1.5.

La Figure 10 et la Figure 11 montrent qu'entre 2005 et 2035, l'intensité des émissions de la production de pétrole et de gaz diminue, tandis que la valeur des exportations augmente pour le pétrole dans les scénarios AME et AMS.

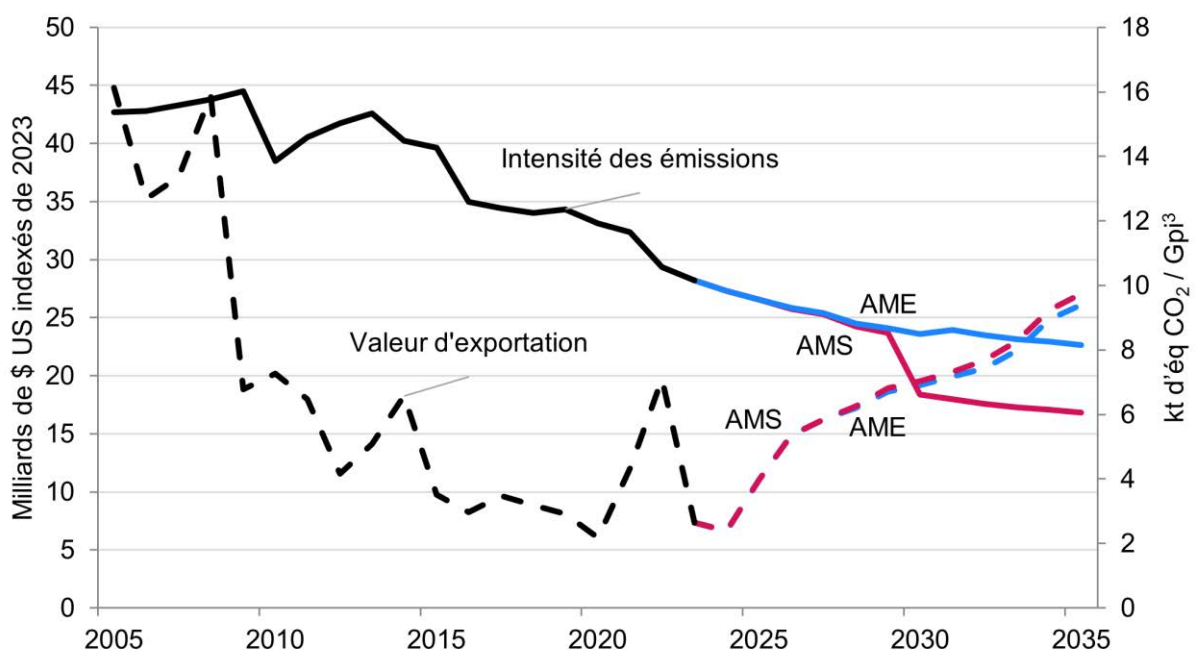
Sur la période 2005-2023, la valeur des exportations de pétrole a augmenté de 49 %, tandis que celle du gaz naturel a diminué de 84 %, en partie à cause de l'expansion de la production de gaz de schiste aux États-Unis. Dans les deux scénarios de projection, de 2023 à 2035, la valeur des exportations augmente d'environ 31 % pour le pétrole et de 261 % pour le gaz, sous l'effet de nouveaux marchés d'exportation pour le gaz naturel liquéfié.

Figure 10 : Exportations de pétrole (US\$) et intensité des émissions (t d'éq. CO₂ / 1000 B) de la production, 2005 à 2035



Note : L'unité baril est abrégée en B.

Figure 11 : Exportations de gaz naturel (US\$) et intensité des émissions (kt d'éq. CO₂ / Gpi³) de la production, 2005 à 2035



Note : L'unité milliard de pieds cubes est abrégée en Gpi³.

2.2.2 Transports

Le secteur des Transports du Canada est le deuxième contributeur aux émissions de GES nationales en 2023, avec 23 % du total. Les émissions ont augmenté de 39 Mt (33 %) entre 1990 et 2023, avec une baisse temporaire en 2020 en raison de la réduction des déplacements pendant la pandémie de COVID-19. Les émissions ont rebondi en 2023 et étaient légèrement supérieures aux niveaux de 2005. La section 2.3 du [RIN2025](#) fournit de plus amples détails sur les tendances historiques.

Dans le scénario AME, les émissions devraient diminuer progressivement après 2023. Cette évolution est due au passage à des véhicules plus efficaces et à l'adoption accrue de véhicules zéro émissions (VZÉ). Le scénario AMS permet d'obtenir des réductions plus importantes grâce à des objectifs plus ambitieux en matière de VZÉ et à des programmes de financement supplémentaires. Le Tableau 5 présente les projections d'émissions par sous-secteur, et la Figure 12 illustre les tendances de 2005 à 2035.

Le scénario AME inclut la [NDVÉ](#), qui impose que 100 % des nouvelles ventes de véhicules légers soient des VZÉ d'ici à 2035. Il reflète également la dispense de réglementation pour les véhicules de l'année modèle 2026 annoncée à l'automne 2025, les objectifs réglementés commençant désormais à être atteints en 2027. Pour le transport de marchandises, le [Règlement sur les émissions gazeuses et les moteurs lourds](#) améliore l'efficacité énergétique, tandis que le programme d'[Incitatifs pour les véhicules moyens et lourds zéro émission](#) (dont l'expiration est prévue en mars 2026) soutient l'électrification précoce. Ces mesures contribuent à la baisse des émissions dans les sous-secteurs du transport de passagers et de marchandises.

Les émissions du scénario AMS sont comparables à celles du scénario AME, car les deux scénarios ne diffèrent que légèrement au niveau des politiques de réduction. Le scénario AMS affiche des émissions légèrement plus élevées jusqu'en 2035, principalement en raison de la baisse de la demande de biocombustibles résultant des variations du marché des crédits du [RCP](#) entre les deux scénarios.

Les émissions des véhicules non routiers (p. ex. véhicules de loisirs, commerciaux, résidentiels) devraient augmenter légèrement dans les scénarios AME et AMS en raison de l'accroissement de l'activité.

Dans l'ensemble, les émissions du secteur des transports devraient diminuer dans les deux scénarios. Le Tableau 5 présente une ventilation détaillée par sous-secteur.

Tableau 5 : Émissions du secteur des transports par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

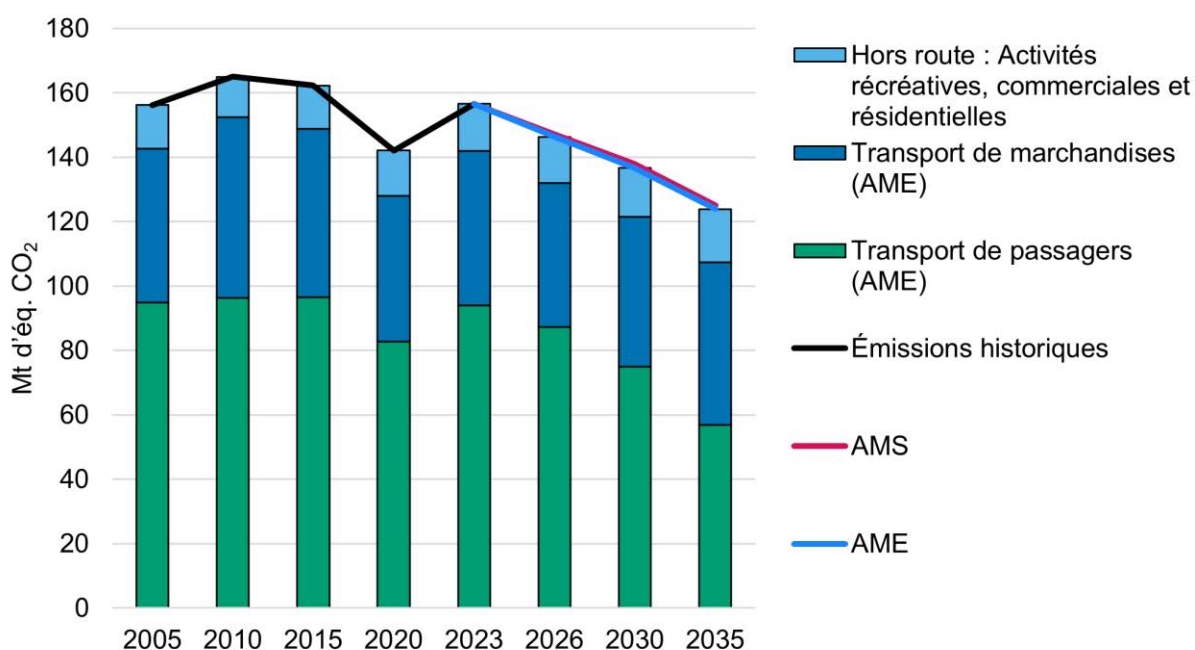
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Transport de passagers	80	95	94	87	75	57	88	75	57
Voitures, camions et motocyclettes	71	85	82	76	65	47	77	65	47
Transport par autobus, train et transport aérien intérieur	9	10	12	11	10	10	11	11	10
Transport de marchandises	30	48	48	45	46	50	45	47	51
Camions lourds, trains	25	42	43	40	41	45	40	42	46
Transport aérien et maritime intérieur	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Hors route : Activités récréatives, commerciales et résidentielles	8	14	15	14	15	17	14	15	17
Total	118	156	157	146	137	124	147	138	125

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 12 : Émissions du secteur des transports (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.3 Électricité

En 2023, le secteur de l'Électricité (à l'exclusion de la production industrielle et commerciale) a contribué à 7 % des émissions GES totales du Canada. Les émissions ont diminué de 46 Mt (48 %) depuis 1990, grâce à l'abandon progressif de la production d'électricité à partir du charbon et au recours accru à des sources non émettrices. Malgré une augmentation de 8 % de la demande d'électricité depuis 2005, les émissions ont diminué de 67 Mt (58 %). La section 2.3 du [RIN2025](#) fournit de plus amples détails sur les tendances historiques.

Dans le cadre de la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone, le secteur de l'Électricité joue un rôle central dans la décarbonation tout en soutenant la demande croissante d'électricité dans des secteurs à forte croissance tels que les centres de données. Presque toutes les voies de décarbonation profonde reposent sur un réseau électrique propre et sur l'électrification d'autres secteurs. En 2023, environ 86 % de l'électricité des services publics était produite à partir de sources n'émettant pas de GES. Cette part devrait passer à 90 % en 2030 et à 94 % en 2035.

En 2023, plusieurs provinces avaient atteint presque 100 % de production d'électricité non émettrice. L'Île-du-Prince-Édouard, le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique ont chacun produit plus de 99 % de leur électricité à partir d'hydroélectricité et d'autres sources renouvelables, et devraient continuer à accroître leur capacité renouvelable.

Le bouquet énergétique utilisé pour produire de l'électricité varie considérablement d'une région à l'autre. Il est influencé par des facteurs tels que l'accès aux ressources renouvelables comme l'hydroélectricité, les connexions de transmission interprovinciales et internationales, et la disponibilité du gaz naturel. Certaines provinces dépendent presque entièrement de

l'hydroélectricité, tandis que d'autres utilisent une combinaison d'énergies renouvelables, de nucléaire et de combustibles fossiles. Quelques provinces dépendent encore principalement des combustibles fossiles, notamment du charbon, du gaz naturel et des produits pétroliers raffinés.

La cogénération industrielle sur site, qui produit à la fois de l'électricité et de la chaleur ou de la vapeur pour des procédés tels que l'extraction in situ des sables bitumineux, s'est développée. Cette évolution a réduit la demande d'électricité produite par les services publics et a déplacé certaines émissions du secteur de l'Électricité vers les secteurs industriels. En Alberta, cette évolution est particulièrement notable. Par exemple, l'installation de cogénération de l'usine de base de Suncor remplace les anciennes chaudières à coke de pétrole et pourrait remplacer les centrales électriques plus polluantes.

Le scénario AME prévoit une réduction continue de l'utilisation du charbon et du pétrole raffiné, les émissions de gaz naturel atteignant un pic en 2025 avant de diminuer. La production éolienne devrait passer de 8 % de la production totale en 2023 à 19 % en 2030 et 24 % en 2035. La production solaire devrait passer de 1 % en 2023 à 4 % en 2030 et 5 % en 2035. L'énergie nucléaire reste raisonnablement stable, avec de petits réacteurs modulaires prévus dans plusieurs provinces. Le Tableau 6 présentent les projections d'émissions par type de combustible dans le cadre des scénarios AME et AMS.

Les réglementations fédérales introduites en 2015 et modifiées en 2018 exigent que les centrales au charbon respectent des normes d'émission strictes, ce qui accélère l'élimination progressive du charbon d'ici 2030. En outre, le [Règlement sur l'électricité propre](#), qui vise à interdire l'utilisation excessive de combustibles fossiles dans la production d'électricité, contribue à la réduction des émissions dans les scénarios AME et AMS à partir de 2035. La centrale Boundary Dam 3 de la Saskatchewan, équipée du CSC, devrait rester opérationnelle jusqu'à la fin de 2034. Des provinces comme Terre-Neuve-et-Labrador, la Nouvelle-Écosse et l'Alberta font des progrès considérables dans la réduction de l'utilisation des combustibles fossiles pour la production d'électricité.

Entre 2030 et 2035, les émissions du scénario AMS sont modérément plus élevées que celles du scénario AME en raison d'une production légèrement plus élevée pendant la majeure partie de cette période.

Dans l'ensemble, les émissions du secteur Électricité devraient continuer à diminuer (tableau A19 des [données ouvertes](#)), soutenues par des initiatives fédérales et provinciales, des avancées technologiques et l'augmentation de la capacité renouvelable.

Tableau 6 : Émissions du secteur de l'électricité par type de combustible (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

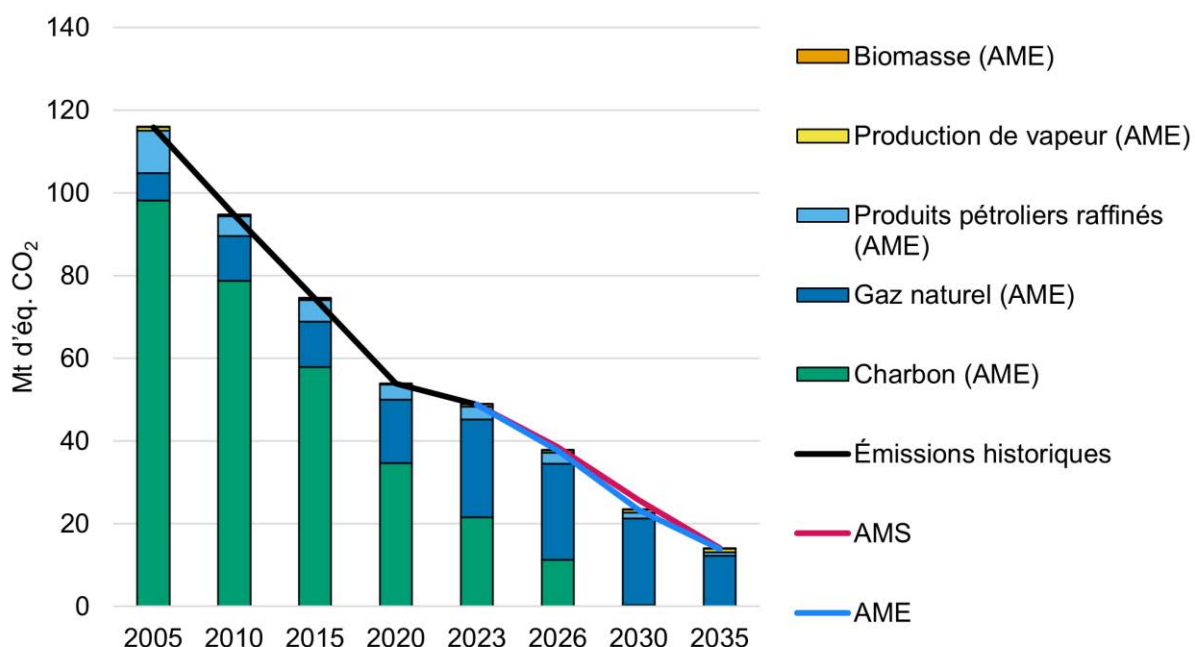
Combustible	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Charbon	80	98	22	11	0	0	11	0	0
Produits pétroliers raffinés	11	10	3	3	1	1	3	1	1
Gaz naturel	3	7	24	23	21	12	24	23	12
Biocombustibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Production de vapeur	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Total	94	116	49	38	23	14	38	26	14

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 13 : Émissions d'électricité (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.4 Industrie lourde

Les émissions du secteur de l'Industrie lourde représentaient 11 % des émissions totales de GES du Canada en 2023, contre 16 % en 1990. Les émissions ont diminué de 19 Mt (19 %) depuis 1990 et de 9,5 Mt (11 %) depuis 2005, avec des réductions notables pendant la récession de 2008 à 2009. Les baisses récentes reflètent une réduction de l'activité économique et une réorientation vers des secteurs à moins forte intensité d'émissions.

De 2023 à 2035, les émissions devraient diminuer selon le scénario AME. Cette réduction globale est due à plusieurs facteurs, notamment la décarbonation des installations sidérurgiques, les améliorations dans le secteur du ciment, le STFR, les programmes d'efficacité énergétique, les initiatives provinciales ciblées et l'incertitude liée au commerce. Après 2031, les émissions sont stables et restent inférieures aux niveaux de 2023 (tableau A20 des [données ouvertes](#)).

Les émissions du sous-secteur des produits chimiques et engrais fluctuent entre 20 Mt et 23 Mt au cours de la période de 2024 à 2035. Si la production augmente après 2027, la croissance des émissions est modérée par le déploiement de la technologie du CSC.

Dans le sous-secteur de l'exploitation minière, les émissions commencent à augmenter après 2026, reflétant une activité accrue. En revanche, les émissions du sous-secteur de la fonte et de l'affinage diminuent légèrement dans un premier temps, puis restent pratiquement stables à partir de 2026.

Le sous-secteur de la sidérurgie affiche une baisse significative des émissions d'ici à 2030. Cette réduction est due à d'importantes conversions dans les installations de l'Ontario (Algoma et ArcelorMittal Dofasco), qui sont passées du haut fourneau et du convertisseur basique à oxygène traditionnels au four à arc électrique et au fer à réduction directe. Ces projets sont soutenus par le Fonds stratégique pour l'innovation - Accélérateur net-zéro (FSI/ANZ). Après 2031, les émissions de ce sous-secteur se stabilisent et restent stables jusqu'en 2035.

Pour les pâtes et papiers, les émissions diminuent régulièrement jusqu'en 2030, principalement en raison de l'amélioration de l'efficacité énergétique. Après 2030, la tendance à la baisse se poursuit, mais à un rythme plus lent.

Le sous-secteur du ciment connaît une réduction notable de ses émissions d'ici 2030, grâce à des initiatives de remplacement des combustibles et de CSC soutenues par *Emissions Reduction Alberta*. À partir de 2029, les émissions augmentent légèrement en raison de la croissance économique, mais restent inférieures aux niveaux de 2023.

Enfin, les émissions de chaux et de gypse diminuent au cours des premières années de la période de projection. À partir de 2027, elles augmentent légèrement mais restent globalement inférieures aux niveaux de 2023.

Dans le scénario AMS, les émissions diminuent encore au-delà de 2030 en raison des projets en attente financés par le FSI/ANZ, de l'adoption accrue de l'hydrogène et des investissements provenant du Fonds de croissance du Canada et des retours sur les recettes du carbone. Le CSC, l'efficacité énergétique et l'électrification sont des facteurs clés. Entre 2023 et 2035, les émissions diminuent dans la plupart des sous-secteurs.

Tableau 7 : Émissions de l'industrie lourde par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

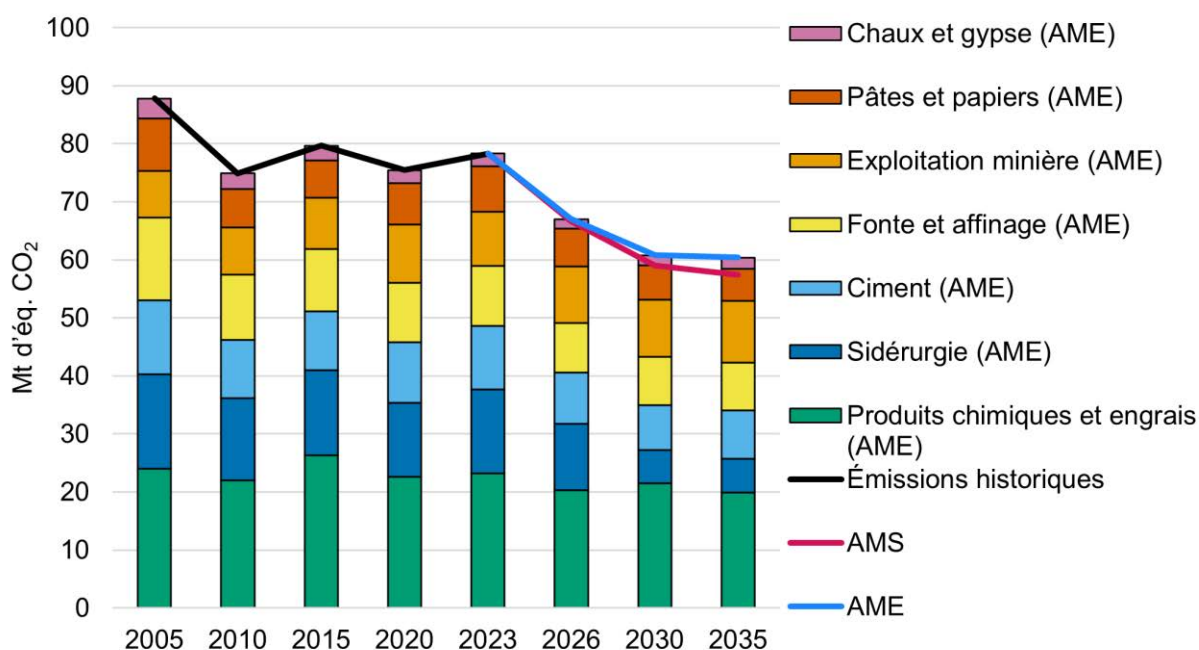
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Exploitation minière	7	8	9	10	10	11	10	10	11
Fonte et affinage (métaux non ferreux)	17	14	10	9	8	8	9	8	8
Pâtes et papiers	15	9	8	7	6	6	7	6	6
Sidérurgie	17	16	14	11	6	6	11	4	4
Ciment	10	13	11	9	8	8	9	8	9
Chaux et gypse	3	3	2	2	2	2	2	2	2
Produits chimiques et engrais	28	24	23	20	21	20	20	21	18
Total	97	88	78	67	61	60	67	59	57

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 14 : Émissions de l'industrie lourde (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.5 Bâtiments

En 2023, le secteur des Bâtiments a contribué à hauteur de 12 % aux émissions totales de GES du Canada. Les émissions du sous-secteur résidentiel ont diminué de 5,7 Mt (13 %) depuis 1990, tandis que les émissions du sous-secteur commercial ont augmenté de 17 Mt (61 %). Depuis 2005, les émissions globales du secteur ont diminué de 2,0 Mt (2,3 %). Malgré la croissance démographique et l'expansion du parc immobilier, les émissions sont restées relativement stables depuis 2005 ([données ouvertes](#), tableau A21).

Dans le scénario AME, les émissions diminuent en raison de l'amélioration de l'efficacité énergétique et de l'adoption accrue des thermopompes. L'électrification des systèmes de

chauffage joue un rôle clé, en particulier dans le sous-secteur commercial. Dans le scénario AMS, les émissions diminuent encore, sous l'effet des codes du bâtiment de type « consommation énergétique nette zéro » pour les nouveaux bâtiments et des politiques encourageant l'électrification des équipements de chauffage des locaux et de l'eau.

Après 2030, les émissions continuent de diminuer dans les deux scénarios. Le scénario AMS inclut des réductions supplémentaires dues aux effets à long terme des politiques renforcées. Le Tableau 8 montre les projections des émissions du sous-secteur résidentiel et du sous-secteur commercial, et la Figure 15 illustre les tendances de 2005 à 2035.

Dans le sous-secteur résidentiel, les émissions augmentent légèrement entre 2028 et 2035 en raison de la suppression de la taxe sur le carbone pour les consommateurs et des moteurs économiques actualisés. Les mesures fédérales et provinciales (notamment les codes du bâtiment, les remises et les normes volontaires) soutiennent les gains d'efficacité à long terme. Les réductions post-2030 sont largement attribuées à l'électrification des systèmes de chauffage. Dans le scénario AMS, des mesures supplémentaires telles que les codes du bâtiment de type « consommation énergétique nette zéro » accélèrent ces réductions.

Dans le sous-secteur commercial, les émissions diminuent dans les deux scénarios malgré la croissance continue de la surface de plancher. Cette évolution est due à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à l'élimination progressive des hydrofluorocarbures (HFC), qui ont un potentiel de réchauffement planétaire élevé. Le scénario AMS prévoit des réductions supplémentaires grâce à l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments et à des politiques ciblant les systèmes de chauffage au mazout et au gaz.

Dans l'ensemble, les émissions du secteur des Bâtiments devraient diminuer régulièrement, avec des réductions plus importantes dans le cadre du scénario AMS en raison de mesures politiques plus fortes et d'une électrification accrue.

Tableau 8 : Émissions du secteur des bâtiments par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

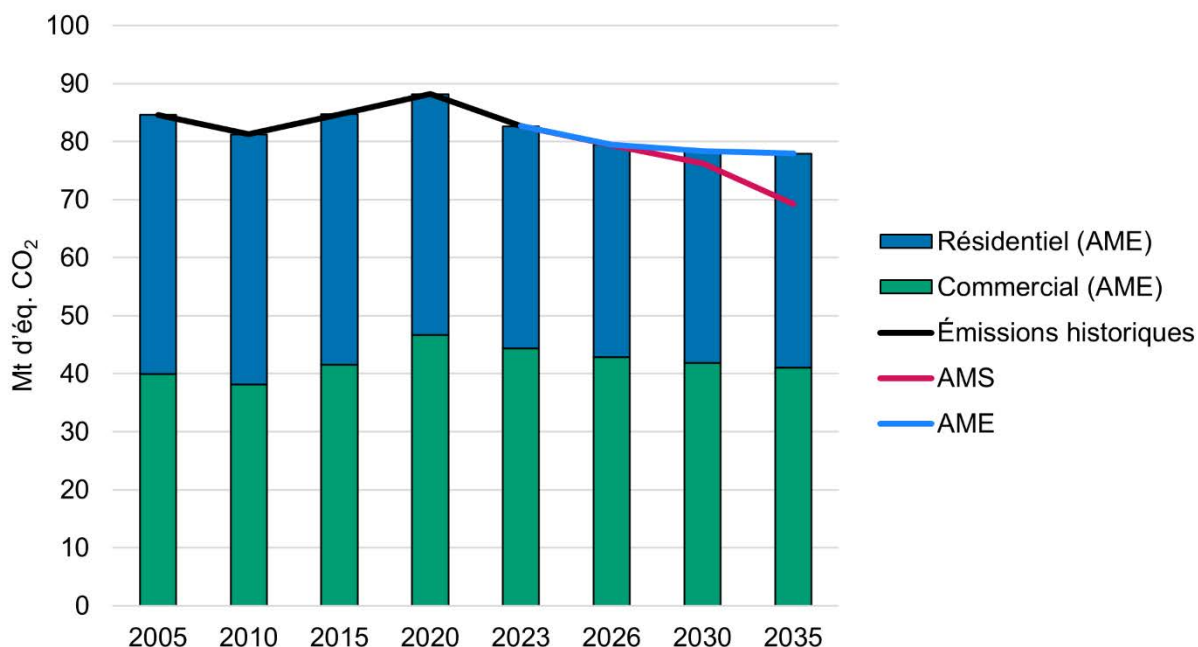
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Résidentiel	44	45	38	37	36	37	37	35	31
Commercial	28	40	44	43	42	41	43	41	38
Total	72	85	83	80	78	78	79	76	69

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 15 : Émissions des bâtiments (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

2.2.6 Agriculture

Le secteur de l'Agriculture comprend la production agricole, la production animale et l'utilisation de combustible à la ferme. La majorité des émissions de GES provenant de l'agriculture sont dues à des processus biologiques liés la production animale et végétale, ainsi qu'à des émissions provenant d'engrais inorganiques et organiques. La plupart des GES émis dans le secteur de l'Agriculture (sur la base d'une équivalence en dioxyde de carbone) sont le méthane et l'oxyde nitreux, avec une plus petite quantité d'émissions de dioxyde de carbone provenant de la combustion de carburants à la ferme et d'engrais contenant du carbone. Les émissions liées à l'affectation des terres et au changement d'affectation des terres agricoles sont comptabilisées dans le secteur de l'ATCATF et exclues de la présente section, sauf indication contraire. En 2023, les émissions agricoles ont atteint 69 Mt, contre 66 Mt en 2005 et 51 Mt en 1990.

Au fil du temps, la composition des émissions agricoles a évolué. L'utilisation d'engrais a fait augmenter les émissions liées à la production agricole, tandis que les émissions liées à l'élevage ont diminué en raison de la réduction des troupeaux de bovins. La consommation de carburants agricoles a légèrement augmenté, reflétant l'accroissement de la demande d'énergie. Le Tableau 9 montre les émissions agricoles nettes, y compris les flux provenant de l'affectation des terres et du changement d'affectation des terres, ainsi que les mesures d'atténuation dans le secteur agricole.

Dans le scénario AME, les émissions diminuent légèrement entre 2023 et 2030, sous l'effet du prix du carbone industriel, du RCP et de programmes tels que l'initiative des technologies propres en agriculture (ACT) et les composantes des programmes ciblant la gestion de l'azote (tels que le Fonds d'action à la ferme pour le climat et le Partenariat canadien pour une agriculture durable). Les émissions du scénario AMS sont similaires à celles du scénario AME. Le recyclage des recettes du STFR vise à améliorer l'efficacité dans plusieurs secteurs, y

compris l'utilisation de combustible à la ferme, ce qui entraîne une légère baisse des émissions dans le scénario AMS. Le scénario AMS est plus faible à partir de 2030 lorsque les effets des autres mesures agricoles sont pris en compte.

De 2030 à 2035, les émissions liées à la production agricole, à la production animale et à la consommation de carburants agricoles restent relativement stables dans les deux scénarios. Les Terres cultivées continuent de jouer le rôle de puits de carbone, bien que le stockage de carbone net diminue légèrement. Les mesures agricoles devraient permettre de réduire les émissions d'environ 6 Mt supplémentaires par rapport au scénario AME.

Dans l'ensemble, les émissions agricoles devraient rester proches des niveaux actuels dans le scénario AME et diminuer dans le scénario AMS, reflétant l'impact des politiques d'atténuation ciblées et des pratiques d'aménagement des terres améliorées.

Afin d'accroître la cohérence et l'intégrité des scénarios, un certain nombre d'ajustements ont été apportés aux réductions d'émissions estimées associées aux programmes agricoles, sur la base des connaissances scientifiques les plus récentes concernant les émissions du secteur et les incidences des programmes, des données plus récentes sur les programmes et des programmes futurs prévus. Le scénario AMS n'inclut plus l'hypothèse de la réalisation de l'objectif de réduction des émissions d'engrais, un objectif fédéral volontaire visant à réduire les émissions de 30 % par rapport aux niveaux de 2020 d'ici à 2030. L'impact prévu sur les GES des programmes existants ciblant la gestion de l'azote est désormais inclus dans le scénario AME. Le gouvernement fédéral continue de collaborer avec les fabricants, les agriculteurs, les provinces et les territoires pour combler l'écart par rapport à l'objectif fixé pour les engrais.

La Figure 16 illustre les émissions agricoles nettes de 2005 à 2035. Il s'agit des émissions liées à la production agricole et animale, à l'affectation des terres et au flux net de GES des terres cultivées, comme la séquestration du carbone dans le sol et le changement d'affectation des terres, y compris la déforestation. La figure montre également l'impact projeté des mesures d'atténuation agricoles entre 2030 et 2035.

Pour suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de réduction des émissions, le flux net de GES des terres agricoles, ainsi que les émissions liées à l'affectation des terres et au changement d'affectation des terres, sont pris en compte à l'aide de l'approche " Net-net ». Ces émissions sont incluses dans la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, comme indiqué en détail dans le tableau A36 des [données ouvertes](#) et dans la section 2.2.10.

Tableau 9 : Émissions de l'agriculture par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

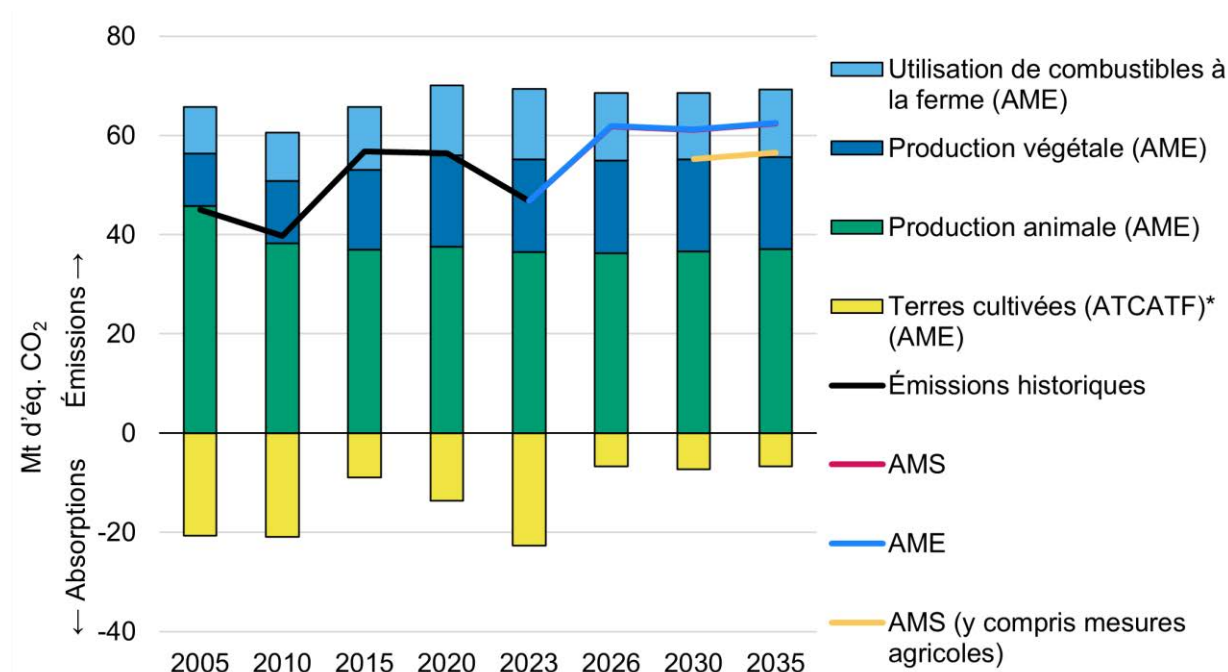
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Utilisation de combustible à la ferme	8	9	14	14	13	14	14	13	13
Production végétale	9	11	19	19	19	19	19	19	19
Production animale	33	46	37	36	37	37	36	37	37
Total	51	66	69	69	69	69	69	68	69

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. Ces valeurs n'incluent pas la contribution comptable des Terres cultivées dont la vocation n'as pas changé ou des mesures agricoles. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 16 : Émissions nettes du secteur agriculture, y compris le flux net de GES provenant de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres agricoles (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

* Les projections n'incluent que les composantes de carbone du sol et de conversion des forêts des terres cultivées.

2.2.7 Déchets et autres

Les sous-secteurs inclus dans le secteur Déchets et autres sont les déchets, la production de charbon, l'industrie légère (par exemple, aliments et boissons, électronique), la construction et les ressources forestières. Les émissions du secteur Déchets et autres ont diminué de 7,3 Mt (13 %) depuis 1990 et de 3,9 Mt (7,2 %) depuis 2005. Dans l'ensemble, les émissions du sous-secteur des déchets ont fluctué et légèrement augmenté au cours de la série chronologique, passant de 21 Mt en 1990 à 23 Mt en 2023. La section 2.3 du [RIN2025](#) examine les principaux facteurs historiques de l'évolution des émissions associées au secteur.

Tableau 10 : Émissions du secteur déchets et autres par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

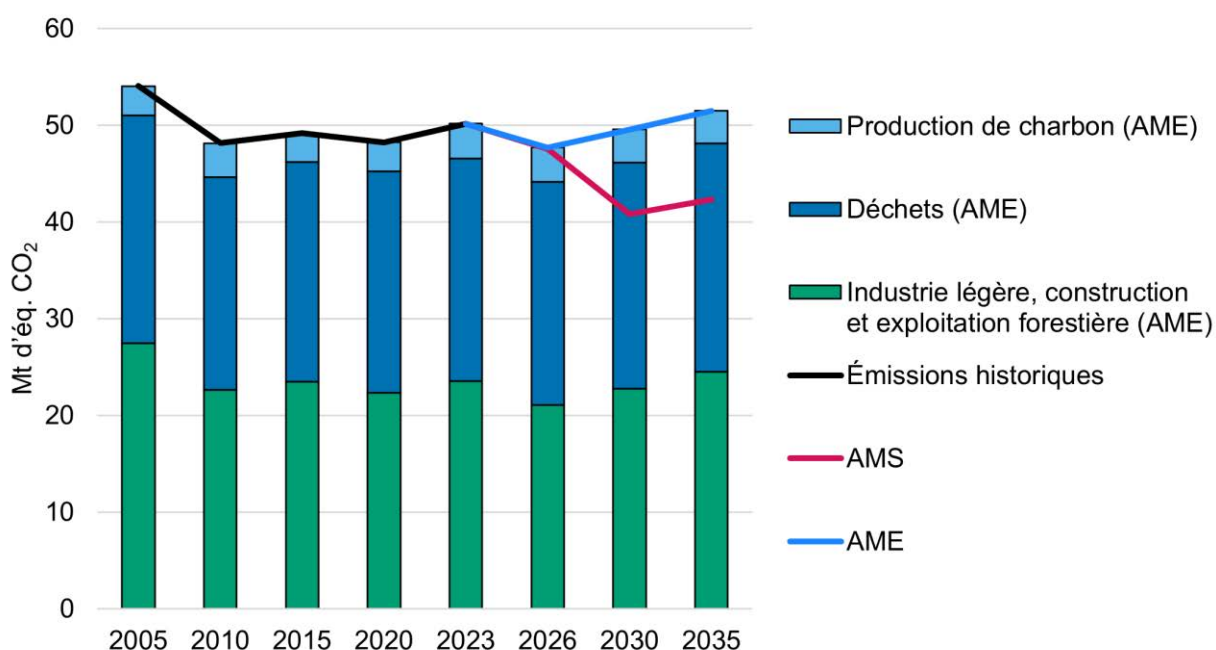
Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Déchets	21	24	23	23	23	24	23	15	15
Production de charbon	5	3	4	4	3	3	3	3	3
Industrie légère, construction et exploitation forestière	31	27	24	21	23	25	21	22	24
Total	57	54	50	48	50	51	48	41	42

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 17 : Émissions du secteur des déchets et autres (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Les émissions de GES agrégées du secteur Déchets et autres devraient rester relativement stables entre 2024 et 2030 dans le scénario AME, restant proches des niveaux de 2023. Cette tendance reflète l'influence des programmes provinciaux et territoriaux de réacheminement des déchets et des règlements sur les gaz d'enfouissement, qui contribuent à limiter les émissions du sous-secteur des déchets. Dans le sous-secteur de l'industrie légère et les autres sous-secteurs, les émissions sont maîtrisées par la redevance sur les combustibles industriels, les programmes de décarbonation du Québec et les initiatives visant à améliorer l'efficacité énergétique. Les émissions liées à la production de charbon restent également relativement stables au cours de cette période, en grande partie en raison de la stagnation de la demande de charbon, en particulier de charbon métallurgique.

Entre 2031 et 2035, les émissions du secteur Déchets et autres devraient légèrement augmenter par rapport aux niveaux de 2030, principalement en raison de la croissance des sous-secteurs de l'industrie légère et des autres sous-secteurs. En revanche, les émissions du

sous-secteur des déchets devraient rester stables au cours de cette période, malgré la croissance démographique. Cette stabilité est soutenue par la mise en œuvre continue de politiques de réacheminement des déchets qui réduisent l'enfouissement, ainsi que par les règlements sur les gaz d'enfouissement en Colombie-Britannique, au Québec et en Ontario, qui contribuent à réduire les émissions dans ces provinces.

Dans le scénario AMS, les émissions du secteur Déchets et autres sont plus faibles que dans le scénario AME, les réductions les plus importantes se produisant dans les sous-secteurs des déchets solides et de l'industrie légère. Ces réductions sont dues à des mesures supplémentaires, notamment le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#) et retours sur les recettes du carbone. Tout au long de la période de projection, les émissions devraient diminuer par rapport aux niveaux de 2023. Toutefois, entre 2030 et 2035, les émissions des sous-secteurs de l'industrie légère devraient augmenter légèrement en raison de l'accroissement de l'activité économique, tout en restant inférieures ou égales aux niveaux de 2023.

Le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#) a été finalisé le 16 décembre 2025, soit trop tard pour être inclus dans le scénario AME, et n'a donc été pris en compte que dans le scénario AMS.

2.2.8 Captage et de stockage du carbone

Les mesures incitatives telles que la redevance sur les combustibles industriels, le RCP et le CII fédéral pour le CSC soutiennent le développement des technologies du CSC au cours de la période de projection. Dans le scénario AMS, le programme incitatif de l'Alberta pour le captage du carbone est également inclus, ce qui renforce encore le soutien au déploiement du CSC.

Dans le scénario AME, la capacité de CSC devrait atteindre environ 14 Mt en 2030 (soit une augmentation d'environ 11 Mt par rapport aux niveaux de 2023), la moitié environ provenant du secteur Pétrole et gaz. La plupart des programmes gouvernementaux qui encouragent la construction de CSC atteignent leur pleine mise en œuvre d'ici 2030 et diminuent progressivement par la suite. Dans l'hypothèse d'un calendrier de construction de quatre ans, la contribution du CSC à la réduction des émissions devrait culminer en 2035.

Dans le scénario AMS, l'adoption accrue des véhicules électriques génère davantage de crédits RCP, ce qui fait baisser le prix des crédits et incite moins les producteurs en amont à déployer le CSC. Toutefois, cette réduction est compensée par l'inclusion du programme incitatif de capture du carbone de l'Alberta (*Carbon Capture Incentive Program*) et la modélisation de plusieurs projets annoncés, notamment Strathcona, Polaris de Shell et la phase 2 du projet Glacier d'Entropy. En conséquence, le CSC devrait contribuer davantage à la réduction des émissions dans le scénario AMS que dans le scénario AME, les niveaux de réduction devant atteindre leur maximum en 2035.

Dans le scénario AME, le CSC lié à la production d'hydrogène reste relativement stable entre 2030 et le Tableau 11 donne plus de détails sur le CSC associé à la production d'hydrogène.

Tableau 11 : Réductions des émissions CSC par secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2023 à 2035 (années sélectionnées)

Secteur	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Électricité	-0.8	-0.7	-0.7	-3.8	-0.7	-0.7	-4.3
Industrie lourde	S.O.	-0.2	-1.9	-6.1	-0.2	-1.4	-7.5
Production d'hydrogène	S.O.	0.0	-4.1	-3.8	0.0	-4.5	-4.2
Pétrole et gaz	-2.3	-2.5	-7.4	-9.6	-2.7	-12.3	-14.4
Total	-3.1	-3.3	-14.1	-23.2	-3.5	-18.9	-30.4

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

2.2.9 Transport de passagers étrangers et de marchandises étrangères

Les émissions provenant du transport de passagers étrangers et de marchandises étrangères sont exclues du total national du Canada, conformément aux [lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre](#). Selon ces lignes directrices, la distinction entre les émissions internationales et nationales est basée sur l'origine et la destination de chaque voyage, plutôt que sur la nationalité du transporteur aérien ou maritime.

Après une baisse en 2020 et 2021 due à la pandémie de COVID-19, les émissions du transport de passagers à l'étranger ont rebondi en 2023 et ont affiché une augmentation globale par rapport aux niveaux de 1990. Au cours de la période de projection, les émissions devraient continuer à augmenter légèrement. Ces projections intègrent les améliorations prévues en matière d'efficacité énergétique, y compris les accords volontaires de réduction des émissions conclus avec l'industrie aéronautique.

Tableau 12 : Émissions provenant des combustibles utilisés pour l'aviation internationale et le transport maritime, par sous-secteur (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

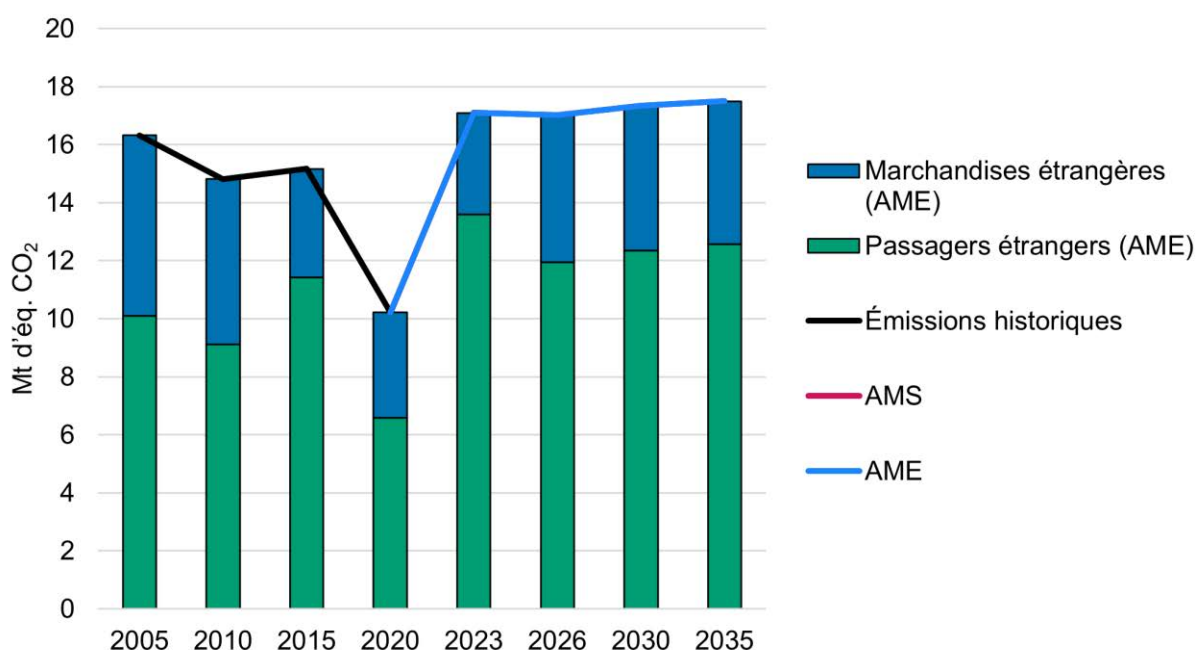
Sous-secteur	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Transport de marchandises étrangères	6	3	5	5	5	5	5	5
Passagers étrangers	10	14	12	12	13	12	12	13
Total	16	17	17	17	17	17	17	17

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 18 : Émissions des passagers étrangers et des marchandises étrangères (Mt d'éq. CO₂), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.10 Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie, solutions climatiques fondées sur la nature, et mesures agricoles

Les récents examens techniques des communications nationales et des rapports biennaux du Canada ont noté que les informations relatives à la contribution du secteur de l'ATCATF aux objectifs nationaux de réduction des émissions étaient réparties dans plusieurs sections de la communication nationale, du rapport biennal et du RIN. Afin de remédier à cette situation, la présente section rassemble tous les détails pertinents sur la déclaration, la projection et la comptabilisation du secteur de l'ATCATF en un seul endroit, offrant ainsi une vue d'ensemble claire et complète du secteur. Des informations plus détaillées sur la méthodologie utilisée pour générer les projections sont fournies dans les sections A1.5 et A1.7

2.2.10.1 Vue d'ensemble

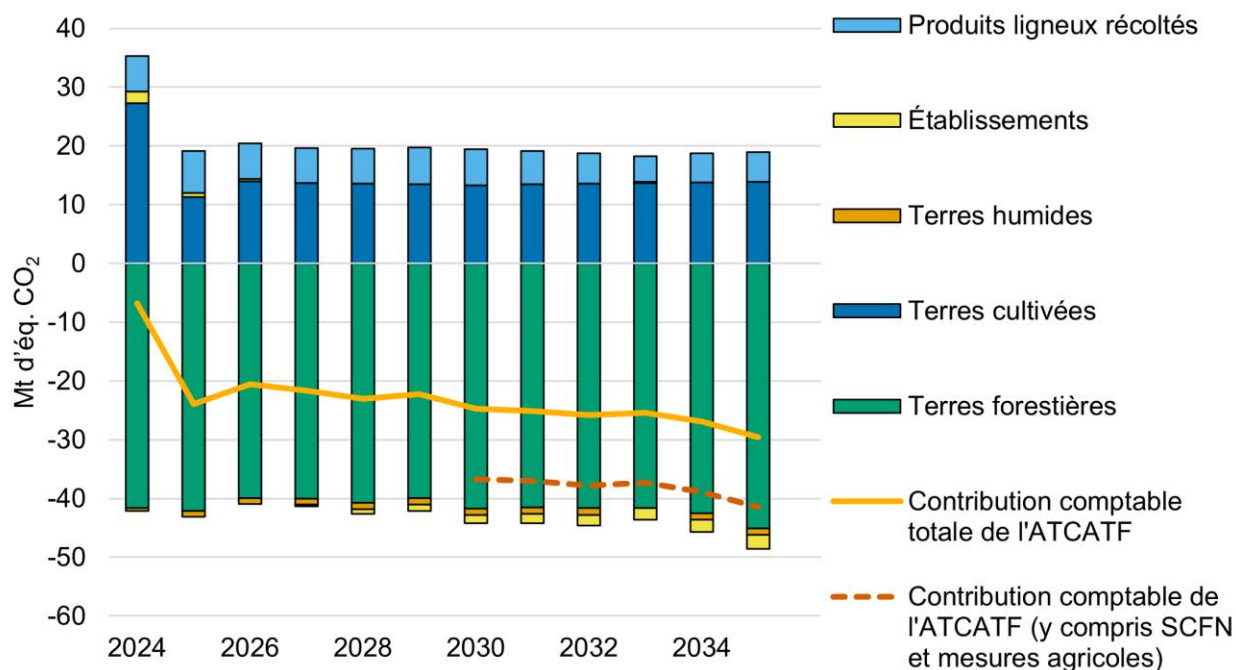
Le secteur de l'ATCATF représente le flux net de GES (à la fois les émissions de GES et les absorptions de carbone) provenant des terres gérées au Canada. Celles-ci comprennent les terres forestières (TF), les terres cultivées (TC), les terres humides (TH), les prairies (GL), les Établissements (E) et d'autres catégories de terres. Le secteur suit également la variation nette du stockage du carbone dans les produits ligneux récoltés (PLR) ainsi que les flux de GES provenant des activités de changement d'affectation des terres.

Dans les projections d'émissions du Canada, le secteur de l'ATCATF est traité comme un élément comptable distinct, séparé des secteurs économiques. Le Canada utilise des règles comptables spécifiques pour le secteur de l'ATCATF afin de déterminer sa contribution aux progrès réalisés par le Canada pour atteindre ses objectifs en matière d'émissions. Cette contribution, appelée la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, est incluse dans les scénarios AME et AMS. Les données détaillées sur la contribution comptable du secteur de l'ATCATF par sous-catégorie du secteur de l'ATCATF sont présentées dans la section 2.2.10.4 et le cadre comptable du secteur de l'ATCATF est décrit plus en détail dans la section A1.6.3.

Les projections des émissions GES des SCFN et des mesures agricoles (qui se réfèrent aux SCFN sur les terres agricoles et à d'autres programmes de réduction des émissions de l'agriculture qui ne sont pas actuellement modélisés) sont incluses dans le scénario AMS. De plus amples informations sur les SCFN et les mesures agricoles sont disponibles dans les sections 2.2.10.4 et A1.7.

La contribution comptable du secteur de l'ATCATF et l'impact GES prévu des SCFN et des mesures agricoles sont présentés dans la Figure 19, ainsi que la répartition de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF par catégorie de terres de 2024 à 2035.

Figure 19 : Contribution comptable du secteur de l'ATCATF et impact sur les GES des SCFN et des mesures agricoles (Mt d'éq. CO₂), 2024 à 2035



Note : La contribution comptable du secteur de l'ATCATF est incluse dans les scénarios AME et AMS. L'impact sur les GES des SCFN et des mesures pour l'agriculture est inclus dans le scénario AMS.

Le Tableau 13 présente la contribution comptable agrégée du secteur de l'ATCATF (qui inclut l'impact sur les GES du programme 2 milliards d'arbres tel qu'estimé avant les annonces du [budget 2025](#)) pour des années sélectionnées de 2018 à 2035, ainsi que l'impact projeté sur les GES des SCFN et des mesures agricoles pour 2030 et 2035.

Tableau 13 : Impact sur les émissions de GES dans les scénarios AME et AMS de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles (Mt d'éq. CO₂), 2018 à 2035 (années sélectionnées)

Composante de l'impact sur les GES	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2026	2030	2035
Contribution comptable du secteur de l'ATCATF	-17	-25	-23	-29	8.8	-39	-21	-25	-30
SCFN et mesures agricoles	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	-12	-12
Total	-17	-25	-23	-29	8.8	-39	-21	-37	-42

Note : Les estimations historiques jusqu'en 2023 incluent toutes les sous-catégories du secteur de l'ATCATF et sont basées sur les estimations des flux nets de GES dans le [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées. Les estimations projetées n'incluent que les composantes pour lesquelles des projections sont disponibles. Les estimations relatives à l'impact sur les GES des SCFN et des Mesures agricoles sont entachées d'une grande incertitude et pourront être révisées au fur et à mesure que d'autres données seront disponibles. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.10.2 Flux net historique et projeté du secteur de l'ATCATF

Le secteur de l'ATCATF déclare les flux nets positifs (c'est-à-dire des émissions de carbone) pendant toutes les années des estimations historiques, atteignant un pic au milieu des années 2000 et diminuant par la suite. Le flux net de GES de GES historique est également influencé par la forte variabilité interannuelle dans la catégorie des Terres cultivées. La tendance à la baisse devrait se poursuivre tout au long de la période de projection, le secteur de l'ATCATF passant du statut de source à celui de puits avant 2030.

Les flux provenant des catégories Terres forestières et des PLR représentent la plus grande partie du secteur de l'ATCATF et proviennent de la récolte des peuplements matures et de la transformation et de l'élimination des produits forestiers. Les émissions nettes résultant de la combinaison de ces deux catégories ont augmenté au cours de la période 1990-2005. Toutefois, elles ont diminué depuis, en raison de l'impact du dendroctone du pin ponderosa et de la baisse des taux d'exploitation forestière. Selon les projections, les taux de récolte devraient continuer à rester inférieurs à ceux du début de la période historique. Par conséquent, ces catégories combinées devraient devenir un puits de carbone net en 2026 et poursuivre leur déclin jusqu'en 2035.

Historiquement, les Terres cultivées au Canada ont agi comme un puits de carbone net, en grande partie grâce à l'adoption du labour de conservation et à l'amélioration des pratiques de gestion des cultures et des sols. Toutefois, les tendances récentes indiquent que ces avantages ont un impact réduit au fil du temps, car les taux de stockage de carbone atteignent la saturation et les taux d'adoption de ces pratiques ralentissent, ce qui entraîne une diminution du nombre de nouveaux adeptes. En outre, les cultures annuelles représentent une part de plus en plus importante des terres cultivées, ce qui entraîne une diminution des prélèvements sur les Terres cultivées et une augmentation de la variabilité interannuelle. Malgré ces facteurs, les projections de cette catégorie suggèrent que les Terres cultivées resteront un puits de carbone sous l'effet de l'augmentation de la productivité des cultures et des apports de carbone dans le sol qui y sont associés, du travail de conservation du sol, des modes d'affectation des terres et de l'évolution des tendances du marché et de l'alimentation.

Les projections des flux de GES provenant du secteur de l'ATCATF sont modélisées séparément des autres secteurs. Le Tableau 14 présente les projections globales des flux nets de GES du secteur de l'ATCATF pour des années sélectionnées entre 1990 et 2035. Les estimations historiques des flux nets de GES figurent dans le tableau A32 des [données ouvertes](#) (également présentées dans le tableau 6-1 du [RIN2025](#) ou dans la série chronologique complète sur les [données ouvertes](#)), tandis que le tableau A33 des [données ouvertes](#) présente des estimations historiques et projetées détaillées des flux nets de GES de toutes les sous-catégories du secteur de l'ATCATF pour lesquelles des projections sont disponibles, afin de faciliter une compréhension plus complète des contributions comptables projetées. Par conséquent, certaines des informations historiques du tableau A33 diffèrent de celles du tableau A32. La section A1.6.3 et la section A1.6.4 contiennent de plus amples informations sur la méthodologie utilisée pour l'élaboration des estimations historiques et projetées.

Tableau 14 : Estimations des flux nets de GES dans le secteur de l'ATCATF (Mt d'éq. CO₂), 1990 à 2035 (années sélectionnées)

Catégorie	1990	2005	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2026	2030	2035
Total ATCATF	50	66	24	15	25	15	51	4.2	7.1	-1.4	-9.6

Note : Les estimations historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#) et incluent toutes les sous-catégories du secteur de l'ATCATF. Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide de divers cadres de projections. Les estimations projetées n'incluent que les composantes pour lesquelles des projections sont disponibles. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.2.10.3 Contribution comptable du secteur de l'ATCATF

Les tableaux A32 à A36 sont disponibles uniquement sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada. Les estimations historiques et les projections des flux nets de GES du secteur de l'ATCATF et des contributions comptables de ces tableaux sont arrondies à deux

chiffres significatifs (sauf pour les valeurs inférieures à 1,0 kt éq. CO₂, qui sont arrondies à la première décimale) selon le même protocole d'arrondi que celui utilisé dans le RIN du Canada.

Les tableaux A34, A35 et A36 présentent les contributions comptables historiques et projetées, calculées à l'aide de données non arrondies puis arrondies selon le protocole décrit dans la présente section.

- Le tableau A34 montre la contribution des TFTF et des PLR associés, calculée à l'aide de l'approche du NR.
- Le tableau A35 présente les contributions historiques de tous les sous-secteurs ATCATF pour les années sélectionnées, sur la base de la comptabilité nette (tableau A32) et de la comptabilité NR (tableau A34).
- Le tableau A36 présente les contributions projetées pour 2030 et 2035 sur la base des estimations du tableau A33 et du tableau A34 pour les sous-catégories pour lesquelles des projections sont disponibles.

Les résultats des tableaux A35 et A36 ne sont pas directement comparables en raison de l'exclusion des sous-catégories sans projections dans le tableau A36.

Les TFTF et les PLR associés représentent la plus grande part des contributions comptables historiques, augmentant jusqu'en 2023 (tableaux A34 et A35 des [données ouvertes](#)). L'approche du NR (voir la section A.1.6.2.1 pour plus de détails) calcule la différence entre le flux net de GES selon les taux de récolte projetés et ceux selon la poursuite des taux et pratiques de récolte historiques. Étant donné que les taux de récolte projetés restent légèrement inférieurs aux moyennes historiques, la contribution comptable reste relativement stable jusqu'en 2035. Depuis le RBT1, le crédit comptable projeté pour 2030 provenant des TFTF et des PLR a diminué en raison de changements méthodologiques mineurs. Ces deux catégories restent celles qui contribuent le plus à la contribution totale du secteur de l'ATCATF prévue pour 2030.

La conversion des forêts est comptabilisée à l'aide de l'approche nette-nette (voir la section A.1.6.2.2 pour plus de détails sur l'approche nette-nette). L'augmentation du crédit comptable projeté de 2030 à 2035 (tableau A35 des [données ouvertes](#)) reflète la baisse prévue des taux de conversion des forêts depuis 2005. Des recalculs dans cette catégorie ont été effectués en raison de changements dans la déclaration des PLR. Les transferts de carbone vers le réservoir des PLR sont désormais déclarés dans la catégorie des terres sources, ce qui entraîne un recalcul apparent à la hausse équivalent au transfert de carbone hors de l'écosystème des terres sources. Les détails sont fournis au chapitre 6, section 6.3.1.5 du [RIN2025](#). Ce changement de déclaration entraîne un ajustement à la hausse de la contribution comptable projetée du PLR provenant de la conversion des forêts. Parallèlement, ce changement entraîne une réduction correspondante de la contribution comptable prévue des sous-catégories de terres touchées par la conversion des forêts (Terres forestières converties en terres cultivées, Terres forestières converties en terres humides et Terres forestières converties en peuplements), ce qui n'a pas d'incidence globale sur la contribution comptable totale.

Les estimations historiques pour la catégorie des Terres cultivées dont la vocation n'a pas changé (TCTC) comprennent des estimations provenant des grandes cultures, des jachères, des prairies de fauche, des pâturages et de la biomasse ligneuse provenant des brise-vent et des vergers. Les contributions comptables historiques des TCTC varient considérablement en raison des fluctuations de rendement associées aux différences interannuelles dans les conditions météorologiques de la saison de croissance. Par exemple, on observe un débit important en 2022 (tableau A35 des [données ouvertes](#)), la décomposition du carbone du sol ayant dépassé la quantité de carbone des résidus de culture ajoutée aux sols. Bien que le

tableau A32 des [données ouvertes](#) comprennent les flux annuels de dioxyde de carbone provenant de la biomasse ligneuse sur les TCTC, ceux-ci sont exclus des projections du tableau A33 des [données ouvertes](#) en raison de l'incertitude concernant les futures zones perturbées. Depuis les projections de l'année dernière, les changements méthodologiques apportés aux estimations des émissions et de la comptabilisation du carbone du sol ont été relativement mineurs. Plus particulièrement, l'analyse de 2025 a intégré l'ajout des superficies d'histosols cultivés dans la production de cultures pérennes, ainsi que des facteurs d'émission actualisés pour les cultures annuelles et pérennes. Les détails sont fournis au chapitre 6, section 6.5.1.1 du [RIN2025](#).

2.2.10.4 Solutions climatiques fondées sur la nature et mesures agricoles

Les SCFN tirent parti de la capacité des écosystèmes naturels à réduire les émissions de GES, à renforcer le stockage de carbone et à accroître la résilience aux risques liés au climat, tout en soutenant la biodiversité et en bénéficiant aux communautés locales. Elles sont mises en œuvre dans les forêts, les prairies, les terres humides et les terres agricoles, et comprennent des activités telles que l'évitement de la conversion des terres riches en carbone, la restauration des écosystèmes dégradés et l'amélioration des pratiques de gestion bénéfiques afin de renforcer le stockage de carbone. Parmi les exemples spécifiques, citons la modification des pratiques agricoles, la restauration des terres humides et des terres pérennes, ainsi que les efforts de boisement et de reboisement. Principales initiatives incluses dans les projections de cette année : l'engagement préalable du gouvernement du Canada de planter deux milliards d'arbres d'ici 2031, la restauration des écosystèmes dégradés, l'amélioration des pratiques d'aménagement des terres, la conservation des terres à risque.

Les pratiques qui soutiennent les SCFN au Canada sont financées dans le cadre de deux initiatives principales. La première est l'initiative horizontale du Fonds des solutions climatiques naturelles, qui couvre le programme 2 milliards d'arbres de RNCAN, le Fonds des solutions climatiques intelligentes d'ECCC et le Programme de solutions agricoles pour le climat d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). La seconde est le Partenariat canadien pour l'agriculture durable, qui comprend le Programme de paysages agricoles résilients.

Le Tableau 15 présente l'impact GES projeté des SCFN (à l'exclusion de 2 milliards d'arbres, car ces impacts sont déjà pris en compte dans la contribution comptable historique et projetée du secteur de l'ATCATF) et des mesures agricoles par catégorie de programme pour 2030 et 2035. L'impact GES estimé de ces programmes n'est pas une valeur comptable mais représente la manière dont les contributions comptables pourraient changer en présence de ces programmes et sont donc supplémentaires par rapport à la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, comme présenté dans le Tableau 13. Le programme ACT et les composantes de gestion de l'azote des programmes énumérés ci-dessus ne sont pas inclus dans le Tableau 15 car ils sont désormais inclus dans la modélisation des émissions de l'agriculture dans le scénario AME. Les estimations de l'impact GES projeté ont été calculées avant l'annonce du [budget 2025](#) concernant le programme 2 milliards d'arbres et seront révisées dans les prochains rapports.

Tableau 15 : Réductions d'émissions / impact comptable des SCFN et des mesures agricoles ajoutées au scénario AMS (Mt d'éq. CO₂), 2030 et 2035

Catégorie	2030	2035
Mesures agricoles : Programme Laboratoires vivants, Fonds d'action à ferme pour le climat, Partenariat canadien pour une agriculture durable, Programme de paysages agricoles résilients	-6	-6
Fond des solutions climatiques axées sur la nature comprend : la prévention de la conversion des zones humides, des prairies et des forêts, restauration des zones humides et des prairies, et l'amélioration de la gestion des forêts	-5 à -7 (-6)	-5 à -7 (-6)
Total des réductions supplémentaires résultant des solutions climatiques fondées sur la nature et des mesures agricoles	-11 à -13 (-12)	-11 à -13 (-12)

2.3 Perspectives alternatives sur les émissions

Cette section présente des projections d'émissions de GES organisées par catégorie de rapport du GIEC, par type de gaz, par intensité des émissions et par répartition géographique. Ces perspectives appuient l'élaboration de la politique nationale du Canada et ses obligations de déclaration internationale en vertu de la CCNUCC et des lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

2.3.1 Projections des émissions par catégories du GIEC

La réaffectation des émissions des catégories du GIEC aux secteurs économiques canadiens est utile pour analyser les tendances et les politiques. Cette réaffectation permet simplement de recatégoriser les émissions sous différentes rubriques, mais ne modifie pas l'ampleur globale des estimations des émissions canadiennes. Les estimations pour chaque secteur économique comprennent les émissions provenant de processus liés à l'énergie et non liés à l'énergie. La méthode utilisée pour réaffecter les émissions est examinée plus en détail à la section A1.4

Le Tableau 16 présente les projections d'émissions de GES par catégories du GIEC. La Figure 20 compare la répartition des émissions de GES par catégories du GIEC et par secteurs économiques canadiens. Il est important de noter que les émissions nationales totales restent les mêmes quel que soit le système de classification utilisé.

Tableau 16 : Émissions de GES par catégorie du GIEC (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

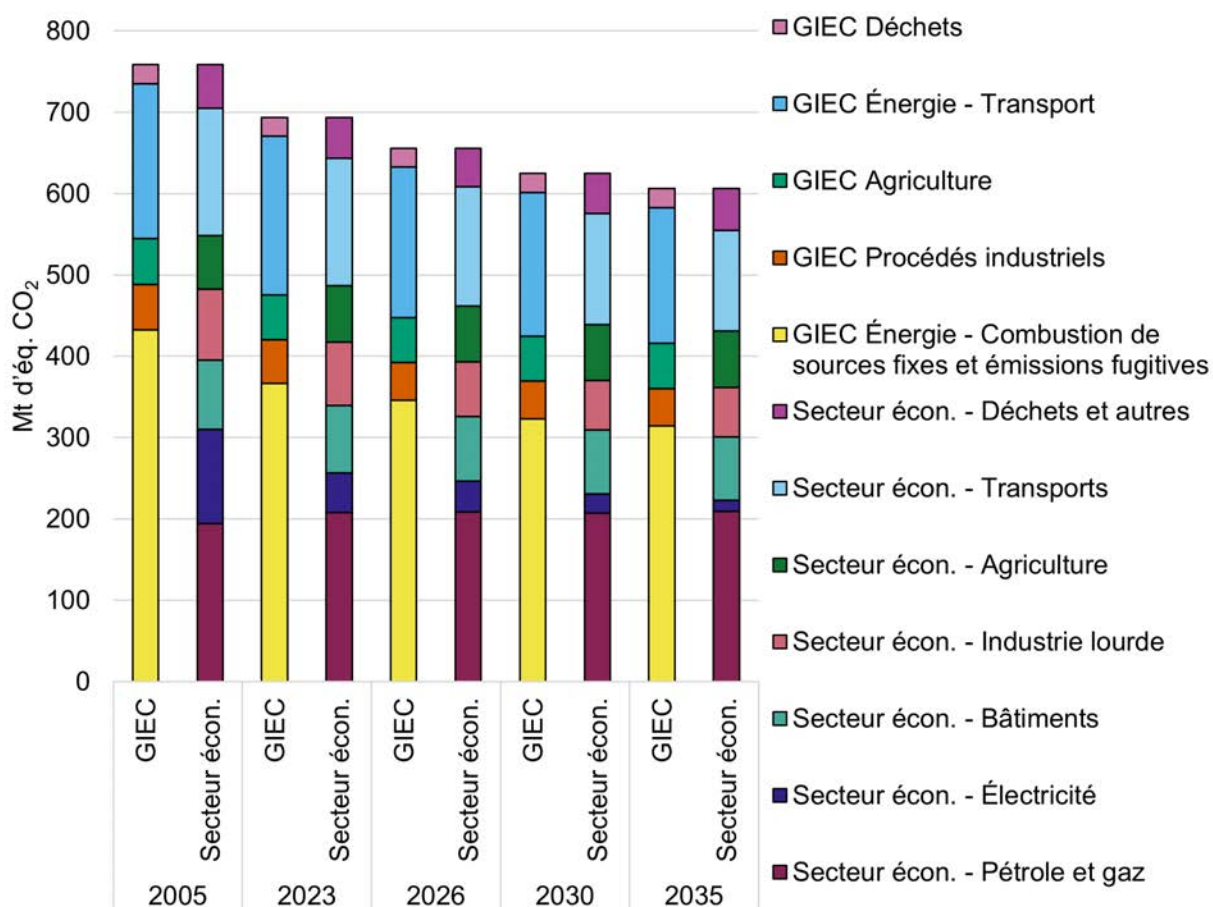
Catégorie GIEC	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Énergie – Sources de combustion fixes et sources fugitives	342	433	367	346	323	314	346	290	271
Énergie - Transports	145	190	195	185	177	166	186	178	167
Procédés industriels	55	56	54	46	46	46	46	45	45
Agriculture	43	56	55	55	55	56	55	55	56
Déchets	21	24	23	23	23	24	23	15	15
Total	606	759	694	656	625	606	656	583	554

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 20 : Émissions canadiennes totales de GES, scénario AME (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF - méthodes de catégorisation



Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#).

2.3.2 Émissions par gaz

Cette section présente des projections détaillées des émissions de GES par gaz et par secteur économique, ainsi que les principales tendances. Les émissions GES canadiennes totales par gaz (à l'exclusion des contributions du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles) sont présentées dans le tableau A22 des [données ouvertes](#). Les projections d'émissions GES par secteur et par gaz dans le cadre des scénarios AME et AMS, à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, sont présentées dans les tableaux A24 à A30 des [données ouvertes](#).

Pour plus d'informations sur les tendances historiques, voir la section 2.2 du [RIN2025](#).

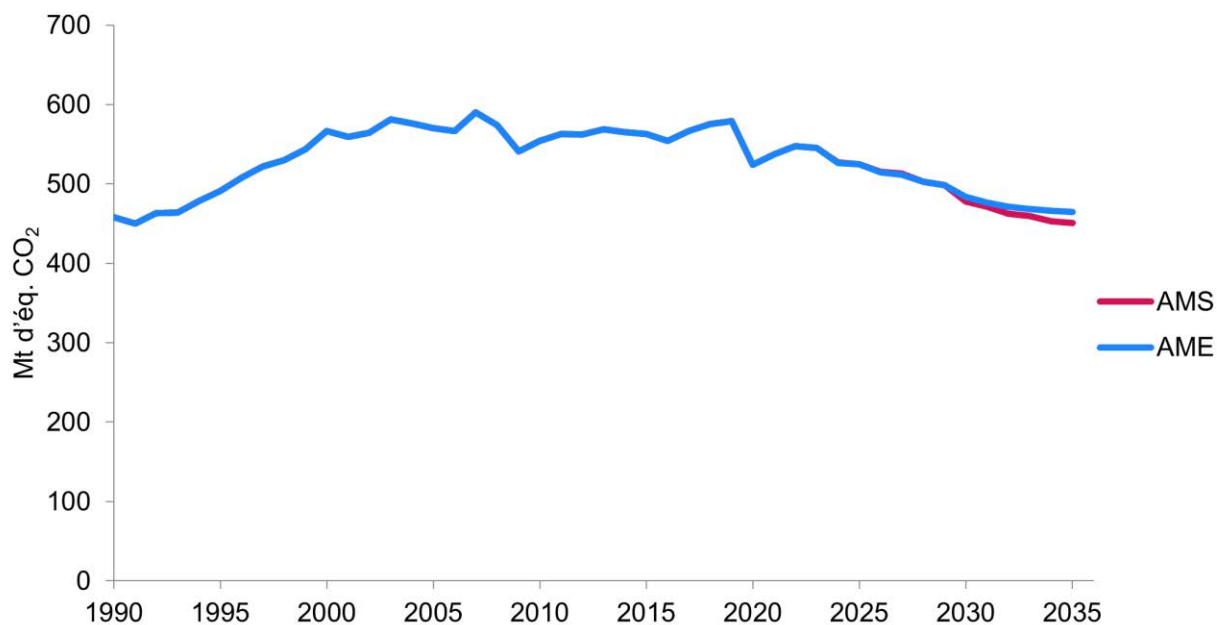
Dioxyde de carbone (CO₂)

Les émissions de dioxyde de carbone ont augmenté de 87 Mt entre 1990 et 2023 (tableau A23 des [données ouvertes](#)). Dans le scénario AME, les émissions devraient diminuer de 15 % entre 2005 et 2030, et de 16 % dans le scénario AMS.

Le dioxyde de carbone représentait 75 % des émissions totales de GES en 2005. En 2030, cette part devrait passer à 77 % dans le scénario AME et à 82 % dans le scénario AMS. D'ici 2035, les émissions de dioxyde de carbone resteront stables et devraient représenter 77 % des émissions totales dans le scénario AME et 81 % dans le scénario AMS.

Entre 1990 et 2023, les émissions de dioxyde de carbone ont augmenté dans les secteurs Pétrole et gaz, Agriculture, Transports et Bâtiments. Elles sont restées stables dans l'Industrie lourde, et ont diminué de manière significative dans les secteurs de l'Électricité et des Déchets et autres. De 2023 à 2030, les émissions devraient diminuer dans tous les secteurs dans les deux scénarios. La tendance à la baisse se poursuit après 2030, en particulier dans le scénario AMS. La Figure 21 présente les émissions de dioxyde de carbone entre 1990 et 2035.

Figure 21 : Émissions canadiennes de dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Méthane (CH₄)

Les émissions de méthane ont culminé à 152 Mt d'éq. CO₂ en 2006 et sont tombées à 109 Mt en 2023. Le méthane représentait 20 % des émissions totales en 2005 et 16 % en 2023 (tableau A24 des [données ouvertes](#)).

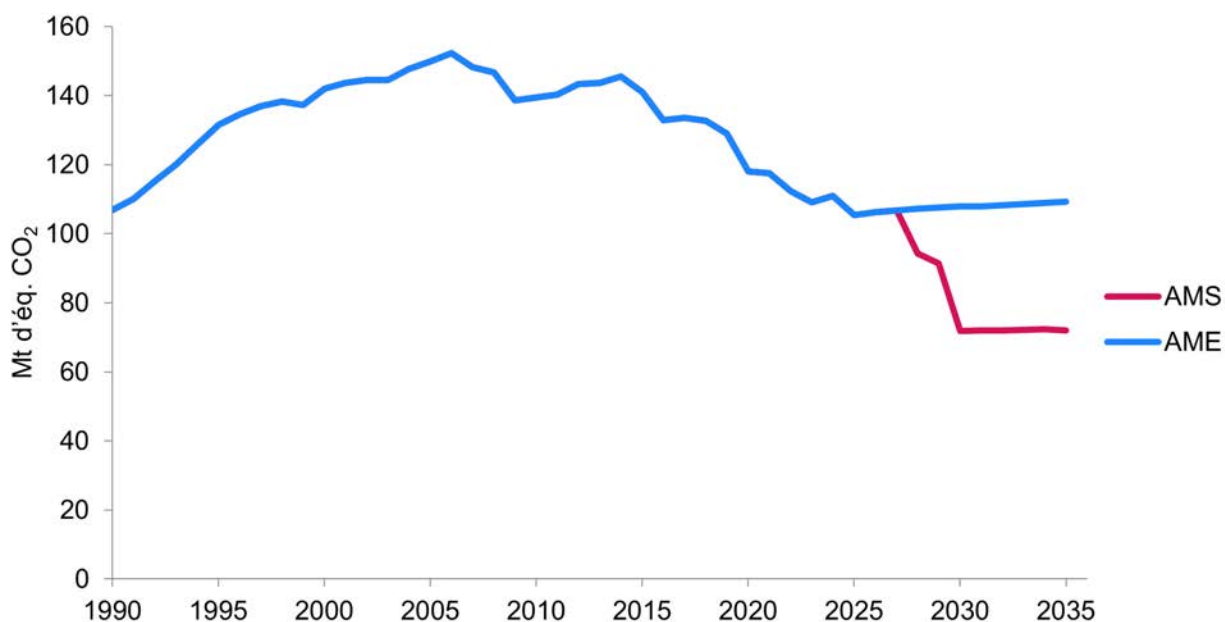
Les principales sources en 2023 incluaient le pétrole et le gaz, l'agriculture et les déchets (en particulier les sites d'enfouissement). Les émissions ont augmenté de 1990 à 2006 en raison de l'accroissement de la production de Pétrole et gaz, puis ont diminué grâce à l'amélioration des pratiques et des réglementations. Deux règlements clés ciblant les émissions de méthane, le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) et le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#), ont été finalisés le 16 décembre 2025. Il était trop tard pour les inclure dans le scénario AME, mais elles ont été incluses dans le scénario AMS et le seront dans le scénario AME lors des prochaines mises à jour.

Dans le scénario AME, les émissions de méthane devraient diminuer de 1 % entre 2023 et 2030. Le scénario AMS prévoit une baisse significative des émissions grâce au [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) et au [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#), avec notamment une baisse de 43 % dans le secteur du Pétrole et gaz.

D'ici 2035, les émissions de méthane devraient rester proches des niveaux de 2030, avec une augmentation de 1 % dans le scénario AME et aucun changement dans le scénario AMS. Dans le cadre du [Global Methane Pledge](#) ([lien disponible en anglais seulement](#)), le Canada vise à réduire les émissions de méthane de 30 % par rapport aux niveaux de 2020 d'ici à 2030. D'ici à 2030, les émissions de méthane devraient être inférieures de 8 % aux niveaux de 2020 dans le

scénario AME et de 39 % dans le scénario AMS. La Figure 22 présente les émissions de méthane au Canada entre 1990 et 2035.

Figure 22 : Émissions canadiennes de méthane (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



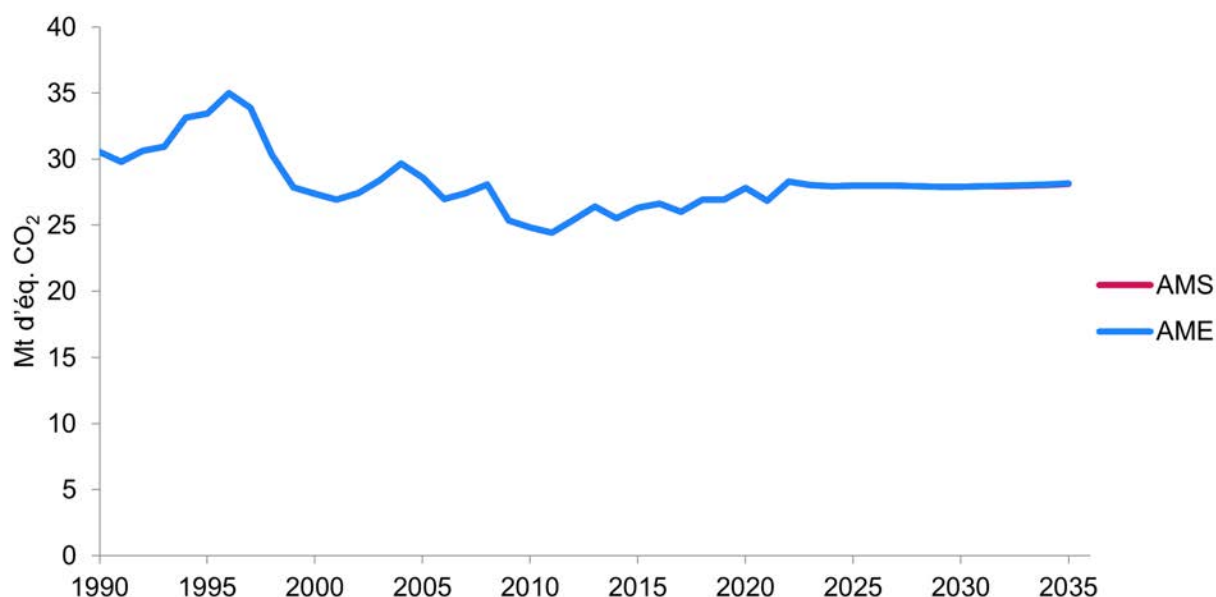
Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Oxyde nitreux (N₂O)

Les émissions d'oxyde nitreux étaient de 28 Mt d'éq. CO₂ en 2023, soit 4,0 % des émissions totales, en baisse de 9,7 % par rapport à 1990 (tableau A25 des [données ouvertes](#)). La principale source est l'utilisation d'engrais azotés dans l'agriculture.

Dans les scénarios AME et AMS, les émissions devraient rester stables entre 2023 et 2030, comme le montre la Figure 23. L'augmentation des émissions d'oxyde nitreux provenant du secteur de l'agriculture est compensée par des baisses dans l'industrie lourde, les transports et l'électricité.

Figure 23 : Émissions canadiennes d'oxyde nitreux (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



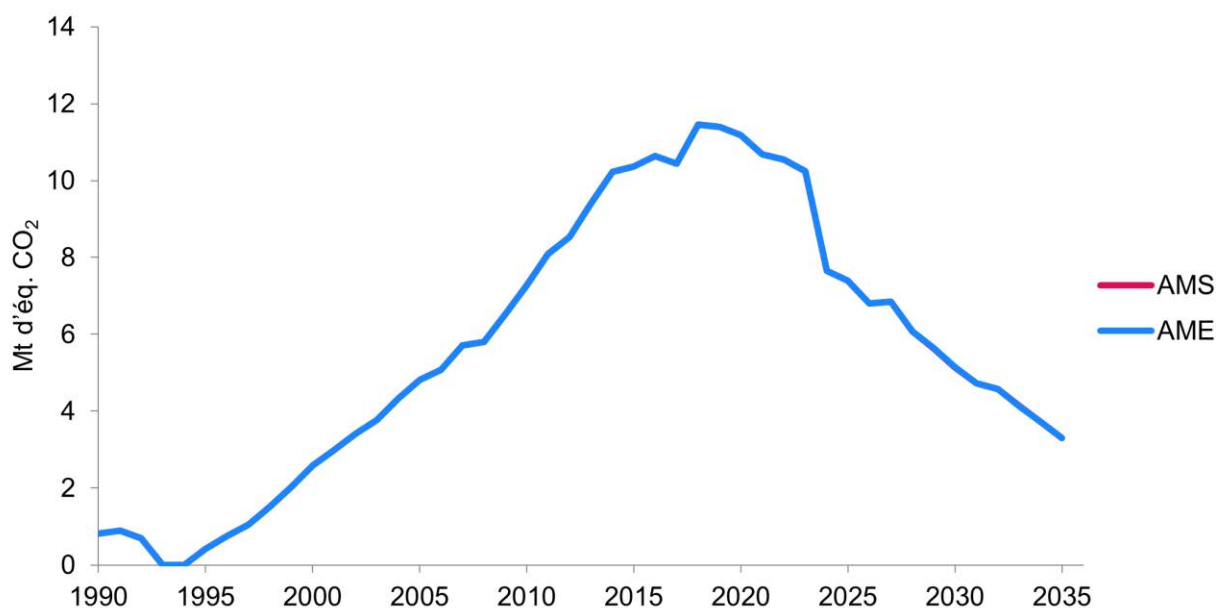
Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Hydrofluorocarbures (HFC)

Les émissions de HFC ont augmenté de 9,4 Mt d'éq. CO₂ entre 1990 et 2023 en raison de l'utilisation des HFC dans la réfrigération et la climatisation. Les HFC sont devenus populaires en tant que substituts des hydrochlorofluorocarbures qui appauvrissent la couche d'ozone (tableau A26 des [données ouvertes](#)).

À la suite de l'amendement de Kigali au protocole de Montréal, l'utilisation des HFC est progressivement abandonnée, les émissions culminant à 11 Mt d'éq. CO₂ en 2018 et devant tomber à 5 Mt d'éq. CO₂ d'ici à 2030 et à 3 Mt d'éq. CO₂ d'ici à 2035 dans les deux scénarios, comme le montre la Figure 24.

Figure 24 : Émissions canadiennes de HFC (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



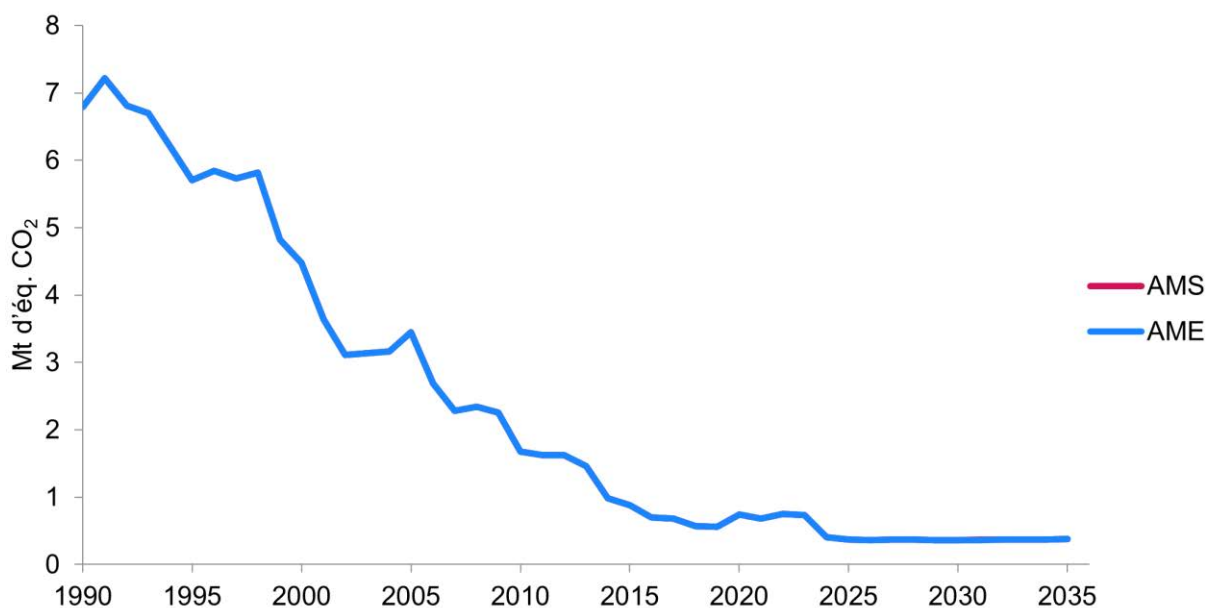
Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Perfluorocarbones (PFC), hexafluorure de soufre (SF₆) et trifluorure d'azote (NF₃)

Les émissions de PFC (Figure 25) et d'hexafluorure de soufre (Figure 26) ont diminué depuis 1990 et devraient continuer à diminuer (tableaux A27 et A28 des [données ouvertes](#)). Les émissions de trifluorure d'azote (Figure 27) devraient rester inférieures à 1 kt d'éq. CO₂ jusqu'en 2035 dans les deux scénarios (tableau A29 des [données ouvertes](#)).

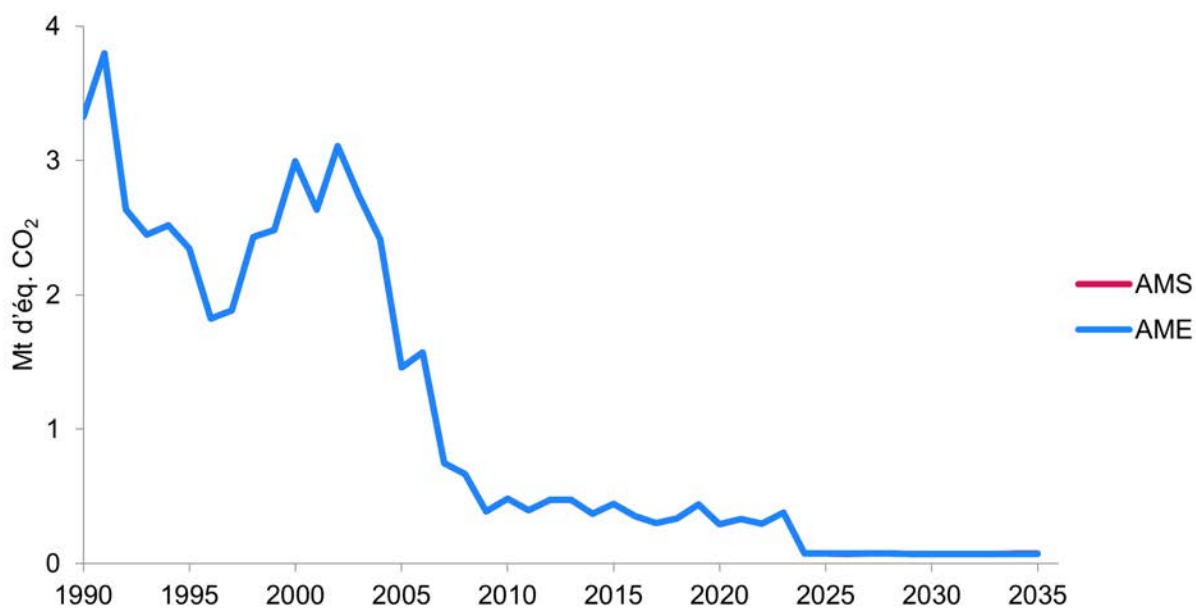
Ces gaz sont principalement rejetés lors de la fabrication de semi-conducteurs, de la réfrigération, de la production d'aluminium et d'autres procédés industriels. Le scénario AMS prévoit des réductions supplémentaires grâce à des mesures volontaires dans l'industrie de l'aluminium, le transport d'électricité et d'autres secteurs.

Figure 25 : Émissions canadiennes de PFC (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



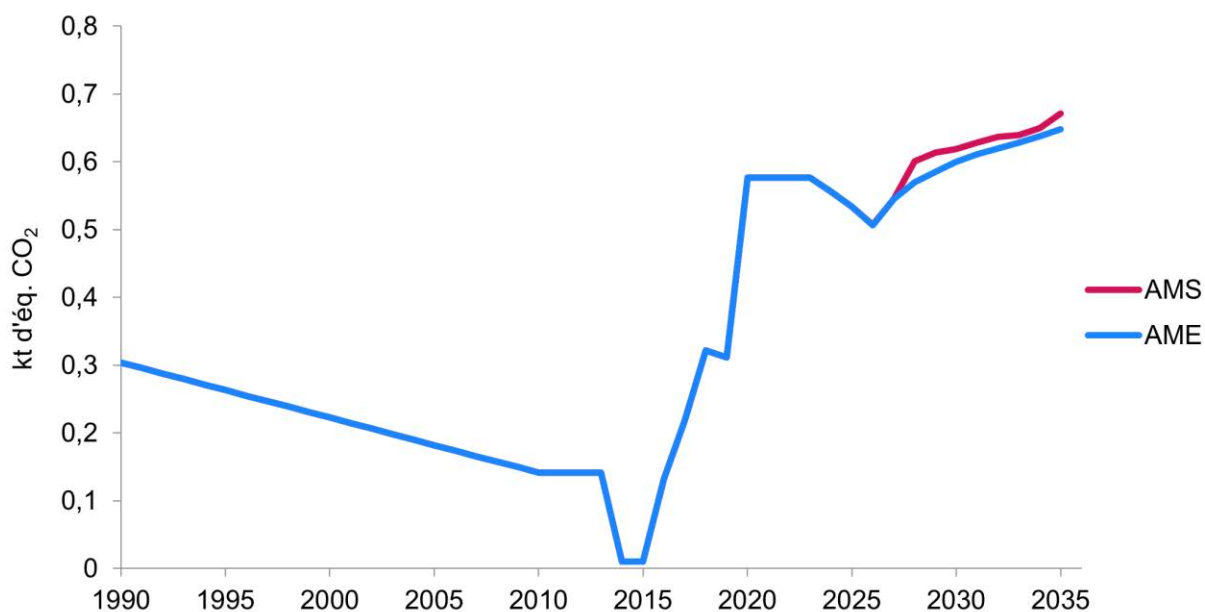
Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 26 : Émissions canadiennes d'hexafluorure de soufre (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 27 : Émissions canadiennes de trifluorure d'azote (kt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN, et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

2.3.3 Intensité des émissions

Entre 1990 et 2023, l'économie canadienne a progressé plus rapidement que ses émissions de GES. Par conséquent, l'intensité des émissions pour l'ensemble de l'économie (GES par unité de PIB) n'a cessé de diminuer. L'intensité des émissions a diminué de 44 % depuis 1990 et de 33 % depuis 2005. La pandémie de COVID-19 a sans aucun doute influé sur les émissions des dernières années. La baisse soutenue de l'intensité des émissions peut toutefois être attribuée à des facteurs tels que le changement de combustible, l'amélioration de l'efficacité énergétique et la modernisation des procédés industriels.

Les émissions par habitant (à l'exclusion de la contribution du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles) étaient de 21,9 t éq. CO₂ par personne en 1990. En 2023, elles sont tombées à 17,3 t éq. CO₂ par personne, soit une réduction de 21 % par rapport à leur niveau de 1990. La croissance démographique relativement forte enregistrée entre 2022 et 2024 devrait ralentir. De 2025 à 2030, la population devrait augmenter de 0,6 % par an, et de 0,8 % par an de 2031 à 2035. Néanmoins, l'intensité des émissions par habitant devrait diminuer dans les scénarios AME et AMS.

La baisse de l'intensité des émissions par unité de PIB devrait également se poursuivre au cours de la période de projection, l'intensité diminuant plus rapidement dans le scénario AMS.

Le Tableau 17 et la Figure 28 fournissent également des détails sur l'intensité des émissions GES par habitant par province et territoire. La Figure 29 montre l'évolution de l'intensité des émissions GES du Canada par unité de PIB et par habitant, de 1990 à 2035. Les émissions de

GES excluent à la fois la contribution comptable du secteur de l'ATCATF et l'impact des SCFN et des mesures agricoles.

Tableau 17 : Émissions de GES par habitant par province et territoire (t d'éq. CO₂ par habitant), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, de 2005 à 2035 (années sélectionnées)

Province/Territoire	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Terre-Neuve et Labrador	20,0	14,7	15,3	14,0	13,6	15,3	13,6	13,2
Île-du-Prince-Édouard	13,7	9,2	8,2	7,5	6,8	8,2	7,3	6,5
Nouvelle-Écosse	23,4	12,8	11,1	7,2	6,4	11,1	6,9	5,8
Nouveau-Brunswick	26,5	13,8	12,5	10,5	9,7	12,5	10,1	9,2
Québec	11,1	8,9	7,8	7,1	6,6	7,8	7,0	6,4
Ontario	16,2	10,2	9,0	8,4	7,5	9,0	8,2	7,1
Manitoba	17,6	14,6	13,2	12,7	12,0	13,2	12,2	11,4
Saskatchewan	81,0	61,1	52,3	44,7	41,7	52,1	40,2	37,1
Alberta	75,4	56,2	50,3	46,9	43,7	50,5	42,1	38,9
Colombie-Britannique	15,1	10,9	10,4	9,9	9,4	10,4	9,2	8,2
Yukon	17,7	14,8	13,3	11,9	10,6	12,6	11,1	9,6
Territoires du Nord-Ouest	39,7	30,4	25,2	21,0	19,1	25,2	20,5	18,2
Nunavut	19,3	17,5	39,4	35,2	32,8	39,4	35,2	32,9
Canada	23,5	17,3	15,7	14,6	13,6	15,7	13,6	12,4

Note : Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Figure 28 : Variation des émissions de GES par habitant par province et territoire (t d'éq. CO₂ par habitant), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 et 2030

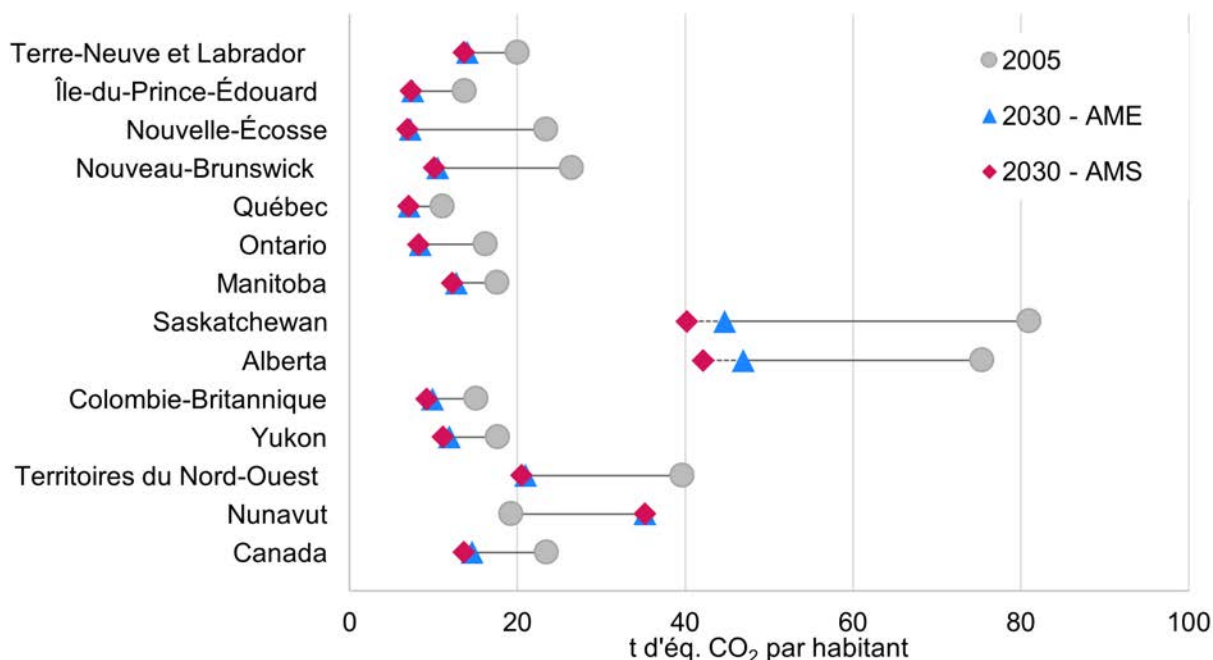
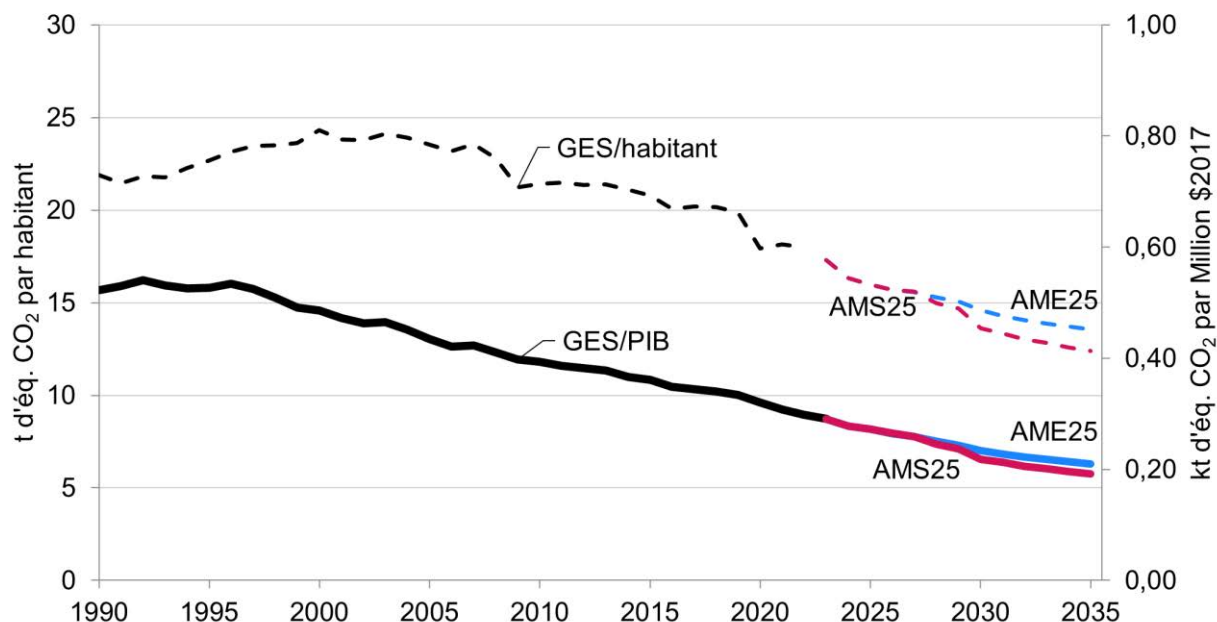


Figure 29 : Intensité des émissions canadiennes (t d'éq. CO₂ par habitant et kt d'éq. CO₂ par unité de PIB), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 1990 à 2035



Note : Les données historiques sur le PIB et la population proviennent de Statistique Canada. Les données historiques sur les émissions proviennent du [RIN2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

2.3.4 Émissions par province et territoire

Les émissions historiques varient considérablement d'une province et d'un territoire à l'autre. Ces différences s'expliquent notamment par la diversité de la taille de la population, de l'activité économique et de la base de ressources. Les provinces et territoires dont l'économie est orientée vers l'extraction des ressources ont tendance à avoir des émissions plus élevées. En revanche, les économies fondées sur l'industrie manufacturière ou les services ont tendance à avoir des émissions plus faibles. Les sources de production d'électricité varient également d'une province ou d'un territoire à l'autre. Ceux qui dépendent des combustibles fossiles pour leur production d'électricité ont tendance à avoir des émissions plus élevées. Les provinces et territoires qui s'appuient sur des sources d'électricité non émettrices (par exemple, l'hydroélectricité, l'énergie nucléaire, l'énergie éolienne) ont tendance à avoir des émissions plus faibles.

Les projections provinciales et territoriales reflètent divers facteurs économiques et diverses mesures visant à réduire les émissions de GES. Ces mesures comprennent la taxe sur les combustibles industriels, les programmes d'efficacité énergétique et d'électricité renouvelable, les objectifs législatifs en matière d'électricité renouvelable et les mesures réglementaires. Seules les mesures pouvant être facilement modélisées ou ayant une dimension réglementaire ou budgétaire annoncée ont été incluses dans les projections. ECCC mène des consultations approfondies avec d'autres ministères fédéraux, les provinces et les territoires. Cela permet de s'assurer que leurs initiatives sont prises en compte dans l'analyse et la modélisation des projections d'émissions. Les objectifs ambitieux ne sont pas inclus dans les projections. Les politiques et mesures provinciales et territoriales modélisées dans les scénarios AME et AMS

sont énumérées à l'Annexe 2. Les objectifs provinciaux de réduction d'émissions, bien qu'ils ne soient pas inclus dans la modélisation, sont également énumérés dans cette section.

Le Tableau 18 présente les émissions de GES historiques et projetées des provinces et des territoires. Les émissions de GES excluent à la fois la contribution comptable du secteur de l'ATCATF et l'impact des SCFN et des mesures agricoles. Des données plus détaillées au niveau provincial et territorial sont disponibles par le biais de [données ouvertes](#).

Tableau 18 : Émissions canadiennes de GES par province et territoire (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, des SCFN et des mesures agricoles, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

Province/Territoire	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Terre-Neuve et Labrador	10	8	8	8	8	8	8	8
Île-du-Prince-Édouard	2	2	2	1	1	2	1	1
Nouvelle-Écosse	22	14	12	8	7	12	8	7
Nouveau-Brunswick	20	11	11	9	9	11	9	8
Québec	85	79	71	64	60	71	63	59
Ontario	202	159	147	140	131	147	137	124
Manitoba	21	21	20	20	19	20	19	19
Saskatchewan	80	74	67	61	60	67	55	53
Alberta	251	263	255	251	248	256	225	221
Colombie-Britannique	63	60	60	59	59	59	55	52
Yukon	1	1	1	1	1	1	1	1
Territoires du Nord-Ouest	2	1	1	1	1	1	1	1
Nunavut	1	1	2	2	1	2	2	1
Canada	759	694	656	625	606	656	583	554

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

2.4 Analyse de l'impact des principales politiques

ECCC a élaboré une méthodologie pour évaluer l'impact individuel des principales politiques climatiques, respectant ainsi l'engagement pris par le Canada dans le cadre du [Plan de réduction des émissions pour 2030 du Canada](#) en faveur d'une plus grande transparence dans la modélisation et la communication des données sur le climat.

Étant donné que les politiques climatiques du Canada sont conçues pour fonctionner ensemble, leurs effets se chevauchant, ce qui rend difficile l'isolation de l'impact d'une politique en particulier. Un plan d'action a été élaboré à la suite de l'examen indépendant de la modélisation pour répondre aux critiques du commissaire à l'environnement et au développement durable. À ce titre, ECCC a développé une approche de modélisation, similaire à celle de l'[Institut canadien du climat](#), qui estime la fourchette de la contribution de chaque politique à l'aide de deux scénarios de base :

- Scénario de base additif : scénario AME sans aucune des politiques sélectionnées.
- Scénario de base soustractif : scénario AME avec toutes les politiques sélectionnées.

Les impacts des politiques sont estimés en ajoutant individuellement chaque politique au scénario de base additif et en retirant individuellement chaque politique du scénario de base soustractif. Cette approche permet d'obtenir une fourchette de résultats potentiels en matière d'émissions et d'effectuer des comparaisons cohérentes entre les politiques.

La méthodologie proposée a été utilisée pour les projections d'émissions de 2025 et les résultats sont présentés dans cette section. L'analyse se concentre sur cinq politiques fédérales clés en matière de climat : le [Règlement sur l'électricité propre](#), le STFR, le [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#), les politiques de transport (y compris la NDVÉ et l'extension des améliorations de l'efficacité des véhicules de tourisme), et le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#). Pour plus de détails sur ces politiques, voir l'Annexe 2

La présentation des impacts des différentes politiques présente plusieurs avantages. Elle améliore la transparence en montrant l'impact de chaque politique sur les émissions, ce qui permet de prendre des décisions fondées sur des données probantes. Elle aide également les parties prenantes à comprendre le rôle de certaines politiques dans la réalisation des objectifs climatiques.

Bien que la méthodologie fournisse des informations précieuses, elle présente certaines limites. Les différences dans la liste des politiques évaluées signifient que les résultats ne peuvent pas être directement comparés aux scénarios AME ou AMS. La fourchette d'impact estimée est étroite en raison du nombre limité de politiques analysées. L'élargissement des analyses futures à un plus grand nombre de politiques permettrait de saisir davantage d'interactions et d'obtenir une vision plus complète du paysage politique canadien en matière de climat. Certaines des politiques analysées devraient avoir des effets à plus long terme, comme le [Règlement sur l'électricité propre](#), et les effets présentés dans le tableau 19 et la Figure 30 sous-estiment donc le plein potentiel de ces règlements.

Le Tableau 19 et la Figure 30 présentent les fourchettes estimées et les impacts pour 2030 et 2035.

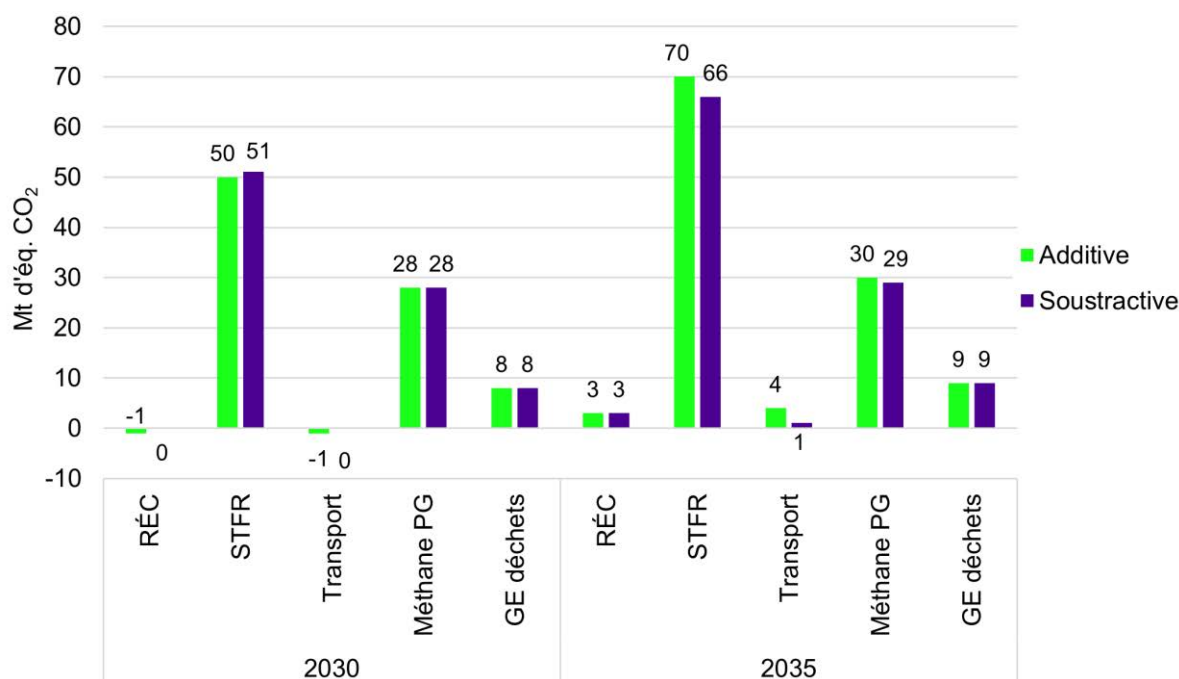
Tableau 19 : Fourchette estimée de l'impact sur les émissions de certaines politiques climatiques en 2030 et 2035 (Mt d'éq. CO₂)

Politique	2030	2035
Règlement sur l'électricité propre (RÉC)*	+1 à 0	-3
Système de tarification fondé sur le rendement (STFR)	-50 à -51	-66 à -70
Mesures relatives aux transports (y compris la NDVÉ** et les normes applicables aux véhicules légers après 2026) (Transport)	-28	-29 à -30
Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz (Méthane PG)	+1 à 0	-1 à -4
Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement (GE déchets)	-8	-9

* Le [Règlement sur l'électricité propre](#) entre en vigueur en 2035 et atteint son plein impact sur les émissions en 2050 et par la suite. Selon cette analyse, le règlement devrait permettre, en 2050, de réaliser des réductions d'émissions de l'ordre de 10 à 21 Mt.

** L'analyse de la NDVÉ se fonde sur les modifications apportées en décembre 2023 au Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des passagers automobiles et des camions légers.

Figure 30 : Fourchette estimée de l'impact sur les émissions des politiques climatiques sélectionnées en 2030 et 2035 (Mt d'éq. CO₂)



2.5 Scénarios alternatifs et incertitude

Les conditions économiques, les marchés de l'énergie et les politiques commerciales futurs sont incertains. Le présent rapport comprend des scénarios alternatifs et une analyse de l'incertitude pour illustrer la manière dont les émissions projetées du Canada pourraient évoluer dans différentes conditions et la confiance que l'on peut accorder à ces projections.

2.5.1 Analyse de sensibilité

L'analyse de sensibilité de cette année utilise la modélisation et des scénarios alternatifs pour évaluer comment des changements dans la croissance économique et démographique future, ainsi que dans les prix du pétrole et du gaz naturel, pourraient influencer les résultats. Afin de refléter l'incertitude croissante des conditions économiques et des politiques, deux nouveaux scénarios explorant les effets potentiels des changements de politique commerciale sont introduits dans l'analyse de sensibilité.

Les paramètres de sensibilité liés aux hypothèses de prix et de production du pétrole et du gaz sont basés sur les scénarios préliminaires de prix et de production élevés et bas de l'Avenir énergétique du Canada 2026 de la RÉC, dont la publication est prévue en 2026.

   partir de 2026, les scénarios de croissance rapide et lente du PIB intègrent les impacts sur l'économie et la population. En 2035, le PIB du Canada est supérieur ou inférieur d'environ 6 % au résultat du scénario AME, selon le scénario. Les changements démographiques relatifs sont basés sur les projections de croissance démographique haute et basse de janvier 2025 de Statistique Canada, appliquées à leur projection de base M1.

Les scénarios de politique commerciale sont inclus car les changements dans la politique commerciale ont un impact diff  rent sur les industries par rapport à la croissance économique

générale. Il convient de noter que la mise en œuvre des droits de douane dans le modèle est basée sur des relations commerciales fixes. Les industries les plus touchées sont celles qui produisent des biens et celles qui sont exposées au commerce. Dans le scénario de réduction du commerce mondial, les droits de douane ajoutés par les États-Unis en 2025 et les mesures de rétorsion du Canada, qui étaient en vigueur en août 2025, sont triplés à partir de 2026. Le scénario d'amélioration du commerce mondial supprime les droits de douane ajoutés par les États-Unis en 2025 et les mesures de rétorsion du Canada, qui étaient en vigueur en août 2025, à partir de 2026.

Le Tableau 20 et le Tableau 21 présentent les résultats en matière de prix et de croissance des scénarios de faibles et fortes émissions et des hypothèses de prix de l'énergie utilisées pour cette analyse. Le scénario avec les émissions les plus faibles est le scénario de croissance lente et de prix énergétiques bas, et le scénario avec les émissions les plus élevés est le scénario de croissance rapide et de prix énergétiques élevés. Les volumes de production de pétrole et de gaz pour les scénarios AME, bas et haut sont inclus dans le Tableau 22.

Tableau 20 : Taux de croissance économique et démographique, scénarios à faibles émissions, AME et à fortes émissions, 2026 à 2035

Hypothèse	Faible	Scénario AME	Élevé
Taux de croissance annuel du PIB	1,02%	1,67%	2,28%
Taux de croissance annuel de la population	0,35%	0,70%	1,18%

Tableau 21 : Prix du pétrole et du gaz (en dollars réels de 2023), scénarios à faibles émissions, scénario AME et scénario à fortes émissions, 2026 à 2035 (années sélectionnées)

Scénario	Produit	Unités	2026	2030	2035
Prix bas	Pétrole léger (WTI)	US\$/B	54,23 \$	49,45 \$	49,45 \$
AME	Pétrole léger (WTI)	US\$/B	68,56 \$	68,56 \$	68,56 \$
Prix élevés	Pétrole léger (WTI)	US\$/B	68,57 \$	87,67 \$	87,67 \$
Prix bas	Pétrole lourd (WCS)	US\$/B	42,28 \$	37,51 \$	37,51 \$
AME	Pétrole lourd (WCS)	US\$/B	56,62 \$	56,62 \$	56,62 \$
Prix élevés	Pétrole lourd (WCS)	US\$/B	56,62 \$	75,73 \$	75,73 \$
Prix bas	Gaz naturel (Henry Hub)	US\$/MMBTU	3,82 \$	2,59 \$	2,84 \$
AME	Gaz naturel (Henry Hub)	US\$/MMBTU	3,82 \$	4,02 \$	4,27 \$
Prix élevés	Gaz naturel (Henry Hub)	US\$/MMBTU	3,82 \$	5,45 \$	5,70 \$

Note : [Accédez à plus de données sur le portail de données ouvertes](#). Les données de 2026 à 2035 sont des projections de prix modélisées élaborées à partir des prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'Avenir énergétique du Canada 2026 - A  2026).

Tableau 22 : Volumes de production de pétrole et de gaz, scénarios à faibles émissions, AME et à fortes émissions, 2026 à 2035 (années sélectionnées)

Scénario	Produit	Volume	2026	2030	2035
Prix bas	Pétrole brut*	1000 b/j	5 874	5 990	5 801
AME	Pétrole brut*	1000 b/j	6 025	6 256	6 457
Prix élevés	Pétrole brut*	1000 b/j	5 940	6 335	6 620
Prix bas	Gaz naturel	Gpi ³	8 239	8 305	8 410
AME	Gaz naturel	Gpi ³	8 283	8 959	9 722
Prix élevés	Gaz naturel	Gpi ³	8 372	9 699	11 098

Note : [Accédez à plus de données sur le portail de données ouvertes](#). Les données de 2026 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à partir des prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'avenir énergétique 2026 - AÉ2026).

*Les projections de production de pétrole et de gaz incluent les pentanes et les condensats.

Les résultats en matière d'émissions de ces scénarios alternatifs sont présentés indépendamment et dans diverses combinaisons (tableaux A30 et A31 des [données ouvertes](#)). Ces scénarios alternatifs explorent l'interaction des marchés de l'énergie et de la croissance économique, ainsi que leur impact sur les émissions, dans le cadre d'une série d'hypothèses.

Le scénario avec une croissance lente du PIB, une croissance lente de la population et des prix mondiaux bas du pétrole et du gaz représente le bas de la fourchette des estimations de sensibilité qui ont été préparées autour du scénario central AME. L'extrémité supérieure est représentée par le scénario avec une croissance rapide du PIB, une forte croissance de la population et des prix mondiaux élevés du pétrole et du gaz. La différence d'émissions entre ces deux scénarios représente une fourchette de 38 Mt en 2030 et de 63 Mt en 2035.

Dans tous les scénarios de sensibilité, les émissions continuent à suivre une tendance à la baisse jusqu'en 2035. Cette tendance à la baisse se produit même si ces scénarios sont basés sur le cadre du scénario AME et n'incluent pas de mesures supplémentaires au-delà de celles qui sont actuellement en place. Bien que le rythme des réductions varie en fonction des hypothèses relatives à la croissance économique, aux prix de l'énergie et à la politique commerciale, la trajectoire globale reste cohérente avec une baisse des émissions au fil du temps.

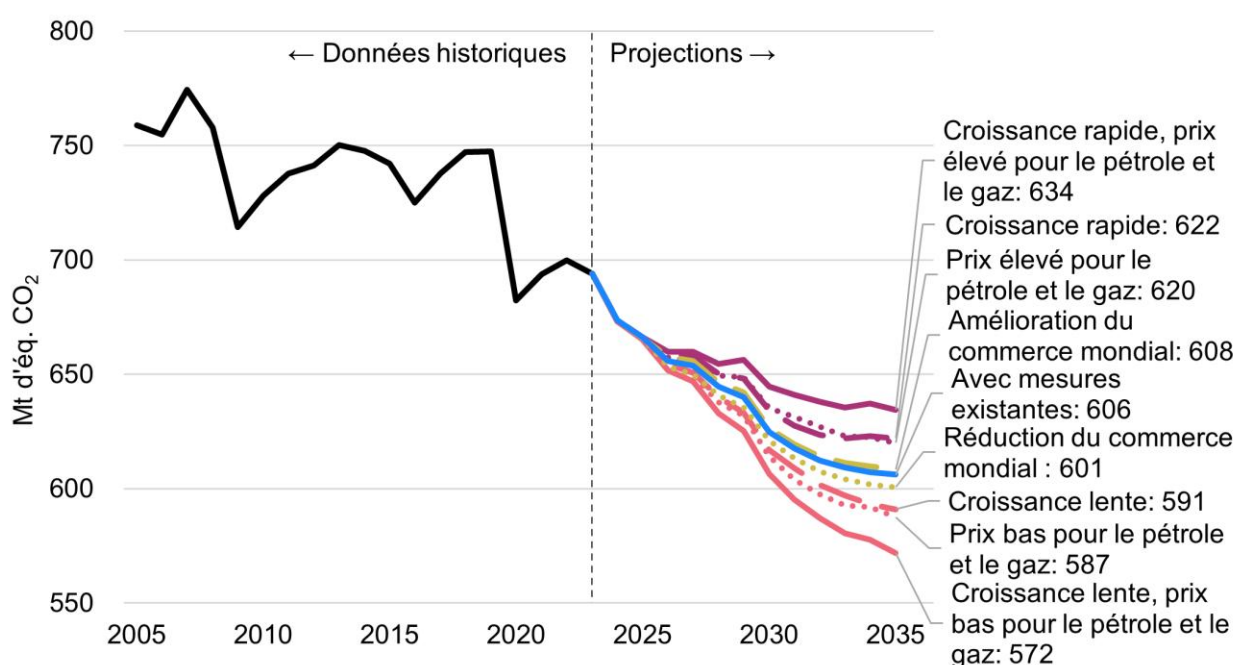
Dans le scénario des prix élevés du pétrole et du gaz, les secteurs Bâtiments et Électricité réduisent leurs émissions en diminuant la consommation de gaz naturel pour le chauffage et la production d'électricité en raison des prix élevés. À l'inverse, le secteur du Pétrole et gaz investit dans des actifs nouveaux et existants et les développe, car la hausse des prix rend la production et la vente de combustibles fossiles plus rentables. Les secteurs de la demande réagissent rapidement à la hausse des coûts des intrants. Le secteur du Pétrole et gaz, en revanche, met plus de temps à s'adapter. En effet, il existe un décalage plus important entre l'augmentation des prix du pétrole et du gaz et les changements dans le développement des actifs et la production totale de combustibles fossiles, en particulier dans les sables bitumineux.

Le scénario de réduction du commerce mondial augmente les prix intérieurs par rapport au scénario AME, ce qui se traduit par une baisse des émissions concentrées dans les industries productrices de biens exposées au commerce. Ces différences relatives par rapport au scénario AME affectent les premières années et sont ensuite relativement constantes jusqu'à la fin de la période de projection.

Le scénario d'amélioration du commerce mondial comprend des prix mondiaux relativement plus bas pour les biens qui sont directement affectés par les changements de prix. Il en résulte une croissance plus forte des industries productrices de biens exposés au commerce, ce qui entraîne des émissions plus élevées que dans le scénario AME. Les différences relatives par rapport au scénario AME sont relativement constantes après la deuxième année.

Les émissions GES pour les scénarios alternatifs de commerce mondial ne diffèrent pas de manière significative du scénario AME par rapport à d'autres paramètres de sensibilité impliquant la croissance du PIB et les prix mondiaux du pétrole et du gaz. La fourchette des émissions entre les scénarios d'amélioration et de réduction du commerce est de 5 Mt d'ici 2030 et de 8 Mt d'ici 2035.

Figure 31 : Émissions canadiennes de GES (Mt d'éq. CO₂), à l'exclusion de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, dans le cadre du scénario AME et de l'ensemble des scénarios de sensibilité, 2005 à 2035



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

La fourchette des émissions du secteur du Pétrole et gaz entre les scénarios est de 21 Mt d'ici à 2030 et de 39 Mt d'ici à 2035. Cela représente 63 % de la fourchette totale des émissions dans les scénarios de sensibilité d'ici à 2035. Cette fourchette reflète la contribution globale du secteur aux émissions canadiennes et sa sensibilité aux prix mondiaux très incertains du pétrole et du gaz. En outre, la croissance rapide du PIB et de la population entraîne une augmentation des émissions dans le secteur de l'Industrie lourde par rapport au scénario AME.

2.5.2 Analyse probabiliste de l'incertitude

Le scénario AME fournit une trajectoire d'émissions en tenant compte d'un seul scénario potentiel de croissance démographique et économique future, l'évolution des marchés mondiaux du pétrole et du gaz. L'analyse de sensibilité présentée à la section 2.5.1 et à la Figure 32 montre comment différentes hypothèses concernant l'activité économique intérieure future et les prix de l'énergie modifieraient les émissions GES en 2030. Cette section montre l'incertitude

statistique découlant de l'incertitude associée à l'activité économique et aux prix de l'énergie futurs.

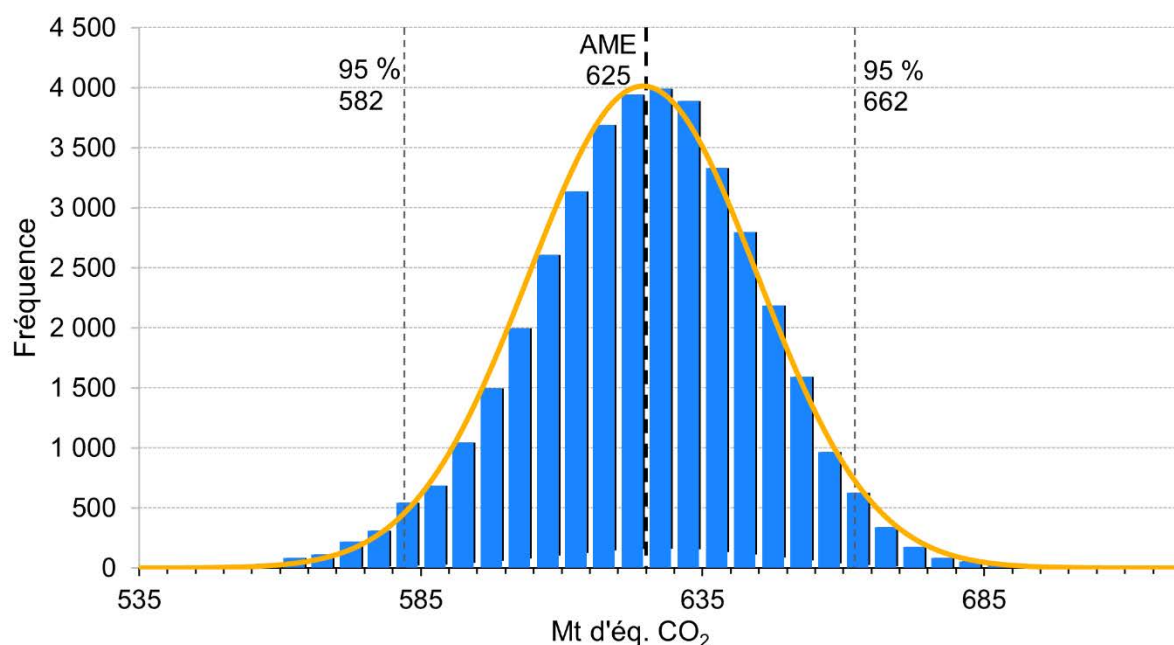
La Figure 31 montre la sensibilité des estimations des émissions de GES aux variations de l'activité économique, des prix de l'énergie et du commerce mondial. Cette information est importante car elle indique dans quelle mesure les projections d'émissions sont influencées par différentes hypothèses. Cependant, la limite de cette analyse est le manque d'informations sur la probabilité de ces différents scénarios. L'analyse d'incertitude de Monte Carlo comble cette lacune en considérant la fonction de distribution de probabilité des variables d'entrée choisies. L'analyse de Monte Carlo consiste à simuler 40 000 scénarios différents obtenus en faisant varier l'activité économique et les prix de l'énergie sur la base de leurs distributions de probabilité respectives. L'incertitude associée au commerce mondial et aux tarifs douaniers n'a pas été étudiée dans cette analyse.

La Figure 32 présente une distribution de fréquence des émissions GES projetées (hors contribution comptable du secteur de l'ATCATF, les SCFN et les mesures agricoles) en 2030 provenant de 40 000 simulations de l'activité économique/des prix de l'énergie pour l'année 2030. Dans la figure :

- les émissions de 2030 dans le scénario AME (625 Mt) sont indiquées par la barre verticale en pointillés noirs;
- les valeurs critiques inférieure et supérieure, avec un intervalle de confiance de 95 %, sont respectivement de 582 Mt (-6,9 % par rapport au scénario AME) et de 662 Mt (5,9 % par rapport au scénario AME);
- les résultats sont comparables à l'analyse de sensibilité présentée dans la Figure 31, où les émissions GES en 2030 pourraient varier entre -3,0 % (PIB lent, prix bas) et +3,2 % (PIB rapide, prix élevés);
- la courbe en cloche, calculée à partir de la moyenne et de l'écart-type des 40 000 scénarios différents, est présentée pour illustrer le fait que les résultats des scénarios peuvent être assimilés à une distribution normale.

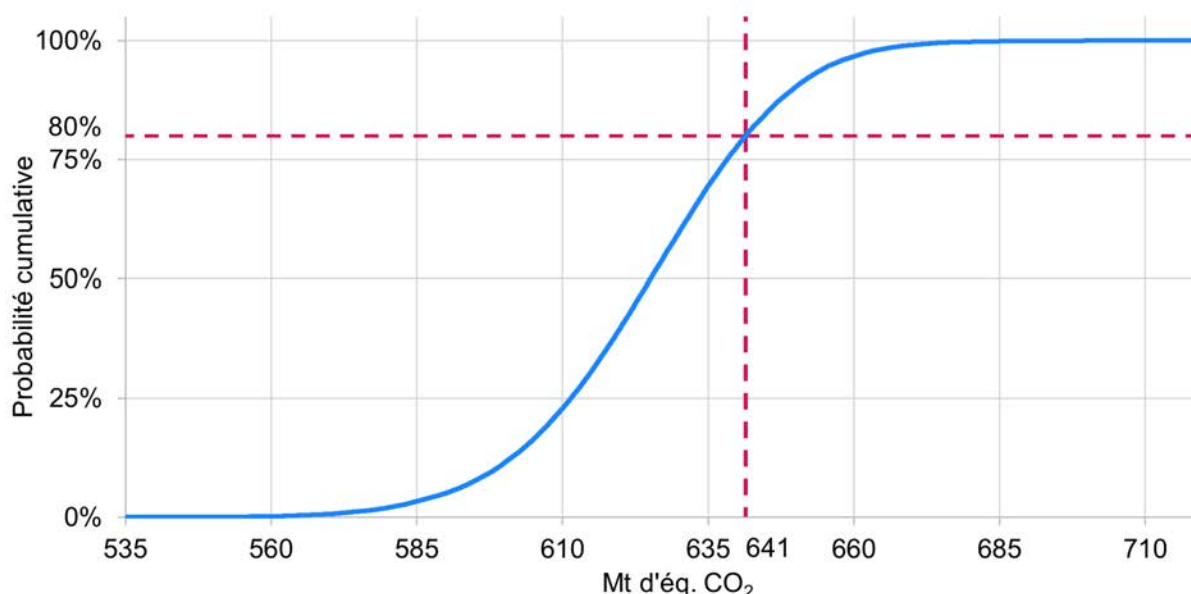
Il semble raisonnable de supposer que les mêmes niveaux d'incertitude (+/- 6 %) s'appliquent également au scénario AMS.

Figure 32 : Distribution des émissions de GES pour 2030 - scénario AME



La Figure 33 présente les résultats de la même simulation Monte Carlo de 40 000, montrant la probabilité cumulée associée à différents niveaux d'émissions de GES projetées pour 2030. Pour un niveau donné d'émissions GES projetées en 2030, la probabilité cumulée indique la probabilité que les émissions réelles soient inférieures au niveau projeté. Par exemple, la probabilité que les projections d'émissions de GES soient inférieures à 641 Mt est de 80 %. La détermination des émissions de GES associées à une probabilité cumulative de 80 % est [souvent interprétée](#) (*lien disponible en anglais seulement*) comme l'identification d'un scénario catastrophe « raisonnable ». Il convient de noter que ce scénario AME « raisonnable » n'est supérieur que de 2,6 % à la valeur du scénario AME.

Figure 33 : Distribution cumulative des émissions de GES - scénario AME



L'analyse de Monte Carlo est utilisée pour dériver la fonction de distribution probabiliste des émissions GES projetées. Des fonctions de distribution de probabilité sont définies sur la base d'informations historiques, de l'activité économique et des prix de l'énergie. Cela permet de générer des dizaines de milliers de scénarios aléatoires différents pour l'activité économique et les prix de l'énergie. Les émissions GES associées à chacun de ces scénarios aléatoires sont évaluées à l'aide du modèle ENERGY 2020. Toutefois, compte tenu de la longue durée de simulation du modèle ENERGY 2020 (plusieurs heures par scénario), une autre méthode est nécessaire. Des recherches ont montré qu'il est possible d'établir une approximation des projections d'émissions de GES d'ENERGY 2020 en présence de scénarios aléatoires pour l'activité économique et les prix de l'énergie. Il est possible d'étalonner certaines fonctions quadratiques dont le calcul ne prend qu'une fraction de seconde et qui permettent d'obtenir des résultats suffisamment précis à partir d'ENERGY 2020. La méthode est décrite dans Laferrière et Wang (2024).¹

Les futures recherches sur l'incertitude des émissions de GES projetées chercheront à appliquer la même méthode pour déterminer l'incertitude du scénario AMS. Elle pourrait également explorer l'incertitude des émissions projetées des différents secteurs économiques et prendre en compte l'incertitude associée aux estimations historiques.

D'autres sources d'incertitude, en plus de celles examinées dans cette section, influencent les projections. Il s'agit notamment de la prise de décision des agents dans le cadre d'hypothèses données et du rythme de développement et d'adoption des technologies propres. Par exemple, l'adoption par les consommateurs des technologies émergentes à l'avenir peut diverger des projections du modèle. Cela est dû à l'influence des processus décisionnels comportementaux qui ne sont pas pris en compte dans le modèle. Par exemple, la diffusion des véhicules

¹ Laferrière, Richard et Cheng-Marshall Wang, « From Sensitivity Analysis to Monte Carlo Simulations: Uncertainty Estimation of GES Emission Projection with a Large Energy-Emissions Model », Analyse et modélisation, Direction générale de la politique stratégique Environnement et changement climatique Canada, 2024.

électriques (VÉ) dépend non seulement des prix relatifs des véhicules, mais aussi de la sensibilisation des consommateurs aux VÉ et de la disponibilité des infrastructures de recharge. Ces deux éléments évolueront au fil du temps et il est donc difficile de les prévoir en se basant sur le comportement historique. Cette source d'incertitude dans les projections est présente dans tous les secteurs économiques avec l'émergence rapide de nouvelles technologies plus propres.

Certaines sources d'incertitude sont également spécifiques aux secteurs, dont plusieurs sont énumérées ci-dessous. Elles pourraient être étudiées quantitativement par le biais d'une analyse d'incertitude à l'avenir.

- **Pétrole et gaz :**
 - Les projections relatives à la production de pétrole et de gaz au Canada varient considérablement en fonction des hypothèses relatives aux prix mondiaux.
 - Les prix mondiaux sont déterminés par l'offre et la demande de pétrole.
 - L'offre et la demande sont déterminées par la croissance économique, les développements technologiques et la géopolitique, et sont fixées sur les marchés internationaux.
- **Électricité :**
 - Des incertitudes pèsent sur l'offre et la demande dans le secteur de l'Électricité.
 - Outre la croissance économique et démographique, l'évolution de la demande d'électricité due à l'électrification des véhicules ou des procédés industriels et les changements de comportement influencent la demande.
 - Du côté de l'offre, les émissions dépendent des changements dans la composition du parc de centrales électriques.
 - Les hypothèses sur les coûts d'investissement futurs des nouvelles centrales électriques, la disponibilité des technologies émergentes (telles que les énergies renouvelables intermittentes et le stockage de l'énergie) et la coopération pour la construction de nouvelles lignes de transmission interprovinciales sont les principales sources d'incertitude.
- **Transports :**
 - À court terme, les kilomètres parcourus par les véhicules sont le principal facteur d'émissions.
 - Ce facteur est influencé par les hypothèses relatives à la population, au prix des carburants, à l'optimisation des camions de marchandises (augmentation du tonnage par kilomètre) et au volume de transport de marchandises résultant de l'évolution de l'activité économique.
 - À moyen et long terme, l'évolution des caractéristiques du parc automobile sera influencée par les politiques gouvernementales, les coûts de production respectifs des différents types de véhicules, le développement technologique et les choix des consommateurs.
- **Industrie lourde :**
 - Les émissions sont principalement déterminées par la croissance économique attendue dans chaque sous-secteur.
 - Les futurs développements technologiques qui affecteraient les coûts des technologies d'électrification et de CSC, l'utilisation de carburants propres tels que l'hydrogène, les nouvelles méthodes de réduction des émissions hors combustion et d'autres améliorations de l'efficacité énergétique, auraient un impact sur les émissions.

- **Bâtiments :**
 - Les projections d'émissions dans ce secteur sont influencées par la réaction des consommateurs aux technologies émergentes et aux politiques gouvernementales.
 - Les prix relatifs futurs des combustibles et les coûts des technologies auront également un impact.
- **Agriculture :**
 - Les émissions liées à la production agricole sont influencées par les coûts de production.
 - Il s'agit par exemple du prix des engrais et des prix internationaux des produits agricoles de base, qui influent sur la composition des cultures et la taille du cheptel.

3 Projections des émissions de polluants atmosphériques

3.1 Vue d'ensemble

Les projections des émissions de polluants atmosphériques jusqu'en 2035 sont disponibles par polluant et par secteur économique dans le cadre des scénarios AME et AMS. Ces projections sont basées sur les données historiques de 1990 à 2023. Les données historiques sont présentées dans le [Rapport d'inventaire des émissions de polluants atmosphériques du Canada 2025](#) (IEPA2025) et le [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#).

Les rapports du Canada sont guidés par ses engagements (juridiquement contraignants ou non) en vertu des accords internationaux et des politiques environnementales nationales, comme indiqué dans la section 1.3.2.

Les projections indiquent que le Canada devrait rester en bonne voie pour respecter ses engagements internationaux en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans les deux scénarios. Cela souligne le leadership du pays en matière de gestion de l'environnement et de collaboration transfrontalière.

Les tendances pour dix polluants clés et leurs objectifs de réduction respectifs sont présentés dans la Figure 34 à la Figure 46. Le Tableau 23 résume les émissions historiques et projetées par polluant. Les tableaux de [données ouvertes](#) A37 à A46 fournissent des données détaillées sur les émissions nationales par secteur économique et par polluant.

Tableau 23 : Émissions de polluants atmosphériques par polluant, à l'exclusion des autres sources (kt, sauf le mercure), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées).

Polluant	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Oxydes d'azote	2 236	2 259	1 228	1 006	963	950	1 004	960	944
Oxydes de soufre	3 010	2 095	608	544	443	458	542	442	451
Composés organiques volatils	2 200	2 256	1 368	1 174	1 184	1 202	1 174	989	1 000
Matières particulaires totales* (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	1 080	633	528	500	497	507	499	494	499
Matières particulaires totales* (y compris les sources ouvertes [†])	19 976	21 161	26 804	28 550	31 508	33 946	28 575	31 455	33 961
PM ₁₀ ** (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	640	386	278	262	258	260	262	256	254
PM ₁₀ ** (y compris les sources ouvertes [†])	6 528	6 809	8 172	8 650	9 477	10 158	8 656	9 461	10 159
PM _{2,5} *** (à l'exclusion des sources ouvertes [†])	458	271	160	149	144	142	149	142	136
PM _{2,5} *** (y compris les sources ouvertes [†])	1 609	1 364	1 370	1 415	1 515	1 597	1 416	1 510	1 592
Monoxyde de carbone	13 082	9 006	4 518	4 320	4 276	4 202	4 322	4 264	4 112
Mercure (kilogrammes)	33 541	7 947	3 131	2 713	2 482	2 531	2 707	2 470	2 507
Ammoniac	395	490	495	490	520	550	490	520	551
Carbone noir	N.D.	N.D.	21,6	19,8	18,4	17,9	19,7	18,3	17,4

Note : Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent de l'[IEPA2025](#) et du [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCE. Les autres sources comprennent les émissions du transport aérien national et international à la vitesse de croisière, et les émissions maritimes internationales. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#). Conformément aux normes internationales de notification, les émissions de l'aviation internationale en vitesse de croisière et de la navigation maritime internationale sont exclues des totaux nationaux.

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

[†] Les sources ouvertes désignent les émissions provenant des activités de construction (à l'exclusion des équipements de construction hors route), de la production agricole et de la poussière de route.

* Les MPT se réfèrent à l'ensemble des particules en suspension dans l'air, englobant des particules de tailles diverses, y compris les PM₁₀ et les PM_{2,5}. La somme des PM₁₀ et des PM_{2,5} n'est pas égale aux estimations des MPT, car les PM₁₀ sont un sous-ensemble des MPT et les PM_{2,5} sont un sous-ensemble des PM₁₀.

** Les PM₁₀ sont des particules d'un diamètre inférieur ou égal à 10 microns, suffisamment petites pour pénétrer dans le système respiratoire lorsqu'elles sont inhalées.

*** Les PM_{2,5} sont des particules dont le diamètre est inférieur ou égal à 2,5 microns. Les particules PM_{2,5} présentent des risques importants pour la santé car elles peuvent pénétrer profondément dans le système respiratoire et la circulation sanguine.

3.2 Oxydes d'azote (NO_x)

Les principales sources d'émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sont le carburant diesel utilisé dans les transports, la production et le traitement du gaz naturel, l'exploitation des sables bitumineux, l'exploitation minière et la production d'électricité à partir du charbon.

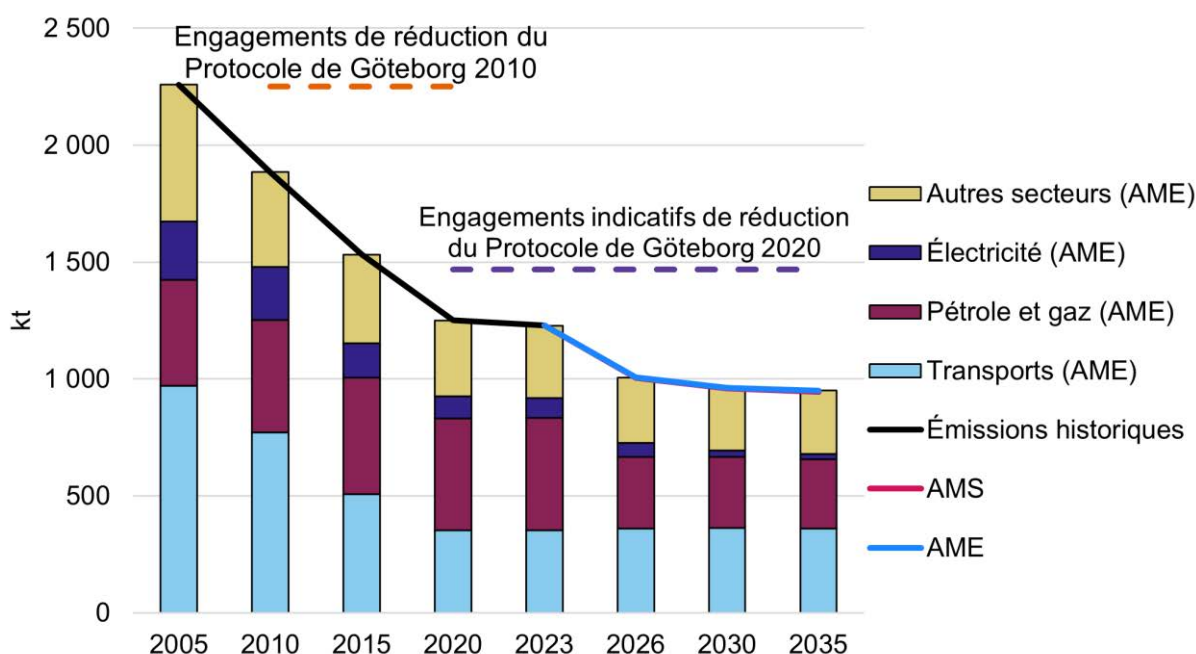
Les émissions de NO_x ont régulièrement diminué depuis 2005, et cette tendance devrait se poursuivre. Entre 2023 et 2030, les réductions sont en grande partie dues à l'abandon progressif du charbon pour la production d'électricité et à la mise en œuvre du *Règlement multisectoriel sur les polluants atmosphériques* (RMSPA), qui cible les émissions des installations industrielles dans les secteurs de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz. Après 2030, de nouvelles réductions sont attendues grâce à des efforts plus larges visant à réduire l'utilisation des combustibles fossiles dans les secteurs des Transports, des Bâtiments et du Pétrole et gaz.

Le scénario AMS prévoit des réductions encore plus importantes. De 2023 à 2030, celles-ci sont principalement dues à la baisse de l'utilisation des combustibles fossiles dans diverses activités industrielles et dans les bâtiments. Au-delà de 2030, des progrès continus sont attendus à l'aide

de l'amélioration de l'efficacité des véhicules, de l'augmentation de l'électrification dans les transports et les bâtiments.

Ces mesures devraient permettre au Canada de maintenir les émissions de NO_x bien en deçà de son engagement au titre du [protocole de Göteborg](#) tout au long de la période de projection. L'engagement pris consiste à réduire les émissions de 35 % par rapport aux niveaux de 2005, ce qui équivaut à un niveau national d'émissions de 1 468 kt, à atteindre d'ici 2020 et à maintenir par la suite. Il convient de noter que le niveau d'émissions associé au respect de l'engagement de réduction en pourcentage est susceptible de changer lorsque des ajustements d'inventaire sont effectués périodiquement. C'est donc le pourcentage de réduction qui constitue l'engagement, et non le chiffre lui-même exprimé en termes absolus.

Figure 34 : Émissions d'oxydes d'azote (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

3.3 Oxydes de soufre (SO_x)

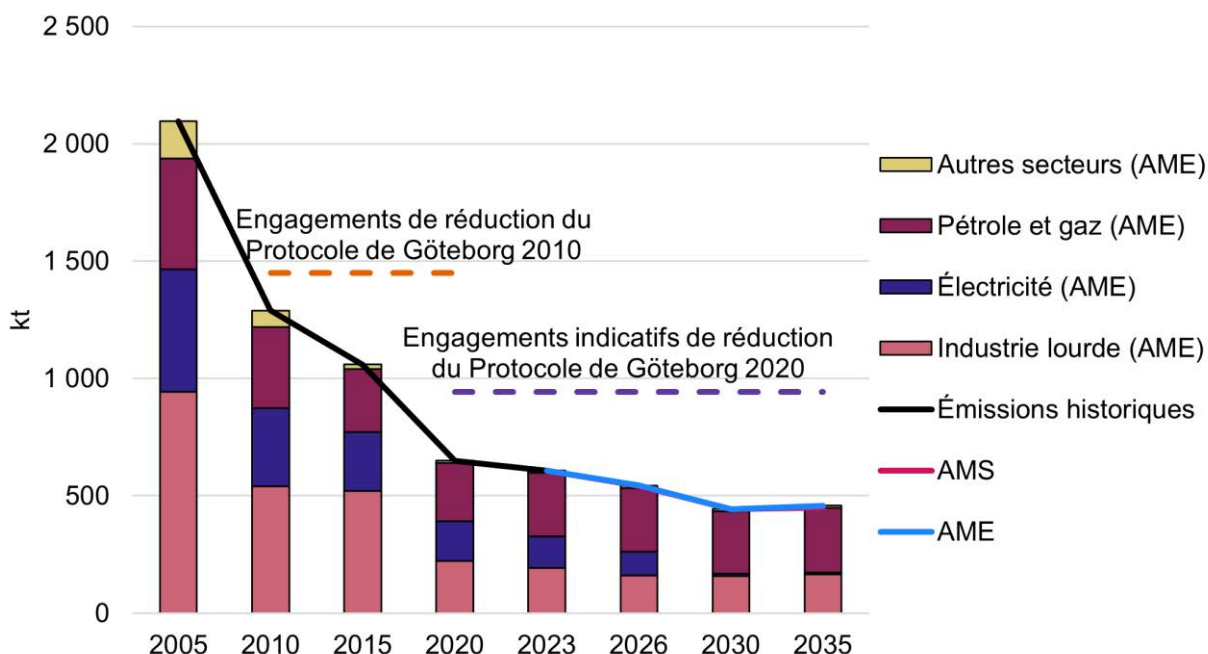
Les principales sources d'émissions d'oxydes de soufre (SO_x) sont l'industrie métallurgique, la production d'électricité à partir du charbon, le traitement du gaz naturel et l'exploitation des sables bitumineux.

Les émissions de SO_x ont considérablement diminué ces dernières années et devraient continuer à baisser jusqu'en 2030. Cette tendance est due à l'abandon progressif du charbon dans la production d'électricité, à l'utilisation de combustibles à faible teneur en soufre et à l'application de normes d'émission de SO_x dans diverses industries. Toutefois, une légère augmentation des émissions de SO_x est prévue après 2030. Cela est dû à l'expiration de certaines mesures de réduction et à la croissance prévue de l'activité économique dans les secteurs de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz.

Dans le scénario AMS, de nouvelles réductions sont attendues avant et après 2030. Elles sont principalement dues à la réduction de la consommation de combustibles fossiles dans les secteurs de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz.

Les émissions de SO_x du Canada devraient rester inférieures à l'engagement pris dans le cadre du [protocole de Göteborg](#) tout au long de la période de projection dans les deux scénarios. L'engagement requis est une réduction de 55 % par rapport aux niveaux de 2005, ce qui équivaut à un niveau national d'émissions de 943 kt à atteindre d'ici 2020 et à maintenir par la suite. Il convient de noter que le niveau d'émissions associé au respect de l'engagement de réduction en pourcentage est susceptible de changer lorsque des ajustements d'inventaire sont effectués périodiquement. C'est donc le pourcentage de réduction qui constitue l'engagement, et non le chiffre lui-même exprimé en termes absolus.

Figure 35 : Émissions d'oxydes de soufre (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

3.4 Composés organiques volatils (COV)

Les principales sources d'émissions de COV au Canada sont les émissions fugitives du secteur Pétrole et gaz, l'industrie légère, la combustion du carburant diesel et de l'essence dans les transports, et la combustion de la biomasse pour le chauffage des locaux. En outre, les produits de consommation courante utilisés dans les foyers et les entreprises contribuent aux émissions de COV dans le secteur des Bâtiments.

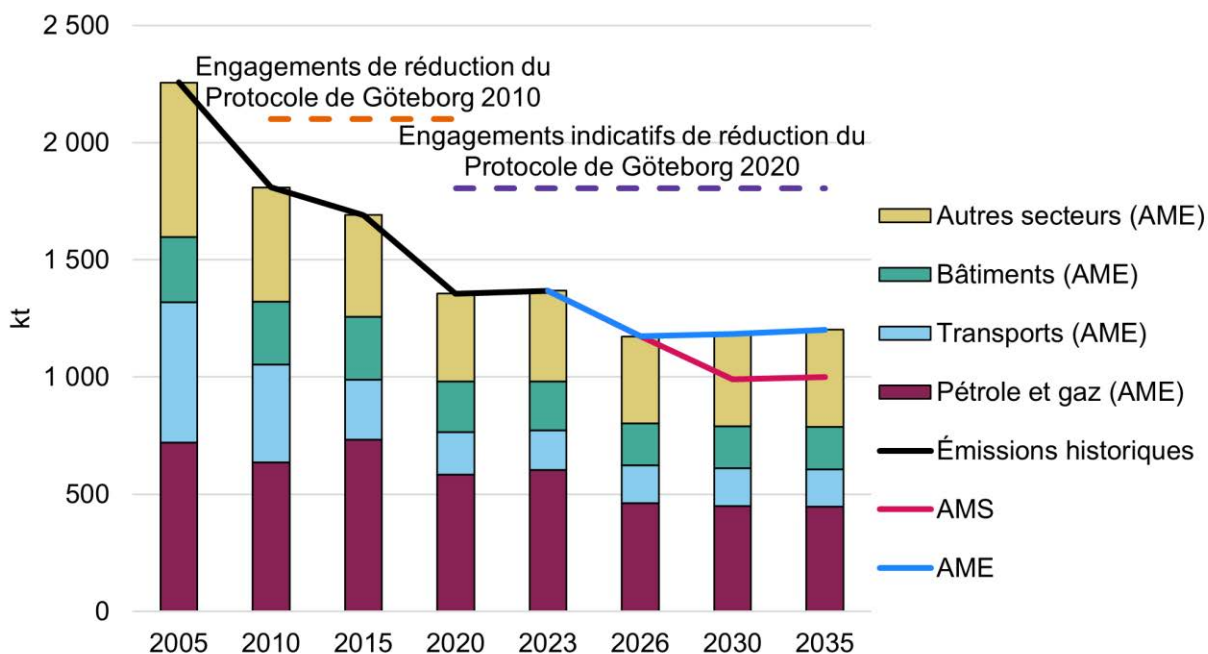
Les émissions de COV sont en baisse constante et devraient continuer à diminuer jusqu'en 2030. Cette tendance est due aux réglementations visant le méthane et les COV dans le secteur du Pétrole et gaz, aux limites imposées aux concentrations de COV dans certains produits de consommation, à la réduction de la demande d'essence et de diesel dans le secteur des Transports, et à la diminution de l'utilisation de la biomasse pour le chauffage résidentiel. Après

2030, cependant, les émissions de COV devraient augmenter légèrement dans le scénario AME en raison de l'accroissement de l'activité économique dans l'Industrie lourde et l'industrie légère.

Le scénario AMS prévoit des réductions encore plus importantes après les premières années de projection. Ces améliorations sont dues à la réduction de l'utilisation des combustibles fossiles dans le secteur de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz, et au [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) qui vise également les co-émissions de COV. Les émissions de COV au Canada devraient rester inférieures à l'engagement pris dans le cadre du [protocole de Göteborg](#) tout au long de la période de projection dans les deux scénarios.

L'engagement consiste en une réduction d'émissions de 20 % par rapport aux niveaux de 2005, ce qui équivaut à un niveau national d'émissions de 1 805 kt, à atteindre d'ici 2020 et à maintenir par la suite. Il convient de noter que le niveau d'émissions associé au respect de l'engagement de réduction en pourcentage est susceptible de changer lorsque des ajustements d'inventaire sont effectués périodiquement. C'est donc le pourcentage de réduction qui constitue l'engagement, et non le chiffre lui-même exprimé en termes absolus.

Figure 36 : Émissions de composés organiques volatils (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

3.5 Matières particulaires (PM)

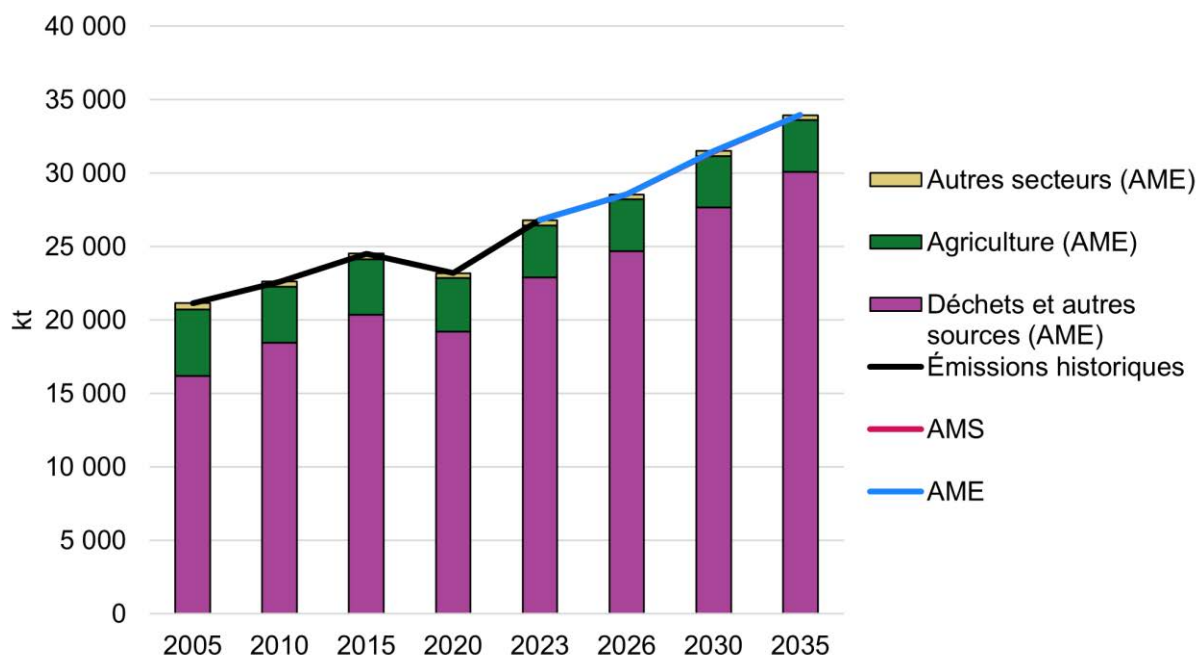
La plupart des émissions de PM au Canada, y compris les PM totales (MPT), les PM₁₀ et les PM_{2,5}, proviennent de sources ouvertes telles que les activités de construction (à l'exception des équipements hors route), la production agricole et la poussière de route. Ces sources représentent environ 98 % des émissions totales de PM. Parmi celles-ci, les PM_{2,5} sont les plus petites et les plus nocives pour la santé humaine, car la taille de leurs particules fines leur permet de pénétrer profondément dans le système respiratoire et de pénétrer dans la circulation sanguine.

La production d'électricité à partir du charbon, la combustion de bois de chauffage résidentiel, la production de métaux non ferreux et le bouletage du minerai de fer sont d'autres sources notables d'émissions. En ce qui concerne les $PM_{2,5}$ en particulier, les sources commerciales/résidentielles/institutionnelles représentaient 5,2 % des émissions totales de $PM_{2,5}$ en 2023, le principal contributeur étant le chauffage au bois résidentiel. Bien que des mesures ciblant les émissions de PM industrielles (ne provenant pas de sources ouvertes) aient été mise en place, les niveaux globaux de PM devraient augmenter. Cette augmentation est principalement due à l'accroissement des émissions provenant de sources ouvertes, sous l'effet de la croissance attendue des transports, de la construction et des activités agricoles.

Dans le scénario AMS, les émissions de PM devraient être légèrement plus élevées que dans le scénario AME. Cela est dû en grande partie à l'augmentation du trafic de marchandises, qui contribue à l'augmentation des émissions de poussières de route.

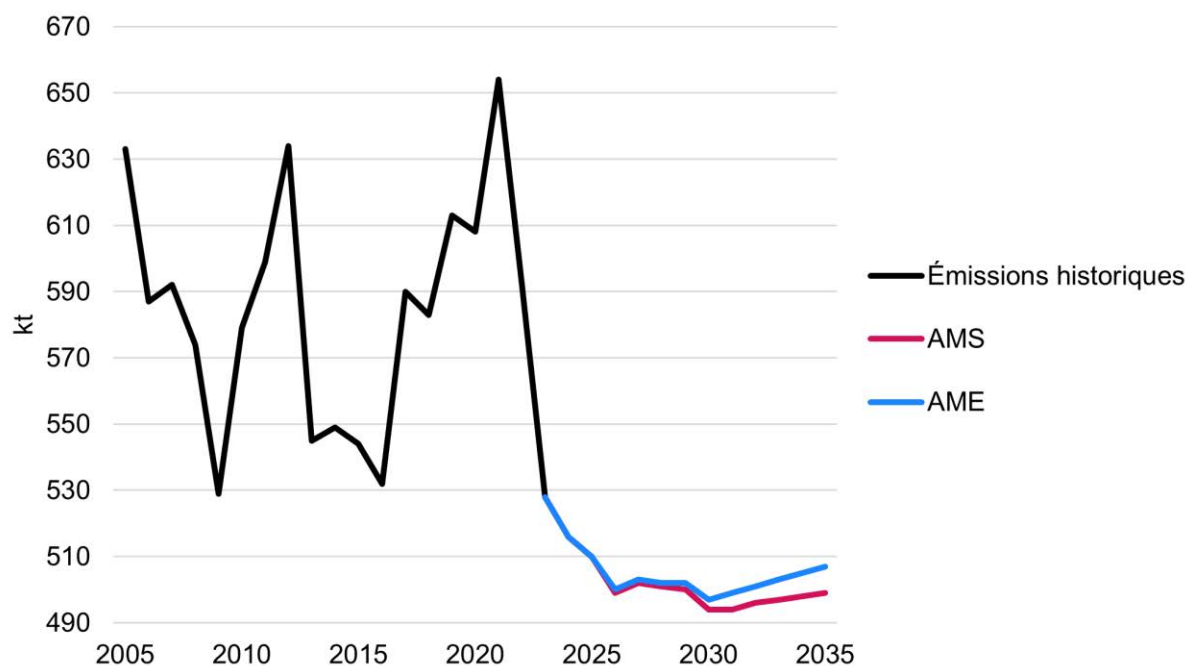
Malgré cela, les émissions de $PM_{2,5}$ de sources non ouvertes devraient rester inférieures à l'engagement pris par le Canada dans le [protocole de Göteborg](#) tout au long de la période de projection, tant dans le scénario AME que dans le scénario AMS (Figure 42). L'engagement consiste en une réduction de 25 % par rapport aux niveaux de 2005, ce qui équivaut approximativement à un niveau national d'émissions de 203 kt à atteindre d'ici 2020 et à maintenir par la suite. Il convient de noter que le niveau d'émissions associé au respect de l'engagement de réduction en pourcentage est susceptible de changer lorsque des ajustements d'inventaire sont effectués périodiquement. C'est donc le pourcentage de réduction qui constitue l'engagement, et non le chiffre lui-même exprimé en termes absolus.

Figure 37 : Émissions totales de particules (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



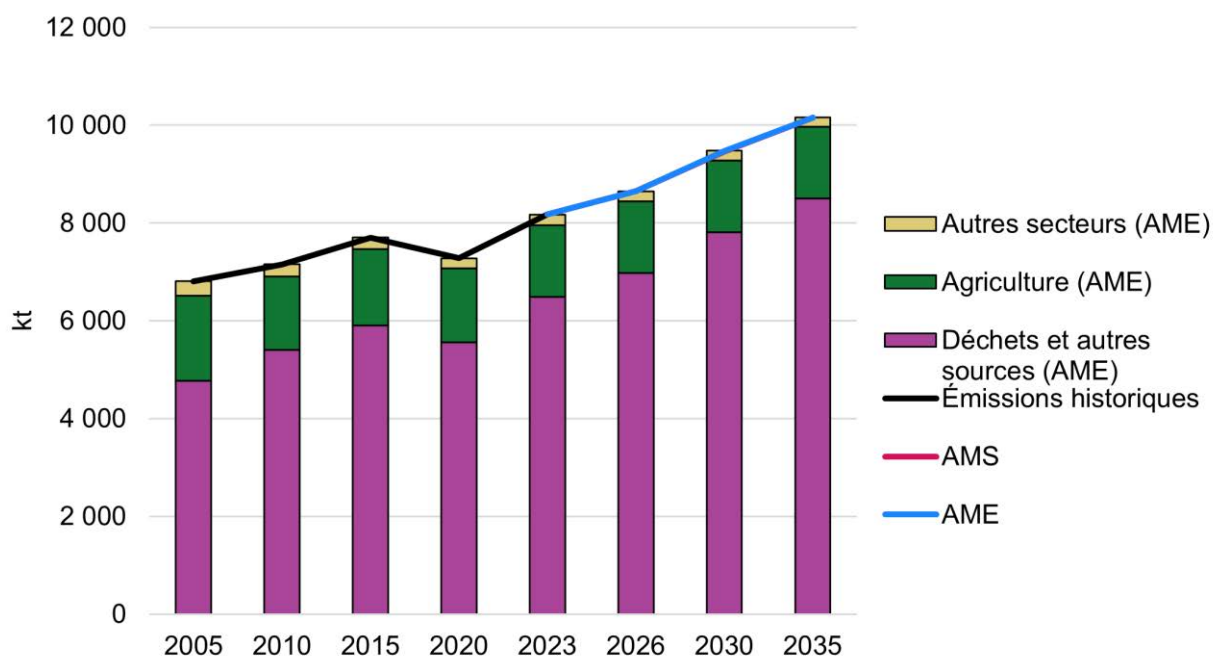
Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 38 : Émissions de matières particulaires totales (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



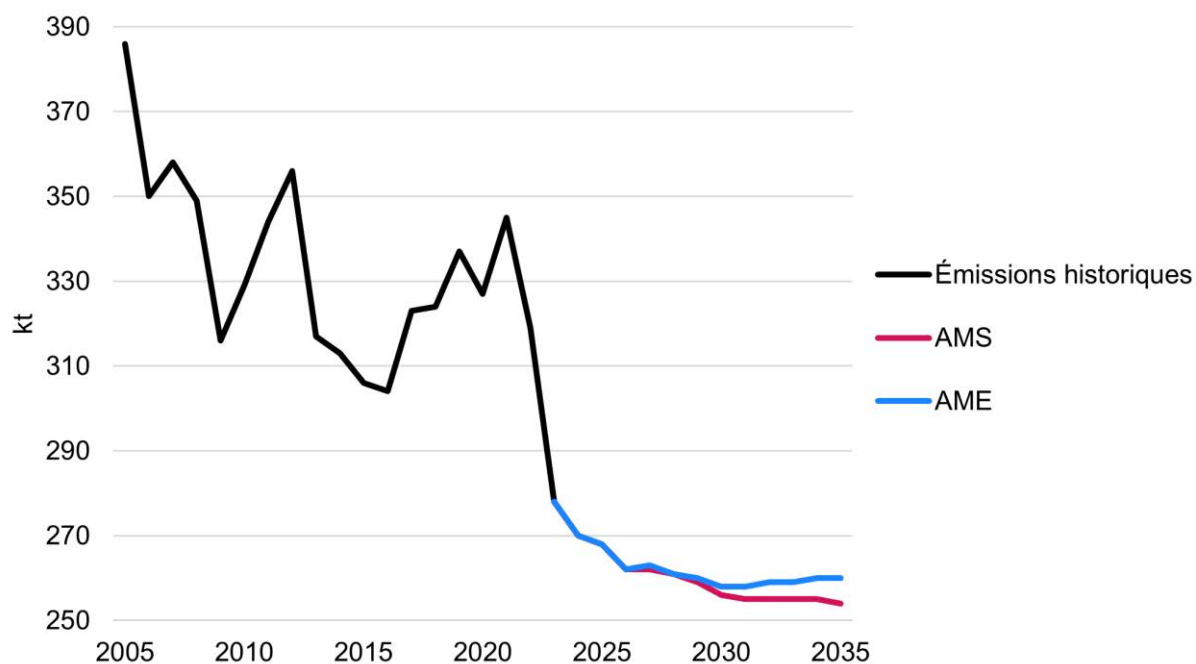
Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 39 : Émissions de matières particulaires 10 (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



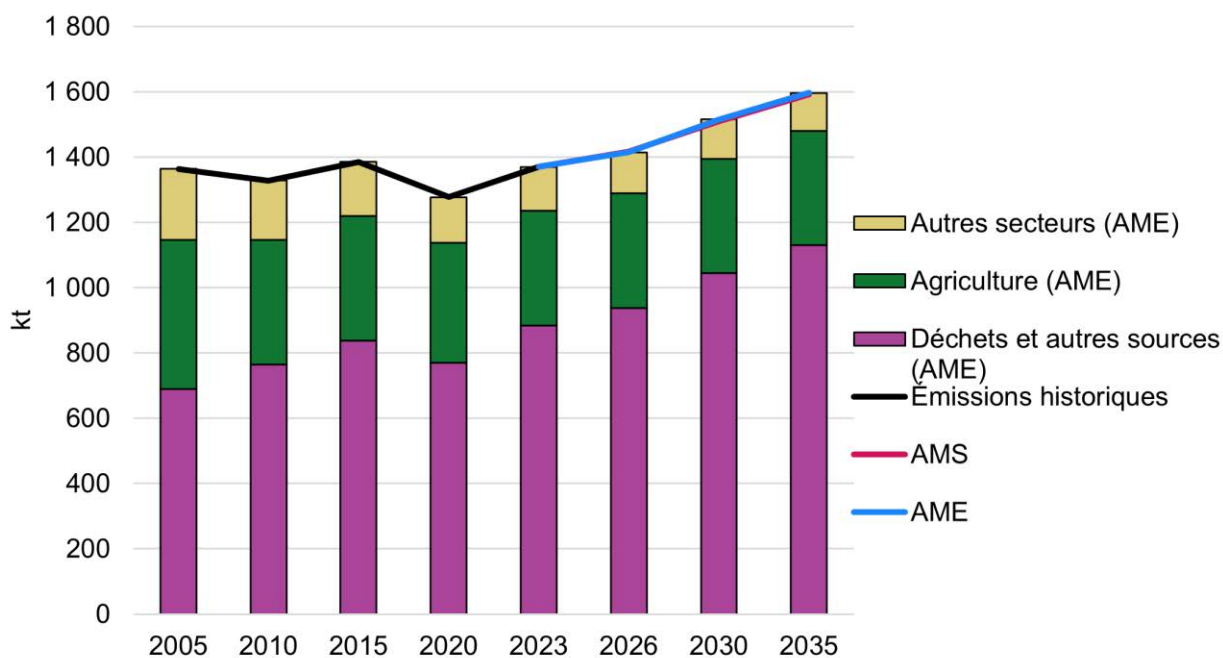
Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 40 : Émissions de matières particulaires 10 (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



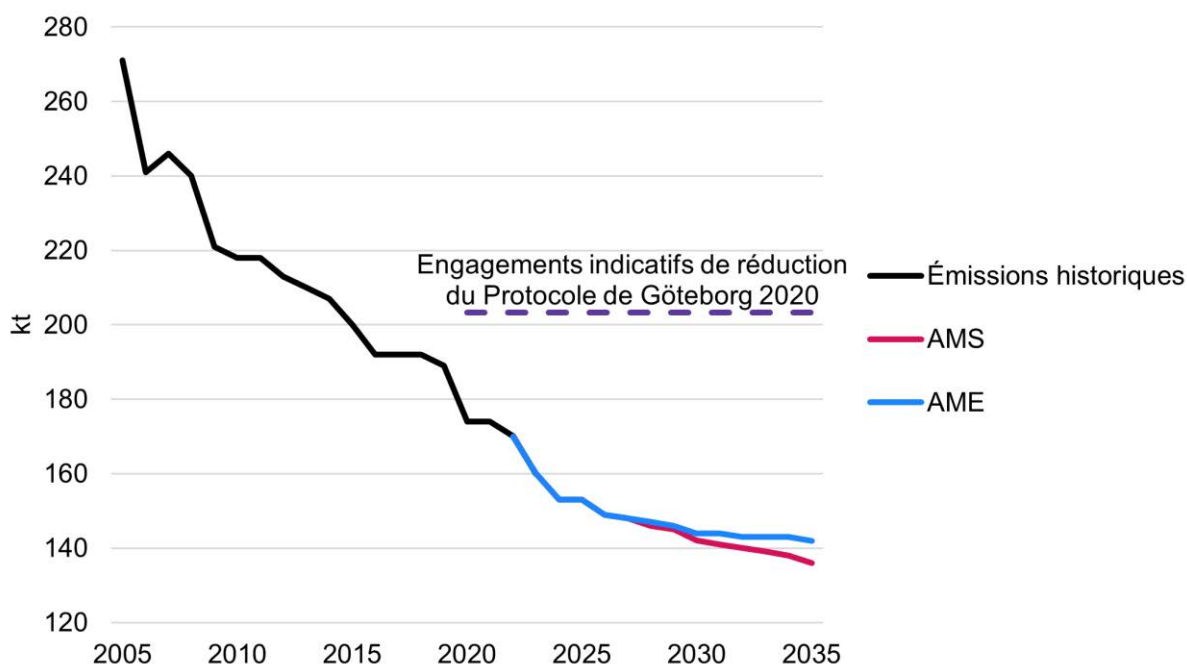
Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 41 : Émissions de matières particulaires 2,5 (kt), y compris les sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Figure 42 : Émissions de matières particulaires 2,5 (kt), à l'exclusion des sources ouvertes, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

3.6 Carbone noir

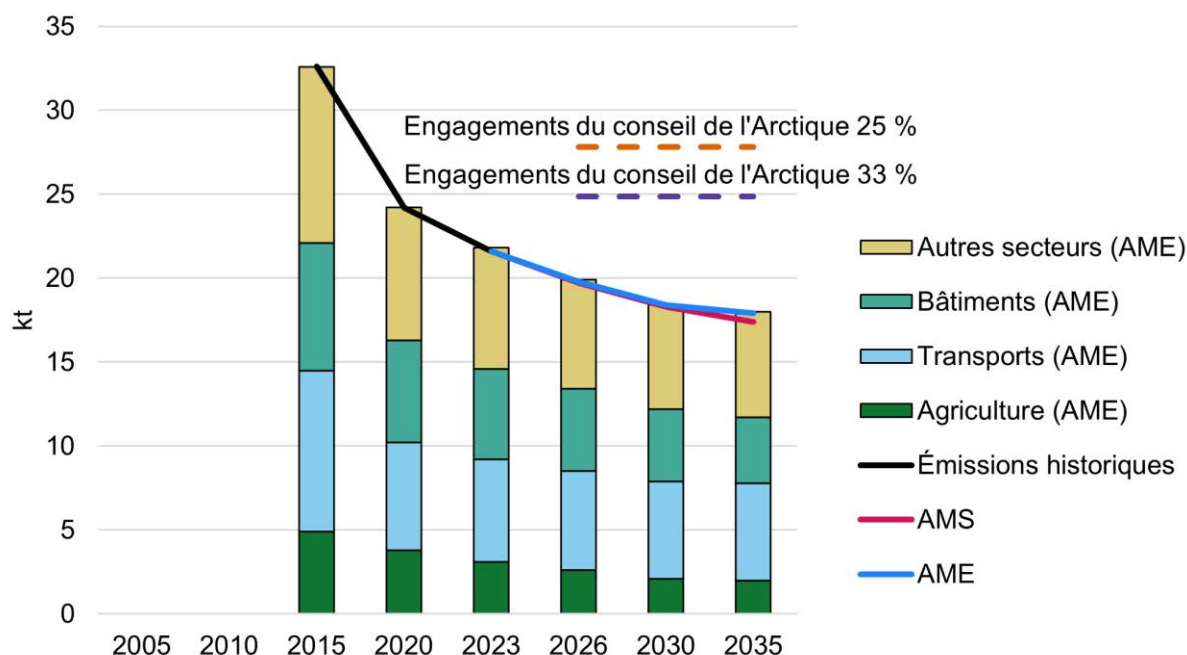
Les principales sources d'émissions de carbone noir au Canada sont la combustion du carburant diesel, principalement utilisé dans les secteurs des Transports et de l'Agriculture, ainsi que la biomasse utilisée pour le chauffage résidentiel.

Les émissions de carbone noir ont diminué régulièrement au fil des ans et devraient continuer à baisser. Cette tendance est due à l'adoption de technologies avancées de contrôle de la pollution, à des normes d'émission plus strictes et à la transition vers des systèmes de chauffage électrique. Ces mesures permettront de réduire considérablement les émissions avant et après 2030.

Le scénario AMS prévoit des réductions supplémentaires. Entre 2023 et 2030, la baisse est principalement due au passage à l'hydrogène et à la diminution de la demande de combustibles fossiles dans les secteurs Pétrole et gaz et Industrie lourde. Après 2030, les émissions devraient encore diminuer, soutenues par l'amélioration de l'efficacité des véhicules diesel et l'accélération des efforts d'électrification dans les secteurs des Transports et des Bâtiments.

D'ici 2025, les émissions de carbone noir du Canada devraient correspondre à une réduction de 39 % (AME) et de 40 % (AMS) par rapport aux niveaux de 2013. Le Canada est donc en bonne voie pour dépasser sa part de l'objectif ambitieux du Conseil de l'Arctique visant à réduire les émissions collectives de carbone noir, qui consiste à réduire les émissions collectives de carbone noir de 25 % à 33 % par rapport aux niveaux de 2013 d'ici 2025. Pour plus d'informations, consultez le [Cadre d'action du Conseil de l'Arctique sur la réduction accrue des émissions de carbone noir et de méthane](#).

Figure 43 : Émissions de carbone noir (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent du [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#). L'inventaire des émissions de carbone noir commence en 2013. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

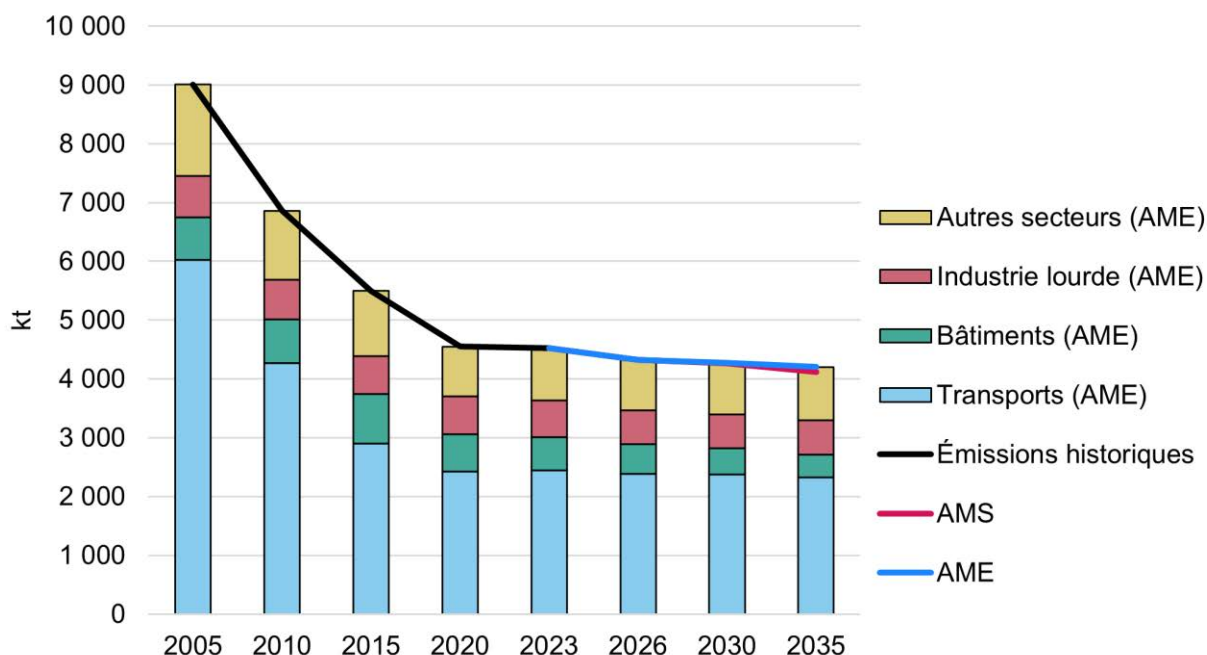
3.7 Monoxyde de carbone (CO)

La principale source d'émissions de monoxyde de carbone est la combustion incomplète de carburants à base d'hydrocarbures, principalement à partir de sources mobiles. L'industrie du bois, les opérations de fonte et d'affinage et le chauffage résidentiel au bois sont d'autres sources d'émissions notables, mais dans une moindre mesure.

Depuis 2005, les émissions de monoxyde de carbone affichent une tendance constante à la baisse, qui devrait se poursuivre. Entre 2023 et 2030, cette baisse est en grande partie due à l'utilisation croissante de systèmes de chauffage résidentiels électriques. Après 2030, de nouvelles réductions sont prévues, principalement en raison des améliorations continues de l'efficacité et de l'électrification dans le secteur des Transports. L'électrification continue du chauffage résidentiel restera également un facteur clé de la réduction des émissions au-delà de 2030.

Le scénario AMS prévoit des réductions supplémentaires. Tout au long des périodes avant et après 2030, le passage des secteurs de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz des combustibles à base d'hydrocarbures à des sources d'énergie plus propres joue un rôle majeur. D'autres réductions d'émissions sont également attendues grâce à l'amélioration de l'efficacité des véhicules de tourisme diesel et essence, ainsi qu'à l'extension de l'électrification dans les secteurs des Transports et des Bâtiments.

Figure 44 : Émissions de monoxyde de carbone (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

3.8 Mercure

Les principales sources d'émissions de mercure au Canada sont la production de fer et d'acier, les opérations de fonte et d'affinage, la fabrication de ciment, les activités minières, la production d'électricité à partir du charbon, l'incinération des déchets et diverses sources commerciales, résidentielles et institutionnelles.

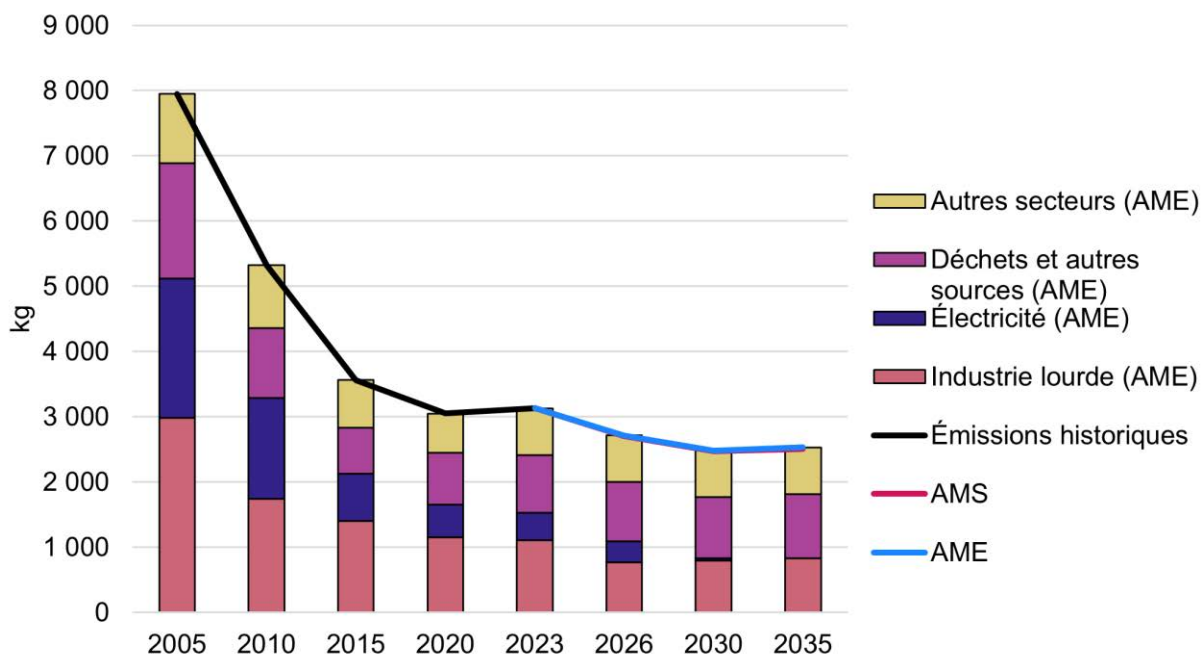
Les émissions de mercure ont considérablement diminué au fil du temps, en grande partie grâce à la réduction des activités dans le secteur de l'Industrie lourde, à l'amélioration des pratiques de gestion des déchets et à la diminution de la dépendance à l'égard de l'électricité produite à partir du charbon. Entre 2023 et 2030, les émissions devraient continuer à diminuer avec la fermeture progressive des centrales électriques au charbon.

Après 2030, une légère augmentation des émissions de mercure est prévue. Cette évolution est principalement due à la croissance démographique, qui devrait faire augmenter les émissions dues à l'incinération des déchets, et à l'accroissement de l'activité économique dans le secteur de l'Industrie lourde. Même si l'élimination complète de l'électricité produite à partir du charbon et les restrictions imposées aux produits contenant du mercure continueront à réduire les émissions, ces mesures ne devraient pas suffire à compenser totalement les pressions à la hausse.

Dans le scénario AMS, de nouvelles réductions sont attendues. Tout au long des périodes antérieures et postérieures à 2030, les émissions de mercure devraient diminuer en raison de la réduction de l'utilisation des combustibles fossiles dans les secteurs de l'Industrie lourde et du Pétrole et gaz. Après 2030, des réductions supplémentaires sont attendues grâce à l'électrification accélérée des systèmes de chauffage dans le secteur des Bâtiments. Ces efforts

pourraient ne pas suffire à compenser totalement les augmentations prévues dues à la croissance démographique et à l'expansion de l'activité industrielle.

Figure 45 : Émissions de mercure (kg), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données sur les émissions historiques proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

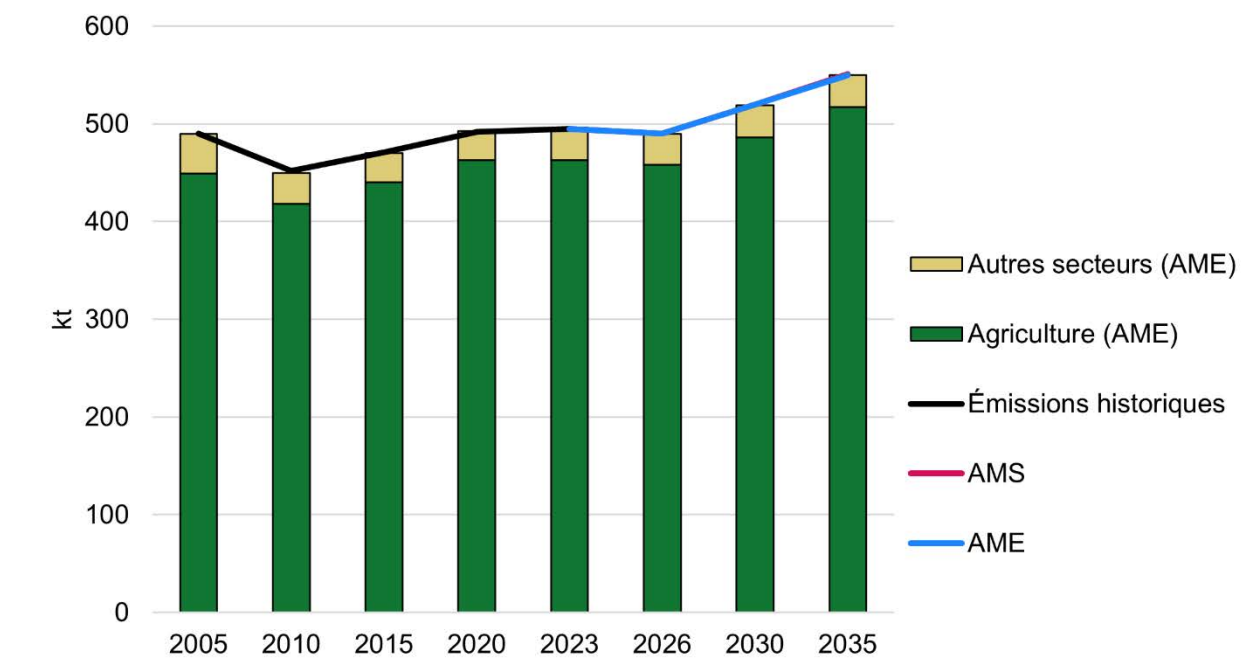
3.9 Ammoniac

Au Canada, la majorité des émissions d'ammoniac, soit environ 94 % en 2023, proviennent des activités de production animale et végétale. La production d'engrais est la deuxième source la plus importante, contribuant à environ 2 % des émissions totales cette année-là.

De 2005 à 2023, les émissions d'ammoniac sont restées relativement stables, se maintenant constamment en dessous de 500 kt par an. Toutefois, les émissions devraient augmenter progressivement, sous l'effet de la croissance de l'activité agricole et de l'utilisation accrue d'engrais azotés.

Dans le scénario AMS, les émissions d'ammoniac devraient être légèrement plus élevées que dans le scénario AME. Cependant, il n'y a pas de différence significative entre les deux scénarios.

Figure 46 : Émissions d'ammoniac (kt), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : Les données historiques sur les émissions proviennent de l'[IEPA2025](#). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

Annexe 1 Méthodologie et hypothèses

A1.1 Vue d'ensemble

Les scénarios utilisés pour élaborer les projections d'émissions de GES et de polluants atmosphériques du Canada reposent sur un ensemble d'hypothèses plausibles. Celles-ci comprennent des attentes concernant la croissance démographique et économique, les prix de l'énergie, l'offre et la demande d'énergie, et l'évolution de l'efficacité énergétique et des technologies propres.

Ces projections ne doivent pas être interprétées comme des prévisions ou des prédictions. Elles représentent plutôt une extension prospective de la structure économique et de l'environnement politique actuels. Elles ne tiennent pas compte des changements futurs de la politique gouvernementale, des percées technologiques ou de l'évolution des conditions économiques ou politiques nationales et mondiales.

Les projections suivent les meilleures pratiques reconnues et sont fondées sur des méthodologies rigoureuses. Elles intègrent les normes du GIEC pour l'estimation des émissions de GES pour une variété de combustibles et de processus. Elles utilisent les données les plus récentes et l'avis d'experts sur des facteurs clés tels que la croissance économique, les prix de l'énergie, la demande et l'offre d'énergie. Un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique internationalement reconnu est appliqué pour évaluer les émissions et leurs interactions économiques.

La méthodologie utilisée pour élaborer les projections et les hypothèses sous-jacentes a fait l'objet d'une révision par des experts externes reconnus en matière de modélisation économique et de projections d'émissions de GES, ainsi qu'à un examen approfondi par les principales parties prenantes, afin d'en garantir la crédibilité et la transparence.

Les principales caractéristiques de l'approche sont les suivantes

- utilisation des statistiques les plus récentes sur les émissions de GES et l'utilisation de l'énergie, avec des hypothèses obtenues auprès des meilleures sources d'experts publics et privés;
- élaboration des projections d'émissions par catégories du GIEC et par secteurs économiques à l'aide de E3MC, un modèle détaillé et éprouvé de l'énergie, des émissions et de l'économie du Canada;
- agrégation et communication des résultats des modèles externes pour calculer la contribution comptable du secteur de l'ATCATF.

La présente annexe décrit les efforts en cours pour améliorer les projections du Canada, les principales sources de données et les modèles utilisés, et met en évidence les différences d'hypothèses entre ces projections, le [RPE2023](#) et le [RBT1](#).

A1.2 Cadre de modélisation

Les projections d'émissions du Canada sont basées sur le modèle E3MC, qui intègre deux composantes clés :

- ENERGY 2020 : Un modèle énergétique détaillé qui simule l'offre, la demande et la tarification des combustibles dans tous les secteurs.

- MÉAN : un modèle macroéconomique qui saisit l'activité économique régionale et son interaction avec la consommation d'énergie.

Ensemble, ces modèles offrent une vue d'ensemble de la manière dont les politiques, les prix et les technologies façonnent la trajectoire des émissions du Canada et disposent d'une ventilation détaillée pour toutes les provinces et tous les territoires.

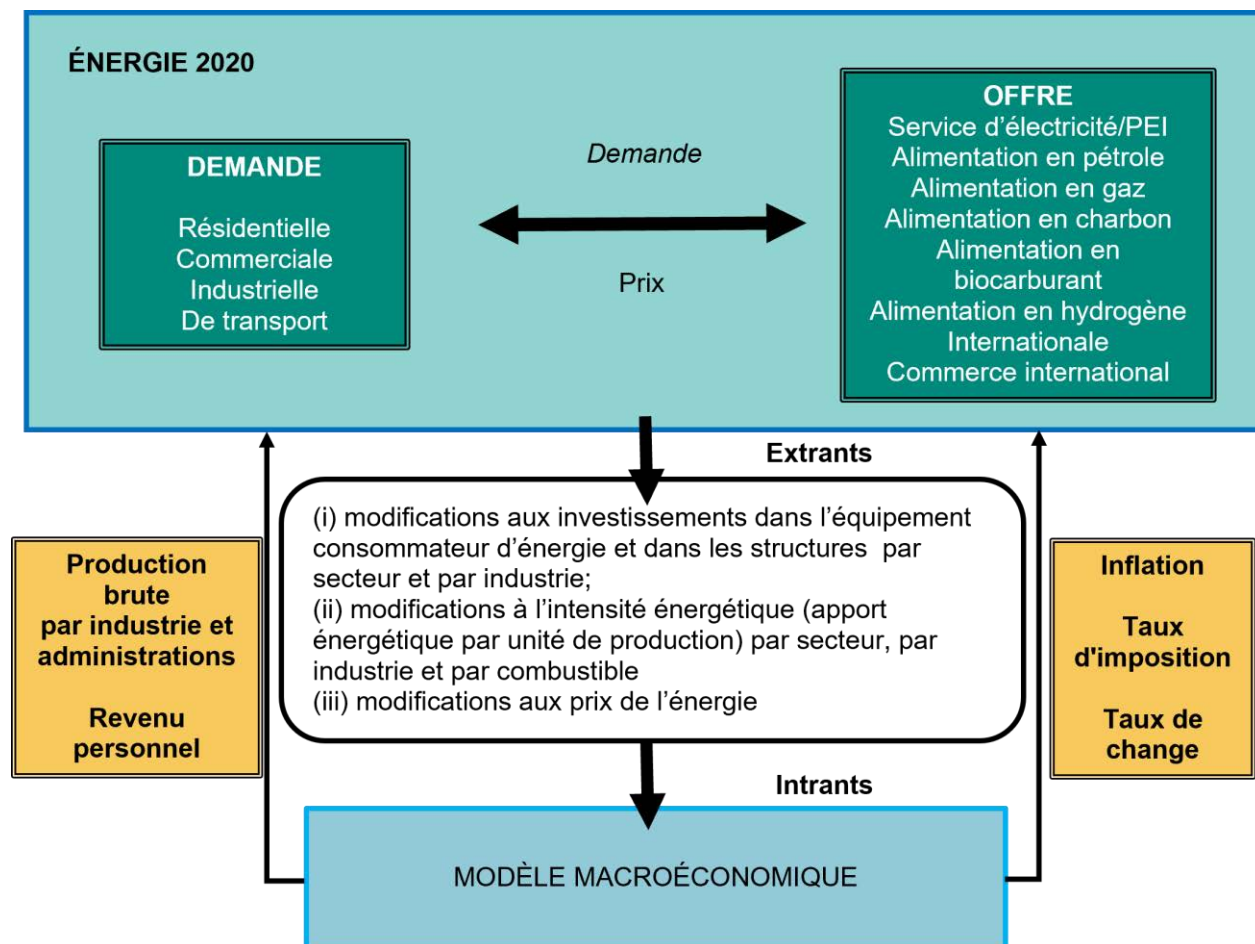
Au sein de E3MC, les analystes utilisent les données de [Statistique Canada](#), de l'[Office de l'efficacité énergétique](#) de RNCan, du [Programme de déclaration des GES](#) du Canada, du [Canadian Energy and Emissions Data Centre](#) (*lien disponible en anglais seulement*) et de divers rapports sur les sables bitumineux pour attribuer les données sur l'énergie aux sous-secteurs individuels. Ces sous-secteurs sont ensuite regroupés dans les secteurs économiques présentés dans le rapport. E3MC utilise les variables du modèle macroéconomique comme le PIB, la population et la croissance de l'industrie pour déterminer la consommation d'énergie et les émissions de GES dans la plupart des secteurs.

E3MC utilise une approche de l'analyse énergétique basée sur le marché. Il équilibre l'offre et la demande d'énergie pour chaque combustible et chaque secteur, en assurant la cohérence entre les secteurs et les régions. Le modèle peut fonctionner en deux modes : le mode prévisionnel et le mode analytique. Le mode prévisionnel génère des perspectives annuelles sur l'énergie et les émissions jusqu'en 2050, tandis que le mode analytique évalue les options politiques, les programmes, les technologies ou d'autres hypothèses.

Les principaux résultats comprennent des tableaux montrant la consommation, la production et les prix de l'énergie par type de combustible, année et région. Le modèle produit également des indicateurs macroéconomiques tels que le PIB et le chômage, ainsi qu'un ensemble complet d'émissions de GES par gaz, par secteur et par province ou territoire.

La Figure A1 illustre la structure du modèle ENERGY 2020 et son intégration dans le cadre plus large du modèle E3MC. Elle montre comment la demande et l'offre d'énergie interagissent par le biais de mécanismes de marché, les prix agissant comme un signal de rétroaction essentiel. Les secteurs de la demande (par exemple, les secteurs résidentiel, commercial, industriel et des transports) réagissent aux données macroéconomiques telles que le PIB, le revenu personnel et la production brute. Les secteurs de l'offre (électricité, pétrole, gaz et énergies renouvelables) ajustent leur production en fonction de la demande nationale et internationale. Ces interactions génèrent des résultats tels que des changements dans l'intensité énergétique, les schémas d'investissement et les prix de l'énergie, qui sont ensuite introduits dans le modèle macroéconomique. Le modèle macroéconomique recalcule les indicateurs économiques, qui à leur tour influencent la demande d'énergie lors de l'itération suivante. Il s'agit d'une boucle de rétroaction dynamique qui garantit la cohérence entre les projections énergétiques et économiques.

Figure A1 : Modèle Énergie-émissions-économie du Canada (E3MC)



A1.2.1 ENERGY 2020

ENERGY 2020 est un modèle nord-américain intégré, multirégions et multisectoriel, évalué par des pairs au niveau international. Il simule l'offre, la demande et la tarification de tous les combustibles dans plusieurs régions et secteurs. Il tient compte des marchés réglementés et non réglementés et modélise la façon dont les prix de l'énergie et les politiques gouvernementales influencent les décisions des consommateurs et des entreprises. Le modèle produit des résultats, notamment des changements dans la consommation d'énergie, les prix, les émissions de GES, les coûts d'investissement et les économies potentielles résultant de mesures d'atténuation. Ces résultats alimentent ensuite le modèle macroéconomique.

ENERGY 2020 est un logiciel propriétaire développé par Systematic Solutions, Inc. Il a été utilisé par des agences gouvernementales, des services publics et des organisations climatiques pour des projections à long terme en matière d'énergie et d'émissions et pour l'analyse des politiques. ECCC et la [RÉC](#) utilisent ce modèle depuis le début des années 1990. La documentation est disponible auprès de [Systematic Solutions, Inc.](#) (*lien disponible en anglais seulement*).

A1.2.2 Modèle économique de l'Amérique du Nord

Le modèle macroéconomique utilisé dans E3MC est le MÉAN d'Oxford Economics. Le modèle utilise un cadre « ascendant » qui modélise chaque province et territoire canadien, ainsi que 10 régions des États-Unis. (neuf divisions de recensement aux États-Unis, la Californie étant séparée de la division du Pacifique). Il comporte une modélisation comportementale détaillée au niveau régional, qui est ensuite agrégée pour produire des indicateurs économiques nationaux et régionaux.

Le MÉAN est un modèle hautement désagrégé conçu pour soutenir les prévisions économiques à long terme et évaluer les impacts de diverses politiques énergétiques et socio-économiques. Il examine les décisions de consommation, d'investissement, de production et de commerce dans l'ensemble de l'économie. Le modèle saisit les interactions entre les industries et les régions, et reflète les changements dans les prix à la production, les prix finaux et les revenus. Il intègre également les soldes budgétaires des gouvernements, les flux monétaires, les taux d'intérêt et les taux de change.

Le modèle est structuré autour de catégories détaillées du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), couvrant environ 113 industries productrices de biens et de services et des agrégations sectorielles par région. Les concepts clés de l'industrie comprennent la valeur ajoutée brute, la production brute, l'investissement, l'emploi et le commerce interrégional.

Le MÉAN projette les impacts directs des choix politiques sur la demande finale, la production, l'emploi, la formation des prix et le revenu sectoriel. Cela permet d'estimer les effets économiques plus larges des politiques de changement climatique et des mesures connexes sur l'économie canadienne.

A1.2.3 Considérations transversales sur la modélisation

A.1.2.3.1 Effets d'interaction des politiques

L'efficacité globale des mesures de réduction d'émissions du Canada dépend de la manière dont ces politiques interagissent. Idéalement, toute analyse d'un ensemble de politiques, qui peut comprendre des mesures fédérales, provinciales et territoriales, devrait tenir compte de ces interactions afin d'évaluer avec précision sa contribution totale aux réductions d'émissions. E3MC est conçu pour saisir cette dynamique, car il s'agit d'un modèle complet et intégré qui simule les interactions entre les secteurs et les politiques. Dans les secteurs de la demande, il intègre de manière cohérente le choix des combustibles, l'efficacité des processus, l'efficacité des appareils et l'autoproduction d'électricité. Le modèle comprend des équations détaillées qui garantissent que les flux d'énergie et les efficacités sont préservés entre les secteurs. Par exemple, le secteur de l'Électricité répond à la demande des autres secteurs. Une politique qui réduit la consommation d'électricité dans les secteurs de consommation réduira à son tour la production d'électricité. Comme l'intensité des émissions de la production d'électricité diminue, l'impact sur la réduction des émissions de ces politiques axées sur la demande diminue également. E3MC tient compte des émissions dans les secteurs de la production d'électricité et de la consommation, ce qui permet d'obtenir une image complète de l'impact des politiques.

Le modèle simule également les exportations des secteurs d'approvisionnement et comprend une représentation détaillée des technologies utilisées pour produire des biens et des services dans l'ensemble de l'économie. Il modélise de manière réaliste la rotation du stock de capital et

les choix technologiques, et incorpore des mécanismes de rétroaction d'équilibre de sorte que l'offre et la demande s'ajustent en réponse aux changements de politique. E3MC couvre toutes les sources d'émissions de GES, y compris celles qui ne sont pas directement liées à la consommation d'énergie.

A.1.2.3.2 Additionnalité

L'additionnalité fait référence à la différence d'émissions entre les scénarios avec et sans une initiative spécifique. Des problèmes se posent lorsque les réductions d'émissions déclarées ne reflètent pas cette différence, en particulier si les réductions ont déjà été incluses dans le scénario AME. En l'absence d'ajustements appropriés, cela peut conduire à un double comptage.

Le modèle E3MC aborde l'additionnalité en utilisant une structure basée sur la prise de décision incrémentale ou marginale. Il suppose un profil d'efficacité énergétique ou d'intensité des émissions de référence pour chaque secteur et chaque application d'utilisation finale (par exemple, chauffage des locaux, éclairage, alimentation auxiliaire). Lorsqu'une nouvelle initiative est introduite, par exemple une initiative visant à améliorer l'efficacité des appareils de chauffage, le modèle n'ajuste que l'efficacité des nouveaux appareils de chauffage. Les chaudières existantes restent inchangées, à moins qu'elles ne soient mises hors service et remplacées. Cela garantit que tout changement est progressif par rapport aux hypothèses de maintien du statu quo déjà intégrées dans le modèle.

E3MC est conçu pour capturer avec précision l'impact cumulatif de toutes les politiques et mesures. Toutefois, des problèmes peuvent encore survenir lorsqu'on essaie d'attribuer des réductions d'émissions spécifiques à des politiques qui se chevauchent ou interagissent.

A.1.2.3.3 Le parasitisme

Il y a parasitisme lorsque les réductions d'émissions déclarées incluent des actions qui se seraient produites indépendamment de la politique. Par exemple, si des subventions sont offertes à tous les acheteurs d'une fournaise à haut rendement, que la subvention ait ou non influencé leur décision, certaines des réductions d'émissions qui en résultent peuvent ne pas être attribuables à la politique.

Le modèle E3MC en tient compte en incorporant le comportement des resquilleurs dans le scénario AME. Par conséquent, les réductions d'émissions des personnes qui auraient de toute façon adopté la technologie ne sont pas prises en compte dans l'impact de la politique. Au lieu de cela, E3MC n'attribue les réductions qu'à l'adoption progressive de technologies de réduction des émissions qui se produit en raison de la politique.

A.1.2.3.4 Effet de rebond

L'effet de rebond fait référence à l'utilisation accrue d'un produit plus efficace en raison du coût inférieur de son fonctionnement. Par exemple, une voiture plus économe en carburant est moins chère à conduire, ce qui peut inciter les gens à conduire davantage, compensant partiellement les économies d'émissions.

Dans le modèle E3MC, ECCC intègre des mécanismes qui simulent cet effet. Il s'agit notamment du choix du carburant, de l'efficacité des processus et des appareils, des contraintes budgétaires à court terme et de la cogénération. Chacun de ces éléments réagit aux changements des coûts de l'énergie et des émissions au fil du temps.

Dans le cas d'une amélioration du rendement énergétique des véhicules, le modèle tient automatiquement compte des kilomètres supplémentaires parcourus en raison de la baisse des coûts d'exploitation. Cette utilisation supplémentaire est déduite des estimations de réduction d'émissions, ce qui garantit que l'effet de rebond est reflété dans les résultats finaux.

A.1.2.3.5 Rotation du stock de capital

En tant que modèle de vieillissement des stocks de capital, E3MC suit l'évolution du stock de capital au fil du temps par le biais de mises hors service, de modernisations et de nouveaux achats. Les consommateurs et les entreprises prennent des décisions d'investissement séquentielles avec une prévoyance limitée. Cela est essentiel pour comprendre le calendrier et le rythme des réductions d'émissions dans le cadre de différents scénarios.

Le modèle calcule la consommation d'énergie et les émissions associées pour chaque service énergétique dans l'économie, tel que la surface utile commerciale chauffée ou les personnes-kilomètres parcourues. Le stock de capital est mis hors service sur la base d'une fonction dépendant de l'âge, bien que la modernisation du stock existant soit possible lorsque les conditions économiques ou politiques le justifient. La demande de nouveaux stocks de capital est influencée par une prévision externe de la production économique et par l'interaction entre l'offre et la demande d'énergie dans le module macroéconomique.

E3MC simule la concurrence entre les technologies à chaque nœud de service énergétique en comparant leurs coûts et en appliquant des contraintes spécifiques aux technologies, telles que des limites de parts de marché dues à des barrières physiques, techniques ou réglementaires. Les choix technologiques reflètent à la fois les coûts financiers et les préférences observées des consommateurs et des entreprises, sur la base des modèles historiques d'adoption des technologies.

A1.2.4 Points forts du modèle et limites de la modélisation

Bien que E3MC soit un outil analytique sophistiqué, aucun modèle ne peut saisir pleinement les interactions complexes qui se produisent au sein des marchés et entre eux, ou entre les entreprises et les consommateurs, en réponse à des mesures politiques spécifiques.

Le modèle E3MC a un périmètre large qui reflète les relations complexes entre les producteurs, les consommateurs et l'environnement dans tous les secteurs de l'énergie au Canada. Il présente une structure causale explicite qui permet d'expliquer les modèles de comportement observés et de saisir la dynamique du stock de capital. Sa calibration sur les données canadiennes ajoute de la flexibilité et du réalisme à la modélisation des politiques énergétiques et environnementales.

Bien que E3MC ne soit pas un modèle d'équilibre général calculable (MEGC), il fonctionne de manière similaire lorsque ses composantes énergétiques et macroéconomiques sont gérées de manière intégrée et dynamique. Dans cette configuration, tous les marchés des deux modèles reviennent à l'équilibre à la suite d'un choc de politique ou de prix.

Cependant, E3MC a des limites. Le modèle macroéconomique repose sur des relations interindustrielles fixes basées sur le SCIAN, et les équations comportementales sont dérivées de données historiques. En outre, le modèle n'intègre l'évolution technologique endogène que dans une mesure limitée via des paramètres génériques d'apprentissage par la pratique, ce qui signifie qu'il peut ne pas saisir pleinement la dynamique du marché en réponse à des politiques qui influencent l'innovation ou les changements de comportement.

Pour remédier à ces limites, ECCC complète E3MC avec d'autres outils de modélisation, notamment des modèles MEGC canadiens et internationaux, afin de soutenir la conception et l'analyse des politiques.

A1.3 Hypothèses clés

Les projections présentées dans ce rapport ont été générées à l'aide du modèle E3MC d'ECCC, qui comprend deux éléments principaux : ENERGY 2020 et MÉAN d'Oxford Economics. ENERGY 2020 modélise l'offre et la demande d'énergie au Canada, et le MÉAN est un modèle macroéconomique régional. Le MÉAN fonctionne au niveau régional et est basé sur l'actuel [Système canadien des comptes macroéconomiques](#).

Comme indiqué à la section A1.6.4, les projections de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF sont élaborées séparément à l'aide d'une série de modèles spécialisés.

A1.3.1 Données historiques et hypothèses clés

Chaque année, ECCC met à jour ses modèles en utilisant les données les plus récentes disponibles dans le [Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement de l'énergie au Canada](#) de Statistique Canada et du RIN du Canada. Les émissions historiques de GES sont alignées sur les données les plus récentes du RIN. Pour ces projections, l'année historique la plus récente disponible est 2023.

Les projections intègrent les attentes des experts concernant les principaux facteurs, tels que les prix mondiaux du pétrole, et reflètent les données énergétiques et économiques les plus récentes. Les hypothèses de modélisation sont alignées sur les perspectives du gouvernement du Canada ainsi que des gouvernements provinciaux et territoriaux.

Les groupes suivants du gouvernement fédéral ont fourni des ensembles de données clés et un soutien analytique :

- Direction générale de la science et de la technologie d'ECCC : émissions historiques de GES et de polluants atmosphériques, HFC et données sur le secteur de l'ATCATF.
- AAC : Émissions agricoles et données ATCATF
- RÉC : chiffres sur la production de pétrole et de gaz et données sur les prix de gros
- RNCAN : données historiques sur la consommation d'énergie, le secteur minier et l'ATCATF
- Statistique Canada : statistiques sur l'offre et la demande d'énergie, indicateurs macroéconomiques
- Transport Canada : Prévisions concernant les VZÉ

Les tendances futures des émissions de GES et de polluants atmosphériques au Canada sont influencées par de nombreux facteurs. Des changements dans l'une ou l'autre de ces hypothèses pourraient avoir une incidence importante sur les perspectives d'émissions.

Ces facteurs sont les suivants :

- les considérations macroéconomiques : croissance économique, population, formation des ménages;
- les prix de l'énergie : les prix mondiaux du pétrole, les produits pétroliers raffinés, le gaz naturel régional et l'électricité;

- l'évolution technologique;
- les décisions politiques.

Les projections de prix et de production du pétrole et du gaz naturel sont fondées sur une version préliminaire du scénario mesures actuelles de la [RÉC](#), qui sera publié dans le rapport [L'Avenir énergétique du Canada au](#) début de l'année 2026. La [RÉC](#) est un organisme fédéral indépendant qui réglemente les aspects internationaux et interprovinciaux des secteurs du Pétrole, du gaz et de l'Électricité.

Le scénario AME intègre les meilleures informations disponibles sur la croissance économique, la demande et l'offre d'énergie. Il reflète les effets prévus de la production future de biens et de services au Canada sur les émissions de GES. Afin d'explorer un éventail de résultats possibles, des voies alternatives pour les principaux facteurs d'émissions ont été modélisées. Le scénario AME représente le milieu de gamme de ces variations et reste conditionné par l'évolution future de l'économie, des marchés mondiaux de l'énergie et de la politique gouvernementale. Les hypothèses et les principaux facteurs sont détaillés dans cette section, et les cas alternatifs sont explorés dans la section 2.5.1.

A1.3.2 Hypothèses macroéconomiques et principaux moteurs économiques

Les projections économiques et démographiques présentées dans ce rapport reposent sur une méthodologie structurée qui s'appuie à la fois sur des données historiques et sur des consultations d'experts. Les projections relatives à l'économie et aux ménages sont élaborées à partir de consultations et de mises à jour de la base de données historiques du modèle macroéconomique. Les principaux indicateurs sont alignés sur le budget 2025, et les changements apportés aux politiques tarifaires internationales de 2025 à août 2025 sont inclus.

Les données historiques sur les indicateurs clés tels que le PIB, l'inflation, la participation de la population active et les données démographiques proviennent de Statistique Canada. Les projections démographiques s'appuient sur les estimations provinciales et territoriales lorsqu'elles sont disponibles, ou sur le scénario de croissance moyenne de Statistique Canada lorsque ces estimations ne sont pas fournies. Ces tendances démographiques, y compris les changements dans la répartition par âge et la formation des ménages, jouent un rôle important dans l'évolution de la demande d'énergie et de l'activité économique.

Au cours des deux dernières décennies, l'économie canadienne a connu une croissance modérée, malgré des périodes de perturbation économique mondiale. Cette tendance devrait se poursuivre, avec une croissance du PIB réel qui devrait rester stable, bien que relativement plus lente que les projections précédentes, sur le long terme. La productivité du travail devrait s'améliorer légèrement par rapport aux moyennes historiques, grâce à la poursuite de la formation de capital. Cette évolution contribue à son tour à une augmentation progressive du revenu personnel disponible réel.

La croissance de la population et des ménages devrait ralentir au fil du temps, reflétant des changements démographiques plus larges. Ces tendances sont détaillées dans le Tableau A1.

Tableau A1 : Résumé de indicateurs macroéconomiques sélectionnés (taux de croissance annuel composé), scénarios AME et AMS, 2006 à 2035 (années sélectionnées).

Indicateurs sélectionnés	2006-2024	2025-2030 ^a	2031-2035 ^a	2025-2030 ^b	2031-2035 ^b
PIB réel	1,74 %	1,63 %	1,60 %	1,63 %	1,63 %
Population	1,31 %	0,62 %	0,84 %	0,62 %	0,84 %
Population active	1,31 %	1,02 %	1,10 %	1,02 %	1,10 %
Indice des prix à la consommation	2,17 %	2,02 %	2,00 %	2,02 %	2,01 %
Ménages	1,40 %	0,62 %	0,83 %	0,62 %	0,83 %

Note : Les données historiques jusqu'en 2024 proviennent de Statistique Canada (sauf pour les ménages); les données historiques sur les ménages proviennent de E3MC. Toutes les données de projections de 2025 à 2035 proviennent de E3MC. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Le scénario AMS présente des perspectives économiques globalement similaires à celles du scénario AME. Au niveau régional, les résultats du scénario AMS sont quelque peu différents de ceux du scénario AME, en raison de politiques régionales différentes.

A1.3.3 Prix et offre d'énergie

A.1.3.3.1 Prix mondiaux du pétrole brut et du gaz naturel en Amérique du Nord

La méthode de projection des émissions de GES intègre des hypothèses sur les prix mondiaux futurs du pétrole et du gaz naturel, principaux moteurs de la production de combustibles fossiles au Canada. Étant donné que les niveaux de production du Canada sont relativement faibles dans le contexte mondial, le pays est considéré comme un preneur de prix. Cela signifie qu'il réagit aux prix du marché international plutôt que de les influencer. Les projections utilisent les hypothèses préliminaires sur les prix du pétrole et du gaz dans L'Avenir énergétique 2026 élaboré par la [RÉC](#), et comprennent des analyses de sensibilité qui explorent une gamme de scénarios de prix (section 2.5.1)

Ces hypothèses de prix de l'énergie sont à la base des scénarios AME et AMS. Les hypothèses et projections détaillées sont disponibles dans le Tableau A2

Tableau A2 : Résumé des principales hypothèses relatives aux prix utilisées dans l'analyse des projections, scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

Hypothèse	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Prix du pétrole WTI (\$ US indexés de 2023 / B)	87,12	77,66	68,56	68,56	68,56	68,56	68,56	68,56
Prix du pétrole WCS (\$ US indexés de 2023 / B)	56,44	60,14	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62
Prix du gaz naturel (\$ US indexés de 2023 / MMBTU)	13,09	2,54	3,82	4,02	4,27	3,82	4,02	4,27
IPC (2002 = 100)	106,97	157,11	167,51	181,32	200,18	167,51	181,32	200,24

Note : Les données historiques jusqu'en 2023, les données historiques de l'indice des prix à la consommation (IPC) jusqu'en 2024 proviennent de Statistique Canada. Les données sur les prix de 2024 à 2035 proviennent des prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'avenir énergétique 2026 - AÉ2026). Les données de projection de l'IPC de 2025 à 2035 proviennent de E3MC; l'estimation de l'IPC pour le scénario AMS est estimée. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

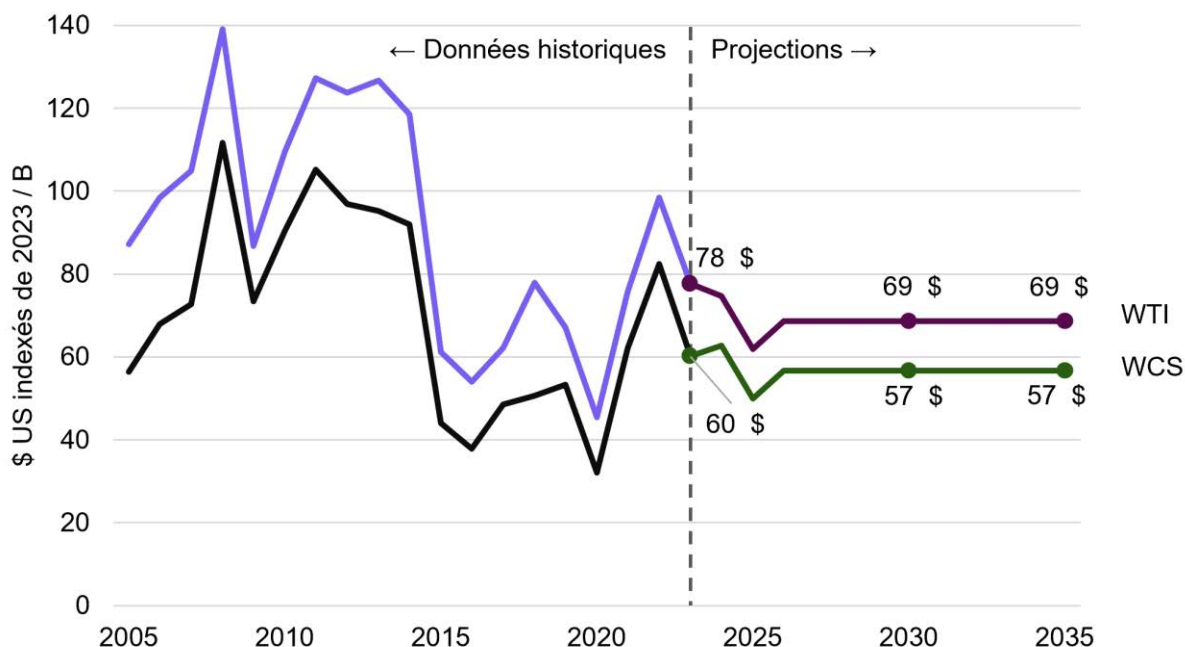
^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Les prix du pétrole brut en Amérique du Nord sont principalement liés à l'indice de référence West Texas Intermediate (WTI). L'augmentation de l'offre régionale et les contraintes d'infrastructure ont fait diverger les prix du WTI par rapport aux références mondiales comme le

Brent. Le pétrole brut lourd Western Canada Select (WCS) se négocie généralement à un prix inférieur à celui du WTI en raison de sa qualité inférieure et de son accès limité aux marchés internationaux. Cet écart de prix a fluctué au fil du temps en fonction des conditions de l'offre mondiale et des interventions politiques nationales. La Figure A2 illustre les tendances historiques et prévisionnelles des prix du WTI et du WCS.

Figure A2 : Prix du pétrole brut (\$ US indexés de 2023 / B), brut léger (WTI) et Pétrole Lourd de l'Alberta (WCS), 2005 à 2035

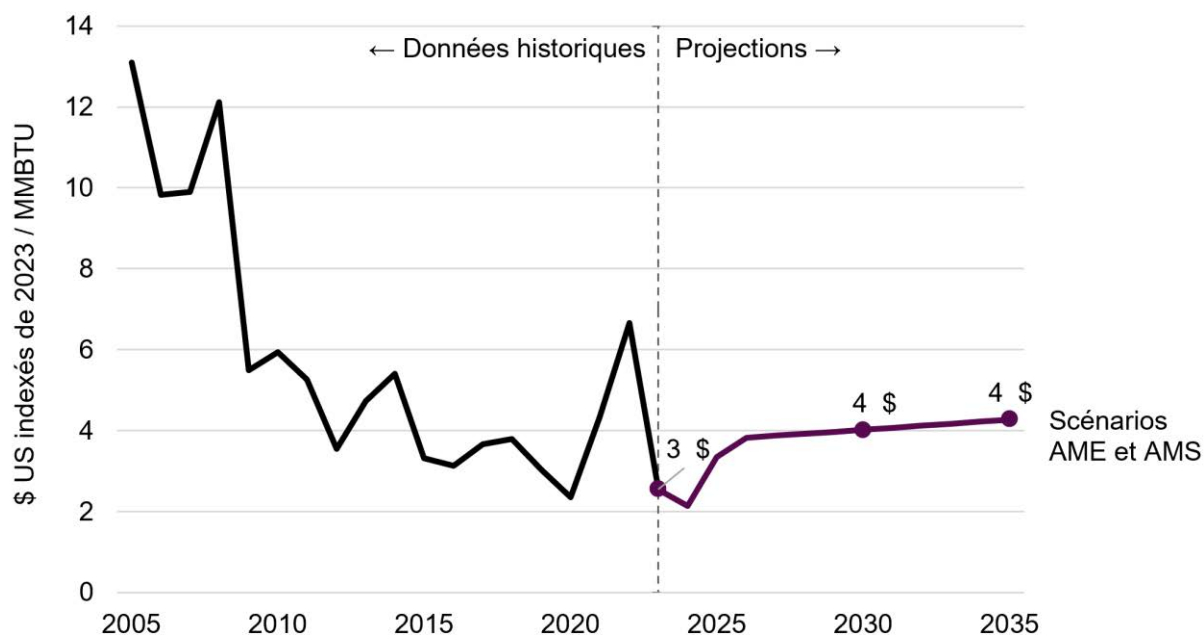


Note : [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#). Les valeurs en \$ US indexés de 2023 proviennent de la RÉC. Source : Prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'avenir énergétique en 2026 - A  2026).

La [RÉC](#) fournit également des projections concernant l'écart de prix entre le brut léger et le brut lourd. Cet écart devrait rester relativement stable à court terme avant de se creuser plus tard au cours de la période de prévision. Les améliorations de l'infrastructure pipelinère, telles que l'achèvement de grands projets dans l'ouest du Canada, devraient réduire les goulets d'étranglement dans le transport et favoriser une plus grande stabilité des prix.

Les prix du gaz naturel, représentés par le point de référence Henry Hub, ont baissé au cours des dernières décennies. Cela est dû en grande partie à l'augmentation de l'offre provenant de méthodes d'extraction non conventionnelles telles que la fracturation hydraulique. Bien que les prix mondiaux aient connu des pics à court terme en raison d'  v  nements géopolitiques, ils ont baissé en 2023 en raison de températures plus chaudes que la moyenne combinées à une production élevée. Ils devraient augmenter progressivement au-dessus des niveaux de 2023 à long terme, à mesure que l'offre et la demande mondiales se r   quilibreront. La Figure A3 présente un résumé visuel de ces tendances de prix historiques et projetées.

Figure A3 : Prix du gaz naturel à Henry Hub (\$ US indexés de 2023 / MMBTU), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035



Note : [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#). Les valeurs en \$ US indexés de 2023 sont converties à partir des valeurs en \$ US indexés de 2023 communiquées par la RÉC.

Source : Prévisions du scénario mesures actuelles de la [RÉC](#) (rapport préliminaire sur l'avenir énergétique en 2026 - AÉ2026).

A.1.3.3.2 Production de pétrole et gaz

La méthodologie de projection de la production de pétrole et de gaz naturel s'appuie sur les prévisions préliminaires du rapport Avenir énergétique 2026 de la [RÉC](#), qui sera publié en 2026. Ces projections intègrent des approches de modélisation actualisées utilisées par la RÉC, notamment un nouveau modèle de productibilité du gaz qui tient compte des revenus tirés des [liquides de gaz naturel](#) (LGN) lors de l'évaluation de la rentabilité des puits. Cela permet une compréhension plus nuancée des tendances de production, en particulier dans des conditions de prix variables. Les projections tiennent également compte des développements annoncés dans l'industrie et de l'expansion des infrastructures, comme l'augmentation de la capacité GNL et la construction de nouveaux gazoducs, qui devraient influencer la capacité de production et l'accès au marché.

Les perspectives de la [RÉC](#) indiquent une évolution du secteur du Pétrole et gaz au Canada. La production à partir de sources non conventionnelles devrait dépasser celle des réserves conventionnelles. Cette transition est motivée par l'épuisement des ressources conventionnelles et accélérée par les progrès des technologies d'extraction, en particulier dans la formation de Montney, riche en ressources.

La production de sables bitumineux devrait augmenter, en particulier grâce à l'extraction in situ, avec une hausse de 19 % en 2030 par rapport aux niveaux de 2023. Le démarrage de grands projets de pipelines devrait atténuer les contraintes de transport, permettant un meilleur accès aux marchés internationaux et stimulant les investissements et les activités de forage. Ces tendances sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau A3 : Production de pétrole brut (kb/j), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

Sous-secteur	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Pétrole brut et condensats	1 525	1 976	2 189	2 227	2 284	2 190	2 237	2 302
Pétrole lourd conventionnel	414	486	485	472	441	486	474	448
Pétrole léger conventionnel	622	663	708	725	729	708	733	741
C5 et condensats	165	741	856	879	918	856	880	918
Pétrole léger des régions pionnières (en mer et dans le Nord)	324	85	139	150	196	139	150	196
Sables bitumineux	1 065	3 403	3 616	3 797	3 936	3 617	3 802	3 952
Sables bitumineux : Primaire	150	203	217	234	240	218	234	241
Sables bitumineux : bitume in situ	288	1 552	1 677	1 827	1 904	1 678	1 830	1 914
<i>Drainage par gravité au moyen de vapeur</i>	84	1 329	1 435	1 563	1 631	1 435	1 565	1 635
<i>Stimulation cyclique par vapeur d'eau</i>	204	223	242	264	273	243	265	279
Extraction des sables bitumineux	627	1 648	1 721	1 736	1 792	1 722	1 738	1 797
Production totale (brute)	2 590	5 378	5 805	6 024	6 220	5 807	6 039	6 253

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Données historiques jusqu'en 2023. Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Source : Statistique Canada, prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'Avenir énergétique du Canada en 2026 - AÉ2026).

La production des sables bitumineux se compose de deux produits principaux : le pétrole brut synthétique et le bitume non valorisé. Le pétrole brut synthétique est du bitume valorisé, tandis que le bitume non valorisé est généralement vendu comme pétrole lourd. Alors que la production de pétrole brut synthétique devrait rester relativement stable, limitée par la capacité de valorisation existante, le bitume non valorisé devrait connaître une croissance régulière au cours de la période de projection. Cela reflète une préférence plus large du marché et l'alignement de l'infrastructure pour les exportations de brut lourd, en particulier vers les raffineries américaines. Le Tableau A4 présente une ventilation de ces tendances de production.

Tableau A4 : Utilisation des sables bitumineux (kb/j), scénarios AME et AMS, 1990 à 2035 (années sélectionnées)

Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Sables bitumineux (brut)	393	1 065	3 403	3 616	3 797	3 936	3 617	3 802	3 952
Sables bitumineux (net)	348	979	3 284	3 493	3 681	3 824	3 494	3 683	3 834
<i>Pétrole brut synthétique</i>	209	613	1 257	1 369	1 369	1 369	1 371	1 383	1 420
<i>Bitume non valorisé</i>	139	365	2 027	2 124	2 312	2 455	2 123	2 300	2 414
Autoconsommation	45	87	118	123	116	112	123	120	118

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Données historiques jusqu'en 2023. Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

Source : Statistique Canada, prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'Avenir énergétique du Canada 2026 - AÉ2026).

La production de gaz naturel devrait également augmenter, et même lorsque les prix du gaz naturel sont relativement bas, les revenus plus élevés des LGN peuvent soutenir l'activité de forage. La croissance est prévue à partir de sources non conventionnelles, notamment les formations de gaz de schiste et de gaz de réservoir étanche, qui continuent à compenser les baisses de la production conventionnelle. Le Tableau A5 présente ces projections.

Tableau A5 : Production de gaz naturel (Tpi³), 1990 à 2035 (années sélectionnées)

Sous-secteur	1990	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Approvisionnement en gaz naturel	4,92	6,72	7,65	8,08	8,72	9,39	8,08	8,72	9,39
Gaz commercialisable	4,89	6,39	6,65	7,05	7,66	8,34	7,05	7,66	8,34
<i>Production brute de gaz naturel</i>	4,89	7,73	7,89	8,28	8,96	9,72	8,28	8,98	9,74
<i>Autoconsommation</i>	0,00	-1,34	-1,24	-1,23	-1,30	-1,38	-1,23	-1,32	-1,40
Importations	0,02	0,34	0,99	1,02	1,06	1,06	1,02	1,06	1,06
Production de gaz naturel liquéfié	0,00	0,00	0,00	0,53	0,95	1,66	0,53	0,95	1,66

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. Les données historiques jusqu'en 2023 proviennent du [RIN2025](#). Les données de 2024 à 2035 sont des projections modélisées élaborées à l'aide du cadre analytique d'ECCC et des prévisions du scénario mesures actuelles de la RÉC (rapport préliminaire sur l'avenir énergétique 2026 - A  2026). [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes](#).

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

L'expansion du secteur du GNL au Canada et aux   tats-Unis est un autre facteur clé de la production de gaz naturel. La demande accrue de gaz naturel comme matière première pour les installations de GNL soutient la poursuite des investissements et du développement dans le secteur. Malgré la baisse temporaire des prix en 2023, la hausse des prix projetés du gaz naturel et la demande croissante des marchés asiatiques devraient renforcer cette tendance, contribuant ainsi à la croissance de la production à long terme.

A.1.3.3.3 Offre et demande d'électricité

La méthode de projection de la demande et de l'offre d'électricité repose sur la façon dont les différents secteurs économiques utilisent l'électricité et sur l'évolution de cette demande dans le temps. L'électricité est utilisée pour répondre aux besoins de secteurs tels que l'Industrie lourde, les Bâtiments et les Transports, et la demande d'électricité est influencée par des facteurs tels que les prix de l'énergie, l'adoption de technologies, l'amélioration de l'efficacité énergétique, les mesures politiques et la croissance économique. L'offre d'électricité tient compte de la combinaison de production de chaque province et territoire, des changements d'infrastructure prévus, de la production industrielle et des échanges d'électricité avec d'autres régions. Les politiques gouvernementales, y compris les réglementations fédérales et les objectifs provinciaux en matière d'énergie renouvelable, jouent également un rôle important dans l'élaboration des perspectives d'approvisionnement en électricité.

La demande d'électricité devrait augmenter régulièrement au cours de la période de projection. Cette croissance est tirée par l'augmentation de l'électrification et de l'activité économique, principalement par l'adoption des véhicules électriques, la production de GNL, les opérations des centres de données et la fabrication de fer et d'acier, qui dépassent les améliorations de l'efficacité énergétique, principalement observées dans le secteur des Bâtiments. Des hypothèses actualisées ont été intégrées dans le scénario AME afin de mieux refléter la croissance rapide de la demande en électricité des centres de données. Plus précisément, la demande en électricité des centres de données passe de 3 térawattheures (TWh) en 2025 à 11 TWh en 2030, pour finalement atteindre 16 TWh en 2035. La production des services publics se développe pour répondre à cette demande, en particulier la production d'énergie éolienne et nucléaire. Les échanges d'électricité avec les   tats-Unis augmentent également, bien que le Canada continue d'exporter plus d'électricité qu'il n'en importe. Ces tendances sont détaillées dans le Tableau A6.

Tableau A6 : Offre et demande d'électricité (Twh), scénarios AME et AMS, 2005 à 2035 (années sélectionnées)

Catégorie	2005	2023	2026 ^a	2030 ^a	2035 ^a	2026 ^b	2030 ^b	2035 ^b
Électricité requise (total)	602	618	633	681	752	636	686	753
Demande totale brute*	546	558	569	614	665	568	613	664
Stockage de l'énergie	0	0	2	4	8	2	4	8
Exportations nettes	24	27	30	29	43	33	34	44
Pertes	32	32	32	34	37	32	34	37
Électricité produite (total)	614	617	632	679	747	634	683	748
Services publics (émettrices ^{***})	131	77	73	56	38	76	62	39
Services publics (non émettrices ^{****})	421	459	472	525	615	472	523	613
Production industrielle (émettrices)	20	48	49	53	48	49	53	50
Production industrielle (non émettrices)	41	33	38	45	46	38	45	46

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

^a Projections dans le cadre du scénario AME.

^b Projections dans le cadre du scénario AMS.

* Comprend l'électricité achetée du réseau et l'autoconsommation.

** Comprend l'électricité produite à partir de charbon, de coke, de produits pétroliers raffinés et de gaz naturel.

*** Comprend l'électricité produite à partir de sources nucléaires, hydroélectriques, de biomasse, solaires, de déchets et éoliennes.

A1.3.4 Hypothèses concernant le secteur de l'Agriculture

Les estimations des émissions historiques et projetées pour la production agricole, la production animale et l'utilisation de combustible à la ferme sont élaborées par AAC. Ces données sont utilisées pour calculer les taux de croissance annuels. Ces taux de croissance sont ensuite appliqués aux données historiques de 2023 pour projeter les émissions jusqu'en 2035.

Tableau A7 : Résumé des principales hypothèses agricoles utilisées dans l'analyse des projections (variation annuelle moyenne en pourcentage), 2010 à 2035

Production agricole	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035
Total production végétale	2,08	0,33	-0,25	0,17	0,10
Total production de bétail	-1,62	0,29	-1,51	0,30	0,21
Total production porcine	0,15	0,95	-0,27	0,01	0,02
Total production de volaille	1,84	3,46	2,39	1,72	2,05

Note : Données historiques jusqu'en 2023. Les données de 2024 à 2035 sont des projections. [Accédez à d'autres données sur le portail de données ouvertes.](#)

Source : AAFC.

A1.3.5 Facteurs d'émissions

Le Tableau A8 fournit des estimations approximatives des émissions d'équivalent dioxyde de carbone par unité d'énergie consommée. Ces estimations sont classées par type de combustible fossile, tant pour la combustion que pour les procédés industriels. Les valeurs sont basées sur les données disponibles les plus récentes. Toutefois, les facteurs d'émission réels peuvent varier selon l'année, le secteur et la province.

Tableau A8 : Masse des émissions d'éq. CO₂ émises par quantité d'énergie pour divers combustibles

Carburant	Facteur d'émission éq. CO ₂ (g/MJ)
Essence aviation	73,04
Biodiesel	5,24
Biomasse	2,77
Charbon	91,51
Coke	110,28
Gaz de four à coke	36,71
Carburant diesel	71,24
Éthanol	2,07
Essence	71,75
Mazout lourd	75,28
Carburant aviation	69,31
Kérosène	68,12
Mazout léger	71,16
GPL	36,90
Lubrifiants	57,72
Spécialités de Naphta	17,77
Gaz naturel	49,44
Gaz naturel brut	57,17
Autres produits non énergétiques	36,41
Matières premières pétrochimiques	14,22
Coke de pétrole	83,95
Gaz naturel renouvelable	0,30
Gaz de distillation	49,52
Déchets	90,61

A1.4 Réaffectation des émissions des catégories du GIEC

Le volume 1, chapitre 8 des [lignes directrices 2006 du GIEC](#) (*lien disponible en anglais seulement*) regroupe les émissions et les absorptions en cinq secteurs principaux : Énergie; Procédés industriels et utilisation des produits; Agriculture, foresterie et autres affectations des terres, Déchets, et Autres. Ces secteurs sont ensuite divisés en catégories et sous-catégories.

En général, la réaffectation des émissions des catégories du GIEC aux secteurs économiques canadiens implique l'agrégation des émissions provenant de la combustion stationnaire, des sources fugitives, des transports, des procédés industriels, de l'agriculture et des déchets dans le secteur économique approprié. Dans de nombreux cas, les émissions de la combustion fixe pour des catégories spécifiques du GIEC sont les mêmes que celles du secteur économique correspondant, à quelques exceptions notables près :

- **installations de cogénération appartenant aux services publics :**
 - les émissions sont déplacées de la catégorie Électricité vers leurs secteurs économiques respectifs (telles que la production de gaz naturel, les sables bitumineux, l'exploitation minière, les pâtes et papiers, les produits chimiques et les engrais, le secteur des services et l'industrie légère) sur la base des données de l'[Enquête annuelle sur la consommation de combustibles de centrales thermiques d'énergie électrique](#);

- **fabrication :**
 - la chaux et la gypse sont séparées de la catégorie « Autres industries manufacturières » du GIEC et déclarées comme un secteur économique distinct, tandis que les autres industries de la catégorie « Autres industries manufacturières » du GIEC sont regroupées dans l'industrie légère (par exemple, l'automobile, les textiles, les aliments et les boissons);
- **transport par pipeline :**
 - les émissions provenant des combustibles utilisés dans le transport par pipeline sont réparties entre Pétrole et gaz naturel et Distribution du gaz naturel, en utilisant les données d'une étude sur le pétrole et le gaz en amont;
- **Exploitation minière et pétrole et gaz en amont :**
 - les émissions de la catégorie Exploitation minière et production de pétrole et de gaz en amont du GIEC sont redistribuées entre des secteurs tels que la production de charbon, les sables bitumineux et divers types de production de pétrole.
 - diverses sources de données externes sont utilisées pour estimer les émissions pour les secteurs appropriés, qui sont ensuite redistribuées pour s'aligner sur le bilan énergétique du Canada;
- **les transports :**
 - Les émissions des transports routiers, ferroviaires, maritimes et aériens sont divisées en transport de passagers et de marchandises.
 - Les émissions du transport hors route sont réaffectées aux secteurs économiques concernés et à la catégorie « Autres transports » dans le secteur des Transports;
- **captage du carbone :**
 - le dioxyde de carbone capté dans les flux de déchets des grandes installations industrielles est présenté séparément sous la forme d'un chiffre négatif dans le secteur économique concerné.
 - La source des émissions de dioxyde de carbone pour le secteur est affichée en tant que quantité brute; et,
- **utilisation des procédés et des produits :**
 - les émissions provenant de la production de minéraux, de produits chimiques et de métaux sont attribuées à l'industrie lourde et à l'industrie légère.
 - Les HFC et autres gaz fluorés sont principalement attribués au secteur des transports et des bâtiments. Les émissions liées à l'utilisation de produits non énergétiques et de solvants sont réparties entre plusieurs secteurs.
 - Les émissions liées à d'autres produits sont principalement attribuées à l'électricité et aux bâtiments commerciaux.

Une fois que toutes ces estimations de la consommation de combustibles par secteur ont été compilées, les données sont rapprochées, par province et par combustible, avec les données sur la consommation de combustibles du [Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement de l'énergie](#). Cela permet de s'assurer que les estimations par secteur économique correspondent aux estimations par catégorie du GIEC.

Une description plus détaillée des secteurs économiques du Canada et de la manière dont ils sont rapprochés des catégories du GIEC figure à l'annexe 10 du [RIN2025](#). Cette annexe comprend les tableaux pertinents suivants :

- Le tableau A10-1 comprend une description des secteurs économiques canadiens;

- Le tableau A10-2 fournit des descriptions des secteurs économiques canadiens;
- Le tableau A10-3 décrit la relation entre les secteurs économiques canadiens et les catégories du GIEC.

A1.5 Émissions liées aux exportations

Les volumes de flux de pétrole brut des raffineries tirés de l'outil d'analyse comparative des raffineries de Wood Mackenzie, en conjonction avec les données de production et d'importation/exportation de la RÉC, de la Régie de l'énergie de l'Alberta et de Statistique Canada, ont été utilisés pour calculer les exportations nettes de pétrole brut pour 2023. Les exportations nettes de pétrole brut pour les années projetées ont été déterminées en ajoutant toute modification de la production projetée à la valeur des exportations nettes de pétrole brut pour 2023. La part des exportations nettes en fonction de la production a été appliquée au total des GES historiques et projetés des secteurs pétroliers pour générer les émissions d'exportations nettes des provinces ayant des exportations nettes de pétrole. Les émissions importées dans les provinces ayant des importations nettes de pétrole ont été déterminées en multipliant les volumes importés par les intensités d'émission de l'analyse du cycle de vie indiquées dans un [rapport de 2023](#) (*lien disponible en anglais seulement*) commandé par la National Ocean Industries Association. Les émissions importées ont été déduites des émissions nettes calculées pour les provinces ayant des exportations nettes de pétrole afin de déterminer les émissions nationales nettes liées aux exportations.

Les données de Statistique Canada et de la RÉC sur les importations/exportations et la production de gaz naturel ont été utilisées pour calculer les parts des exportations nettes nationales en fonction de la production. Ces parts ont ensuite été appliquées aux GES totaux des sous-secteurs de la production et du traitement du gaz naturel, à l'exception de la distribution du gaz naturel.

A1.6 Affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

Cette section présente les méthodes utilisées pour projeter les futurs flux de GES et explique les cadres comptables appliqués dans le cadre des normes internationales de déclaration pour comptabiliser les flux nets de GES (émissions de GES et absorptions et transferts de carbone) provenant du secteur de l'ATCATF. Il consolide les informations qui étaient auparavant dispersées dans plusieurs rapports en un texte unique et accessible qui favorise à la fois la transparence et la rigueur technique. Le secteur de l'ATCATF comprend les terres gérées telles que les forêts, les terres cultivées, les terres humides, les prairies et les établissements, ainsi que les PLR et les activités de conversion des terres.

A1.6.1 Vue d'ensemble et rôle du secteur de l'ATCATF dans la comptabilisation des émissions

Le Canada produit actuellement des projections de flux GES pour les TFTF et les PLR associés, le boisement (conversion d'autres catégories de terres en terres forestières), la conversion des forêts (conversion de terres forestières en d'autres catégories de terres) et les PLR associés, ainsi que la séquestration du carbone dans les sols agricoles. Le présent rapport comprend des projections de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF pour les sous-catégories, ou

les composantes des sous-secteurs, pour lesquels des projections des flux nets de GES sont disponibles.

Des travaux sont en cours pour élargir la portée des projections du secteur de l'ATCATF afin d'inclure des composantes supplémentaires, telles que les flux provenant des tourbières gérées et des perturbations des terres humides dans la région des sables bitumineux au Canada. Les futures mises à jour viseront également à intégrer les incidences sur les GES des SCFN et des mesures agricoles dans les estimations des flux nets et de la comptabilisation. La poursuite de l'élaboration des projections pour les sous-secteurs restants reposera sur des méthodologies solides et une bonne compréhension des principaux facteurs de changement.

Le Tableau A9 présente la portée de la déclaration du secteur de l'ATCATF dans le RIN du Canada et la couverture comptable correspondante utilisée pour les objectifs de réduction d'émissions de 2030 et 2035.

Tableau A9 : Champ d'application de la déclaration et de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF

Catégorie de terres	Inclus dans le rapport sur l'inventaire national des GES	Inclus dans la contribution comptable objectifs de réduction des émissions*
Terres forestières	Oui	Oui
Terres cultivées	Oui	Oui
Prairies	Oui	Oui
Terres humides	Oui	Oui
Établissements	Oui	Oui
Produits ligneux récoltés	Oui	Oui
Autres terres	Oui	Non

* Conformément aux deux CDN, dans le cadre de l'Accord de Paris, le Canada a l'intention de tenir compte du secteur de l'ATCATF en 2030 et 2035. Toutefois, les projections ne sont pas encore disponibles pour tous les sous-secteurs. La portée de la comptabilisation pour ce rapport reflète donc la disponibilité actuelle des données (Section A1.6.3).

A1.6.2 Cadre et approches comptables

Le Canada applique deux approches comptables dans le secteur de l'ATCATF. L'approche NR est utilisée pour les TFTF et les PLR associés, et l'approche Net-net est appliquée à toutes les autres catégories de l'ATCATF.

Lors de l'élaboration de la contribution comptable du secteur de l'ATCATF, le Canada utilise les catégories d'inventaire de GES établies par la CCNUCC et, dans la mesure du possible, applique des méthodes comptables cohérentes avec celles utilisées pour les secteurs non ATCATF. En raison des caractéristiques uniques des TFTF, notamment l'influence des pratiques de gestion antérieures et des perturbations naturelles, qui créent d'importants effets hérités de la classe d'âge, le Canada applique l'approche NR pour comptabiliser les flux de GES provenant des TFTF et des PLR associés. Cette méthode internationalement reconnue permet d'isoler l'impact des changements induits par l'homme en supprimant l'influence des effets hérités.

Dans le cadre de l'approche NR, le Canada définit d'abord un niveau de référence qui représente une projection du flux de GES dans l'hypothèse d'une poursuite des pratiques historiques de gestion forestière. Le flux GES réel ou projeté est ensuite comparé à ce niveau de référence. La différence qui en résulte, appelée la contribution comptable, reflète l'impact des activités récentes de gestion forestière, telles que les changements dans les taux de récolte.

Cette méthodologie, qui exclut les terres converties en terres forestières, est conforme aux principes de la CCNUCC et met l'accent sur les influences anthropiques récentes sur les flux de GES.

Dans sa [soumission de 2012 à la CCNUCC](#) (*lien disponible en anglais seulement*), le Canada a fait part de son intention d'inclure le secteur de l'ATCATF dans la comptabilisation en vue de son objectif de 2020, tout en excluant les flux de GES provenant de perturbations naturelles. Comme indiqué à la section A1.6.4, le Canada a mis en œuvre une approche pour estimer les flux de GES anthropiques provenant des TFTF depuis son [quatrième rapport biennal](#), où les émissions des peuplements forestiers dominés par des perturbations naturelles sont suivies séparément dans le RIN. [Les CDN améliorées du Canada](#) pour 2030 et 2035 réaffirment cette approche.

En 2023-24, le Canada a procédé à un examen de son approche de comptabilisation des GES pour le secteur de l'ATCATF, en mettant particulièrement l'accent sur la comptabilisation TFTF et des PLR associés. Sur la base d'une analyse interne et des commentaires reçus des parties prenantes et des experts, le gouvernement du Canada a pris la décision de maintenir l'approche actuelle qui applique la comptabilité au niveau de référence aux TFTF et aux PLR associés et la comptabilité nette-nette à toutes les autres catégories de terres, tout en continuant à surveiller les développements liés à la comptabilité ATCATF.

A.1.6.2.1 Approche du niveau de référence

L'approche du NR est cohérente avec les méthodologies utilisées dans les [premier](#), [quatrième](#) et [cinquième](#) rapports biennaux du Canada, son premier Rapport biennal sur la transparence, ainsi que sa [CDN améliorée](#) pour 2030 et 2035. Il s'aligne également sur les [niveaux de référence de la gestion forestière du Canada](#), qui ont été élaborés conformément aux orientations de la CCNUCC, soumis en 2011 et examinés par des experts internationaux en 2012. Pour maintenir l'exactitude, le Canada recalcule chaque année son scénario NR pour tenir compte des données historiques les plus récentes disponibles ([RIN2025](#) pour les projections de cette année).

À des fins de déclaration, le Canada divise son approche NR en deux périodes : 2010 à 2020 et 2021 à 2035. La première période est basée sur l'activité de récolte moyenne de 1990 à 2009, avec une date limite de 2009 pour les politiques. Cela garantit que seules les politiques mises en œuvre avant 2009 sont prises en compte dans le NR. La deuxième période utilise l'activité moyenne de 1990 à 2016, avec une date limite de 2016, l'année où le Canada a ratifié l'Accord de Paris. Cette structure garantit que chaque période NR reflète l'impact des changements de politiques mis en œuvre après les dates limites respectives.

En définissant les volumes de récolte futurs pour le NR, le Canada ne prend en compte que les politiques et les pratiques en place avant les dates limites. La possibilité annuelle de coupe (PAC) fixe le niveau maximal de récolte durable, mais elle est influencée par des perturbations naturelles telles que les incendies de forêt et les épidémies de dendroctone du pin ponderosa. Si les volumes de récolte prévus en NR dépassent ce qui est considéré comme durable, une « mesure de sauvegarde de la durabilité » est appliquée pour les ramener en dessous de la PAC. Cette mesure conservatrice permet d'éviter de surestimer l'impact des changements de politique après la coupure.

Les PLR provenant des TFTF sont inclus dans le NR à l'aide de l'approche de la décroissance simple du GIEC, le stock de PLR étant supposé commencer en 1900. La répartition future des PLR entre les catégories de produits est basée sur les parts historiques : 2000 à 2009 pour la première période NR et 2007 à 2016 pour la seconde. Cette méthode garantit la cohérence avec

les pratiques antérieures et permet de comptabiliser avec précision les émissions des produits ligneux au fil du temps.

A.1.6.2.2 Approche nette-nette

L'approche nette-nette compare le flux net de GES réel ou projeté à un point de référence historique afin d'isoler l'impact des activités humaines récentes. Le Canada utilise 2005 comme année de référence, et la contribution comptable d'une année donnée est donc le flux net de GES de cette année-là moins le flux net de GES de 2005. L'approche nette-nette est utilisée pour toutes les catégories et sous-catégories de terres autres que les TFTF (ne provenant pas du boisement) et les PLR associés.

A1.6.3 Estimations des flux nets historiques et projetés

Comme le décrit le chapitre 6 du [RIN2025](#), le secteur de l'ATCATF déclare les flux de GES entre l'atmosphère et les terres gérées au Canada, ainsi que les flux associés aux changements d'affectation des terres et la variation nette du stockage de carbone due aux PLR.

Les flux déclarés sont associés aux changements d'affectation des terres et aux changements de gestion des terres (CGT). La déclaration des changements dans le réservoir de carbone associés aux PLR vise à prendre en compte tous les flux provenant des terres gérées. Pour des informations plus détaillées sur les sources d'émission de GES et d'absorption de carbone provenant du secteur de l'ATCATF, voir le chapitre 6 du [RIN2025](#). La série chronologique des estimations du secteur de l'ATCATF est disponible dans le tableau 10 des [tableaux communs de déclaration \(TCD\) du Canada pour 2025](#) (*lien disponible en anglais seulement*). Les flux de GES provenant des TFTF sont en outre désagrégés en fonction de leur origine (selon que les terres étaient initialement boisées ou non), car chacune d'elles est comptabilisée selon une approche comptable différente.

Conformément à la version [2019 des Lignes directrices pour les inventaires de GES du GIEC](#) (*lien disponible en anglais seulement*), le Canada utilise une approche de niveau 3 pour estimer les flux de GES anthropiques provenant des TFTF. Selon cette approche, les flux provenant des forêts aménagées touchées par des perturbations naturelles récentes et importantes, telles que les incendies de forêt et les infestations d'insectes, sont suivis séparément des flux anthropiques. Lorsque les peuplements forestiers en cours de reconstitution atteignent la maturité commerciale ou la biomasse aérienne d'avant la perturbation, en fonction du type de perturbation, ils retournent dans la catégorie des flux de GES anthropiques. Par conséquent, les estimations des TFTF présentées dans le RIN du Canada ne représentent que les flux de GES anthropiques.

Les perturbations naturelles et leurs flux de GES associés à des événements de perturbation importants sont également déclarés séparément dans le RIN à des fins d'information générale et de transparence. Pour de plus amples informations, veuillez reporter au chapitre 6, section 6.3.1 et à l'annexe 3.5, section 3.5.2 du [RIN2025](#).

A.1.6.3.1 Terres forestières

Le [Système national de surveillance, comptabilisation et rapports d'inventaire du carbone forestier](#) (SNSCPRCF) du Canada s'appuie sur les informations de l'Inventaire forestier national du Canada et sur les informations supplémentaires des inventaires forestiers provinciaux et territoriaux. RNCAN a développé et maintient le [Modèle du bilan du carbone du secteur forestier canadien](#) (MBC-SFC3) comme modèle de base du SNSCPRCF. Le MBC-SFC3 est un outil

d'estimation de la dynamique du carbone forestier de Niveau 3 qui est entièrement conforme aux lignes directrices du GIEC en matière d'inventaire (voir la section A1.4.4 pour plus d'information).

Le SNSCPRCF fournit des estimations annuelles des flux de GES sous l'effet de la gestion forestière, des perturbations naturelles et des changements d'affectation des terres. En collaboration avec l'Agence spatiale canadienne, RNCAN utilise la télédétection et d'autres données pour surveiller les zones perturbées par les incendies de forêt et maintient un programme de surveillance de la déforestation afin d'estimer la zone affectée annuellement par la conversion des forêts en utilisations des terres non forestières. Le SNSCPRCF est en place depuis 2006 et est décrit en détail dans le [RIN2025](#).

Les projections présentées ici sont générées à l'aide du SNSCPRCF et sont basées sur des hypothèses concernant les activités humaines futures, ce qui garantit la cohérence avec les estimations d'émissions historiques. Pour les TTF, les projections suivent les mêmes méthodologies que celles utilisées dans le [RIN2025](#). La récolte est l'activité humaine la plus importante pour cette sous-catégorie. Les projections du Canada s'appuient sur les estimations de récolte projetées les plus récentes des gouvernements provinciaux et territoriaux. En raison de la grande variabilité des perturbations naturelles d'une année à l'autre, les projections à partir de 2023 supposent que les incendies de forêt se produisent au taux annuel moyen des superficies brûlées entre 1990 et 2023. Les flux de GES provenant des perturbations naturelles graves et de la repousse ultérieure sont suivis séparément afin d'isoler les effets des activités humaines.

Dans le [RIN2024](#), les principaux recalculs des perturbations des Terres forestières antérieures à 1990 ont eu lieu après qu'un examen de l'ensemble des terres exploitées ait été réalisé. En conséquence, les données d'activité sur les zones de récolte historiques (1890 à 1989) ont été mises à jour. Bien que cela ait eu un impact significatif sur les flux de GES historiques, cela a peu d'impact sur les flux de GES projetés et les estimations du niveau de référence en raison de la période de mise à jour des données d'activité.

Pour les terres converties en terres forestières (TTF), les projections sont basées sur les moyennes historiques, conformément au [RIN2025](#), et incluent l'impact GES prévu du boisement dans le cadre du programme 2 milliards d'arbres (tel qu'il a été estimé avant les annonces du [budget 2025](#)). Toutefois, en raison du manque de données sur les activités des TTF à partir de 2019, les projections supposent de manière prudente qu'il n'y a pas de terres converties en terres forestières au-delà de 2019, à l'exception de celles financées dans le cadre du programme 2 milliards d'arbres. Cette hypothèse prudente sous-estime probablement les absorptions de TTF à partir de 2019 et, par conséquent, les progrès du Canada vers ses objectifs de réduction d'émissions. Ces projections devraient évoluer au fur et à mesure que les améliorations prévues des estimations des TTF seront mises en œuvre et intégrées dans les prochains RIN.

Les terres humides gérées pour la foresterie sont actuellement exclues du sous-secteur des terres forestières. Des efforts sont en cours pour développer des données d'activité et des méthodes d'estimation appropriées en vue d'une future inclusion.

Les projections relatives aux Terres forestières sont influencées par une modification récente de l'approche de la déclaration du carbone de la biomasse récoltée, mise en œuvre dans le RIN2025. Veuillez vous référer à la section A.1.6.3.7 pour plus de détails.

A.1.6.3.2 Terres cultivées

Les estimations de GES pour les TCTC sont produites par AAC à l'aide de deux modèles : le Modèle agricole régional canadien (MARAC) et le Système canadien de comptabilisation et de déclaration des gaz à effet de serre pour l'agriculture (SSCR-AgCan). Le MARAC estime les schémas d'utilisation des ressources dans le secteur de l'Agriculture pour les projections, qui sont ensuite introduites dans le SSCR-AgCan pour calculer le flux net de GES. De plus amples détails sur les deux modélisations sont fournis dans la section A1.6.4.

Le MARAC est un modèle économique statique d'équilibre partiel qui fournit une caractérisation détaillée des activités agricoles au Canada. Les caractéristiques du MARAC comprennent la couverture de toutes les principales activités de culture, de la production animale et de certaines transformations, une ventilation provinciale ou sous-provinciale détaillée des activités et une ventilation détaillée des pratiques de production agricole, y compris le choix du régime de travail du sol, l'utilisation de la jachère d'été et du chaume. Le MARAC est calibré sur le recensement de l'agriculture de 2016 et tous les schémas d'utilisation des ressources sont alignés sur le recensement. Le MARAC étant un modèle statique, les estimations de la production agricole et animale tirées des perspectives à moyen terme d'AAC sont utilisées pour définir les futurs modes d'utilisation des ressources pour 2025, 2030 et 2035.

La quantité de carbone organique retenue dans le sol représente l'équilibre entre le taux de production primaire (transfert de carbone de l'atmosphère vers le sol) et la décomposition du carbone organique du sol (transfert de carbone du sol vers l'atmosphère). La façon dont le sol est géré peut déterminer si la quantité de carbone organique stockée augmente ou diminue. La procédure d'estimation part du principe que la production primaire et les changements dans la gestion des sols influencent le taux de gain ou de perte de carbone dans les sols au fil du temps.

Les émissions et absorptions de carbone dues aux changements de gestion des sols minéraux sont estimées en appliquant des facteurs d'émission et d'absorption de carbone spécifiques au pays et désagrégés dans l'espace, multipliés par la superficie pertinente des terres qui subissent un changement de gestion. Le facteur carbone représente le taux de variation du carbone du sol par unité de surface pour chaque CGT en fonction du temps écoulé depuis le changement de gestion. L'apport de carbone provenant de la production primaire est mesuré à l'aide d'informations sur la productivité des cultures et la gestion des résidus de culture, ainsi que d'informations sur la rétention de carbone résultant de l'épandage de fumier sur les terres cultivées annuelles. L'impact de la production agricole et de la gestion des résidus de culture sur le carbone organique du sol est estimé à l'aide de l'approche de l'état stationnaire de niveau 2 du GIEC, telle que décrite dans la [Révisions 2019 des Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre](#) (*lien disponible en anglais seulement*). Des facteurs régionaux représentant la variation annuelle du carbone du sol par unité de surface sont générés et appliqués à la superficie totale des terres faisant l'objet d'une gestion des terres cultivées annuelles. L'impact de l'épandage de fumier sur les terres cultivées annuelles est estimé à l'aide de coefficients de rétention du carbone induits par le fumier. Ces coefficients représentent la fraction moyenne de carbone apportée par le fumier qui est retenue dans le sol.

Pour les TCTC, les projections sont basées sur les schémas d'utilisation des ressources générés par le MARAC pour 2025, 2030 et 2035. Les rendements des cultures sont fixés à la moyenne de 2019 à 2023 sur toute la période de projection. Ces schémas d'utilisation des ressources sont intégrés aux données d'activité utilisées par SSCR-AgCan pour produire les

estimations d'émissions et d'absorptions déclarées dans le [RIN2025](#), ce qui garantit la cohérence avec les estimations historiques.

Les émissions projetées de la sous-catégorie Terres forestières converties en terres cultivées sont fournies par la Direction générale de la science et de la technologie d'ECCC dans le cadre des estimations relatives aux terres forestières converties en d'autres sous-catégories (section A.1.6.3.8). Aucune méthodologie n'a encore été développée pour établir des projections concernant la conversion des prairies en terres cultivées.

Les terres humides faisant l'objet de pratiques de gestion agricole et la conversion de terres humides en terres cultivées ne sont pas mentionnées dans les estimations historiques des terres cultivées. Des travaux sont en cours pour développer des données d'activité appropriées et des estimations associées.

A.1.6.3.3 Prairies

Peu d'informations sont disponibles sur les pratiques de gestion des prairies agricoles canadiennes et rien n'indique que les pratiques de gestion actuelles dégradent les prairies. Par conséquent, on suppose que les prairies dont la vocation n'est pas changée. Les émissions de méthane et d'oxyde nitreux provenant des brûlages dirigés dans les prairies gérées sont déclarées dans le RIN du Canada. À ce jour, aucune méthodologie n'a été élaborée pour projeter les émissions de GES de la sous-catégorie prairies dont la vocation n'as pas changé.

A.1.6.3.4 Terres humides

Dans le RIN du Canada, la catégorie des Terres humides est limitée aux terres humides qui ne font pas déjà partie des catégories Terres forestières, Terres cultivées ou Prairies. Les flux de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux provenant des tourbières extraites, des tourbières drainées pour l'extraction de la tourbe, des tourbières réhumidifiées et des terres inondées (réservoirs hydroélectriques) sont déclarés dans le RIN du Canada. À ce jour, aucune méthodologie n'a été développée pour projeter les flux provenant des tourbières gérées ou de la surface des réservoirs hydroélectriques existants. Toutefois, les émissions projetées de CO₂ provenant de la sous-catégorie des Terres forestières converties en terres humides (TTH) (biomasse ligneuse en décomposition suite à la création de nouveaux réservoirs hydroélectriques) sont fournies par la Direction générale de la science et de la technologie d'ECCC dans le cadre des estimations des Terres forestières converties en d'autres catégories (Section A.1.6.3.8).

A.1.6.3.5 Établissements

Les facteurs de changement du couvert arboré urbain ne sont pas suffisamment bien compris à l'heure actuelle pour fournir des projections fiables des flux de GES qui en résultent. Toutefois, l'impact projeté de la plantation d'arbres urbains dans le cadre du programme 2 milliards d'arbres (tel qu'estimé avant les annonces du [budget 2025](#)) est reflété dans les [données ouvertes](#) du tableau A32. Les émissions projetées de la sous-catégorie Terres forestières converties en établissements (TFE) sont fournies par la Direction de la science et de la technologie d'ECCC dans le cadre des estimations relatives aux Terres forestières converties en d'autres catégories (Section A.1.6.3.8)

A.1.6.3.6 Autres terres

Comme défini dans la section 6.2 du [RIN2025](#), les autres terres comprennent les zones de roche, de glace ou de sol nu, et toutes les zones terrestres qui ne relèvent d'aucun des cinq

autres sous-secteurs (par exemple, A à E dans le tableau A32 et le tableau A33 des [données ouvertes](#)), et qui sont classées comme non gérées. Actuellement, les flux provenant de la conversion d'Autres terres en terres humides et en tourbières gérées sont déclarés dans la catégorie Terres humides. Les émissions pour la sous-catégorie Autres terres dont la vocation n'a pas changé ne sont pas estimées actuellement (d'où l'affectation de « NE » dans les tableaux), tandis que la conversion d'autres sous-secteurs en autres terres n'a pas lieu au Canada (d'où l'affectation de « NO » dans les tableaux).

A.1.6.3.7 Produits ligneux récoltés

Le Canada a mis au point un modèle spécifique au pays, le SNSCPRCF pour les PLR, afin de surveiller et de quantifier l'utilisation finale du carbone provenant de la récolte nationale. La catégorie PLR est déclarée selon l'approche de la décroissance simple, telle que décrite [dans les lignes directrices 2006 du GIEC](#) (*lien disponible en anglais seulement*). Cette approche est similaire à l'approche de la production, mais diffère en ce que le réservoir des PLR est traité comme un transfert de carbone lié aux estimations de la proportion de la récolte forestière et ne suppose donc pas une oxydation instantanée du bois au cours de l'année de la récolte (pour plus de détails, voir le [RIN2025](#), annexe 3.5.3).

Cette catégorie rend compte des émissions et des transferts dans le flux de déchets après l'utilisation et l'élimination des PLR fabriqués à partir de bois provenant de l'exploitation forestière dans les TFTF et de la conversion des forêts (sections A.1.6.3.1 et A.1.6.3.8) au Canada, consommé soit au pays, soit ailleurs dans le monde.

Les stocks de carbone dans la catégorie PLR devraient augmenter légèrement au cours de la période de projection en raison de l'augmentation des taux de récolte projetés au fil du temps. Les projections pour la catégorie PLR reposent sur les mêmes hypothèses que celles utilisées pour les estimations des PLR pour le [RIN2025](#). Par exemple, la réserve de PLR provenant des TFTF commence en 1900 (1990 pour les PLR provenant de la conversion des forêts). Ces projections reflètent également des hypothèses sur les récoltes futures (telles que fournies par les gouvernements provinciaux et territoriaux), les taux futurs de conversion des forêts et les utilisations finales futures de la récolte.

Les hypothèses relatives à l'utilisation finale sont fondées sur la répartition la plus récente (2023) de la récolte entre quatre catégories de produits de PLR : sciages, panneaux, pâtes et papiers et autres produits. Pour la conversion des forêts, les catégories sont les suivantes : bois rond, déchets de scierie, bois de trituration et bois de chauffage. L'utilisation des dernières parts de produits permet de refléter les tendances émergentes dans l'utilisation des produits ligneux, telles que le déclin de certains types de papier.

Pour répondre aux recommandations les plus récentes de l'équipe d'experts techniques, des révisions ont été apportées à la méthode de communication des estimations pour les Terres forestières et les PLR. À partir du [RIN2025](#), le carbone de la biomasse récoltée est déclaré dans la catégorie des terres contributives en tant que flux sortant et dans la catégorie des PLR en tant que flux entrant. Par conséquent, la catégorie PLR est désormais déclarée comme la variation nette du carbone stocké dans les PLR. Une telle modification de la déclaration affecte la contribution comptable de la catégorie des terres contributives, principalement les catégories Terres forestières et PLR de manière égale, mais dans des directions opposées. Le résultat net est qu'il n'y a pas d'impact sur la contribution comptable du secteur de l'ATCATF. Pour plus d'informations sur la modification de la déclaration des PLR, voir le [RIN2025](#), chapitre 6. Enfin, le gain de biomasse est nouvellement déclaré dans les terres faisant l'objet d'un changement

d'affectation des terres, un changement de carbone qui n'était pas déclaré auparavant et qui a été recommandé par l'équipe d'experts chargée de l'examen de la CCNUCC.

A.1.6.3.8 Terres forestières converties en d'autres catégories - conversion des forêts

La conversion des forêts n'est pas une catégorie de déclaration ATCATF dans le RIN, car elle chevauche les sous-catégories de déclaration que sont les TCTC, les terres converties en terres cultivées, les terres humides dont la vocation n'a pas changé, les TTH, les TE et les PLR. La conversion des forêts est néanmoins déclarée comme un élément d'information dans le RIN du Canada et est donc déclarée comme un élément d'information dans cette section. Aux fins du présent rapport, la conversion des forêts comprend toutes les émissions immédiates et résiduelles des TF converties en TC, TH et E, ainsi que la variation nette du stockage du carbone des PLR résultant de ces activités de conversion des forêts (tableau A32 et tableau A33 des [données ouvertes](#)).

Les estimations historiques de la conversion des forêts sont élaborées à l'aide d'une méthode d'échantillonnage par observation de la terre. Les impacts des émissions sont calculés à l'aide du modèle de bilan du carbone de RNCAN et des modèles d'extraction de tourbe et de réservoirs hydroélectriques d'ECCC. Ces estimations couvrent l'activité de 1970 à 2023 et ont été élaborées par facteurs et par catégories d'affectation des terres (TC, TH et E).

Les projections des zones de conversion des forêts pour 2024 à 2035 sont élaborées par RNCAN sur la base d'un scénario de maintien du statu quo, en utilisant les meilleures connaissances disponibles sur les facteurs, les politiques et les pratiques. Les projections d'émissions sont générées à l'aide d'un modèle empirique, avec des paramètres dérivés par facteurs et régions écologiques, sur la base de la relation entre les zones converties et les émissions qui en résultent, comme indiqué dans la soumission la plus récente du RIN.

Comme indiqué ci-dessus, en raison des révisions apportées à l'approche de la déclaration des estimations pour les Terres forestières et les PLR, le gain de biomasse est nouvellement déclaré dans les terres subissant un changement d'affectation des terres, un changement de carbone qui n'était pas déclaré auparavant et qui a été recommandé par l'équipe d'examen des experts de la CCNUCC.

A1.6.4 Modèles utilisés

Cette section présente les modèles utilisés pour estimer et projeter le flux net de GES dans le secteur de l'ATCATF. Ces modèles sont adaptés pour refléter les caractéristiques uniques des terres gérées au Canada et sont essentiels pour produire des projections cohérentes, transparentes et pertinentes pour les politiques. Cette section décrit le MBC-SFC3, qui simule la dynamique du carbone forestier; le MARAC, qui estime les modèles d'activité agricole; et le SSCR-AgCan, qui calcule le flux net de GES provenant des terres cultivées.

A.1.6.4.1 Modèle bilan du carbone du secteur forestier canadien

Le MBC-SFC3 est un cadre de modélisation aspatial, au niveau des peuplements et des paysages, utilisé pour la déclaration internationale du bilan du carbone forestier des forêts gérées du Canada. Il s'agit de l'élément central du SNSCPRCF du Canada.

Le MBC-SFC3 utilise les informations de gestion forestière fournies par les utilisateurs pour calculer les stocks de carbone forestier et les variations des stocks à des fins de surveillance ou de projection. Les utilisateurs du modèle peuvent créer, simuler et comparer divers scénarios de

gestion forestière afin d'évaluer les impacts sur le carbone. En tenant compte des effets des activités planifiées sur les stocks de carbone forestier et les variations des stocks, il est possible de réduire les émissions de GES et d'augmenter le stockage et la séquestration du carbone.

Le MBC-SFC3 simule la dynamique de tous les stocks de carbone forestier requis par la CCNUCC : biomasse aérienne, biomasse souterraine, litière, bois mort et carbone organique du sol.

Le MBC-SFC3 est conforme aux méthodes d'estimation du carbone décrites dans le [Guide des bonnes pratiques du GIEC pour l'affectation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie 2003](#) (*lien disponible en anglais seulement*) et dans les [Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre 2006](#) (*lien disponible en anglais seulement*) (y compris la [Révision de 2019](#) (*lien disponible en anglais seulement*)).

A.1.6.4.2 Modèle agricole régional canadien (MARAC)

Le MARAC est un modèle statique sectoriel (c'est-à-dire à équilibre partiel) pour l'agriculture canadienne mis en œuvre à l'aide du Système de modélisation algébrique général. Il s'agit d'un modèle d'optimisation non linéaire qui maximise la somme des surplus du producteur et du consommateur, moins les coûts de transport. Grâce à un processus de calibrage, le modèle est aligné précisément sur les niveaux de production observés dans le recensement de l'agriculture. La version actuelle du modèle reflète les conditions de référence de l'année 2016. Le MARAC est désagrégé à la fois par produits et par géographie, couvrant 55 régions de culture et 10 régions d'élevage.

Le MARAC couvre toutes les principales activités de production du secteur de l'Agriculture, y compris :

- la production agricole de toutes les principales céréales et oléagineux, les cultures spéciales, la production de fourrage et l'utilisation des pâturages;
- l'élevage, y compris la production de viande bovine et porcine, la production laitière et la production de volaille;
- certaines activités de transformation telles que les biocombustibles, la trituration de l'huile, l'abattage de la viande rouge, les produits laitiers;
- la production de pommes de terre.

Les principales caractéristiques du MARAC sont les suivantes :

- la capacité de fournir des instantanés détaillés du secteur de l'Agriculture avant et après l'application de chocs au modèle;
- la couverture des ressources en terre et en eau, permettant l'analyse des impacts agro-environnementaux associés aux pratiques de production agricole;
- une ventilation régionale détaillée de la production agricole, permettant l'examen des impacts distributifs (c'est-à-dire le commerce interprovincial);
- une grande souplesse pour la modélisation des chaînes de valeur propres à l'agriculture canadienne.

A.1.6.4.3 Système canadien de comptabilisation et de déclaration des gaz à effet de serre pour l'agriculture (SSCR-AgCan)

Le SSCR-AgCan rend compte des sources et des puits de GES en tenant compte des effets de l'apport de carbone organique et des changements dans l'affectation des terres et les pratiques d'aménagement des terres dans le secteur agricole canadien. La procédure d'estimation suit

une méthodologie de niveau 2 selon les lignes directrices 2006 du GIEC et est décrite en détail dans l'annexe 3.5 du [RIN2025](#).

A1.7 Solutions climatiques fondées sur la nature et Mesures agricoles

Les SCFN dans les terres forestières, les prairies, les terres humides et les terres cultivées peuvent contribuer à atténuer les effets du changement climatique tout en offrant d'importants avantages à la biodiversité et aux communautés. Les SCFN comprennent le soutien du gouvernement du Canada à la plantation progressive d'arbres (le programme 2 milliards d'arbres dont les effets sont estimés avant les annonces du [budget 2025](#) et déclarés dans le secteur de l'ATCATF), la restauration des écosystèmes dégradés, l'amélioration des pratiques d'aménagement des terres (y compris sur les terres agricoles) et la conservation des terres qui risquent d'être converties à d'autres affectations.

Pour les activités du Fonds des solutions climatiques axées sur la nature (FSCAN), l'impact GES des activités financées dans le cadre du premier cycle de financement a été estimé en tant que variations nettes des stocks de carbone au fil du temps, conformément aux lignes directrices établies par le GIEC et aux données du RIN, ou à des variations de ces méthodologies lorsque des méthodologies spécifiques à la source n'étaient pas disponibles. L'affectation d'une variation nette des stocks de carbone est utilisée pour estimer les flux d'équivalent dioxyde de carbone parce que les changements des stocks de carbone des écosystèmes se produisent principalement par l'échange de dioxyde de carbone entre la surface des terres et l'atmosphère. Plus précisément, l'augmentation des stocks totaux de carbone au fil du temps entraîne l'élimination du dioxyde de carbone de l'atmosphère, tandis que les diminutions entraînent des émissions de dioxyde de carbone ([GIEC, 2006](#)). Les variations des stocks de carbone ont été estimées pour la biomasse, la matière organique morte et les sols. Les estimations de l'impact sur les GES de l'extension de ces activités lors d'un deuxième cycle de financement sont supposées être égales à celles du premier cycle de financement.

Pour les programmes énumérés sous la rubrique « Mesures agricoles », les informations sur les coûts de réduction des GES pour les pratiques de gestion bénéfiques (PGB) individuelles sont tirées des études de [Nature United](#) et de [Farmers for Climate Solutions](#) (*lien disponible en anglais seulement*), ainsi que des données disponibles sur la performance des programmes, le cas échéant. Les autres informations requises, telles que l'affectation des dépenses, les facteurs d'émission, les coûts moyens des projets et les potentiels d'atténuation maximaux, sont tirées des mêmes études, ainsi que de l'avis des scientifiques d'AAC, d'experts et des données disponibles sur les programmes. Les paramètres du programme, y compris les coûts administratifs et les ratios de partage des coûts, ont également été pris en compte le cas échéant.

Les réductions des émissions GES des PGB autres que celles liées à la gestion de l'azote sont considérées comme permanentes, car ces pratiques impliquent souvent d'importants investissements en capital et/ou sont censées produire des avantages agronomiques clairs pendant la durée du programme. Par conséquent, on suppose que ces PGB resteront utilisées dans les exploitations après la fin du programme. Pour les PGB relatives à la gestion de l'azote dans certains programmes, on suppose que les agriculteurs qui enregistrent une augmentation de leurs bénéfices nets à la suite de l'adoption de la PGB continueront à utiliser cette pratique après le financement. Inversement, les agriculteurs qui subissent une réduction de leurs bénéfices (hors financement du programme) sont supposés revenir à leurs pratiques antérieures

une fois le financement terminé. Par conséquent, seule une partie des réductions d'émissions résultant des PGB de gestion de l'azote est considérée comme permanente. Les autres sont supposées ne persister que tant que le financement du programme est disponible. Ces pratiques sont considérées comme réversibles, car elles ne nécessitent généralement pas d'investissement en capital et peuvent être abandonnées sans frais, à moins que des preuves scientifiques solides examinées par des pairs ne démontrent des avantages économiques durables qui justifieraient l'hypothèse d'une permanence totale. Les estimations de réduction des GES présentées dans le Tableau 15 ne comprennent que les réductions permanentes.

Les estimations des réductions découlant de certaines mesures agricoles ont été révisées depuis le [RBT1](#), en fonction de la disponibilité des données sur la performance des programmes pour l'exercice 2023-2024.

A1.8 Modélisation des projections des émissions de polluants atmosphériques.

Depuis 2018, ECCC publie des projections annuelles des émissions de polluants atmosphériques. Ces projections incluent des polluants clés tels que le monoxyde de carbone, le mercure, l'ammoniac, les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, diverses formes de matières particulaires (y compris les PM₁₀ et les PM_{2,5}) les COV et le carbone noir.

Les projections sont mises à jour chaque année pour refléter les dernières hypothèses sur les moteurs économiques, y compris la production de pétrole et de gaz et les tendances macroéconomiques plus larges (Annexe 1 pour plus de détails). ECCC utilise le modèle E3MC pour générer ces projections, en suivant un processus structuré.

Tout d'abord, les données historiques sur les émissions de polluants atmosphériques proviennent de l'[IEPA2025](#) et du [Rapport d'inventaire de carbone noir du Canada 2025](#). Ces données sont ensuite traitées et modélisées en fonction des secteurs économiques et des types de combustibles utilisés dans le modèle E3MC. Une fois cartographiés, les facteurs d'émissions sont identifiés et les coefficients d'émissions sont calculés pour chaque secteur économique et chaque polluant inclus dans le modèle.

Pour les émissions liées à la combustion ou à l'énergie, le principal facteur est la consommation d'énergie par combustible dans tous les secteurs. Pour les émissions non liées à la combustion ou aux procédés, les facteurs varient selon les secteurs. Dans le secteur des Bâtiments, les émissions résidentielles sont déterminées par la population, tandis que les émissions commerciales sont basées sur la surface utile. Les émissions de l'Industrie lourde et de l'industrie légère sont liées à la production brute. Les émissions de Pétrole et gaz dépendent des niveaux de production. Les émissions du secteur des transports sont influencées par la population (transport de passagers), le revenu personnel (passagers aériens) et le produit régional brut (fret aérien, transport de marchandises et équipements non routiers). Les émissions du secteur des déchets sont basées sur le nombre de ménages. Les émissions de carbone noir sont estimées en proportion des émissions de PM_{2,5}.

Les coefficients d'émissions historiques, c'est-à-dire le rapport entre les émissions et leurs facteurs respectifs, sont calculés pour chaque combinaison de polluant, de carburant, de secteur et de province. Ces coefficients sont ensuite utilisés pour projeter les émissions futures en multipliant le coefficient historique le plus récent par la valeur projetée du facteur correspondant pour chaque année, type de carburant, secteur et province ou territoire.

Les projections intègrent également des mesures politiques. Le scénario AME comprend tous les règlements et politiques fédéraux, provinciaux et territoriaux en matière de pollution atmosphérique qui sont entièrement financés ou légiférés. Ce scénario reflète à la fois les impacts directs des mesures spécifiques aux polluants atmosphériques et les effets indirects des politiques d'atténuation des GES, tels que les améliorations de l'efficacité énergétique ou les changements dans l'utilisation des carburants. Le scénario AMS inclut les politiques qui ont été annoncées mais qui ne sont pas encore pleinement mises en œuvre.

A1.9 Améliorations continues de la modélisation

Cette section décrit les efforts continus du Canada pour améliorer la précision, la transparence et la pertinence de ses projections d'émissions de GES et de polluants atmosphériques. Elle met en évidence les récentes mises à jour du cadre de modélisation, y compris les améliorations apportées aux sources de données, aux hypothèses et aux méthodologies. La section donne également un aperçu des améliorations et des révisions prévues, telles que les mises à jour du plan d'action pour l'amélioration de la modélisation, l'intégration de nouvelles connaissances scientifiques et le peaufinage des estimations sectorielles.

A1.9.1 Mise à jour du plan d'action

Dans le Plan de réduction des émissions pour 2030 (publié en 2022), ECCC s'est engagé à améliorer la transparence en matière de modélisation et de déclaration. En réponse, ECCC a entrepris un processus de consultation en deux phases. La phase 1 a permis de recueillir des contributions sur les objectifs, la portée et les étapes d'un processus de consultation formel, qui a conduit à l'élaboration d'un plan d'action pour l'examen indépendant de la modélisation. La phase 2 a élargi la consultation sur le plan proposé, ce qui a conduit à sa version finale qui a été publiée dans le [RPE2023](#). Une mise à jour de l'état d'avancement a été incluse dans le [RBT1](#), qui a été soumis à la CCNUCC en 2024.

En 2025, ECCC a mis en œuvre une série d'améliorations ciblées de son cadre de modélisation. Ces améliorations reflètent un effort plus large visant à accroître la transparence, à renforcer la rigueur analytique et à aligner les pratiques de modélisation du Canada sur les meilleures normes internationales. Cette section documente les améliorations qui ont été mises en œuvre pour ce cycle de mise à jour.

A.1.9.1.1 Transparence et accessibilité

Des améliorations sont constamment apportées à la documentation des hypothèses utilisées dans la modélisation des politiques et des progrès sont réalisés en vue de normaliser la manière dont ces informations sont présentées, tout en respectant les exigences de confidentialité pour certaines données.

Parallèlement, les données disponibles sur le portail de [données ouvertes](#) du gouvernement du Canada ont été élargies et restructurées pour séparer l'anglais et le français dans leurs dossiers respectifs. En outre, cette année, pour la première fois, tous les tableaux du rapport sont publiés en ligne et comprennent les séries chronologiques complètes pour chaque année couverte, plutôt que les années sélectionnées dans ce rapport en raison du manque d'espace.

A.1.9.1.2 Améliorations techniques du cadre de modélisation

Dans le cadre de l'élaboration des projections d'émissions pour 2025, ECCC a mis en œuvre plusieurs initiatives de modernisation afin d'améliorer le cadre de modélisation E3MC. Pour améliorer la traçabilité et s'aligner sur les pratiques contemporaines de développement de logiciels, l'équipe a adopté Git pour le contrôle des versions. Cela permet un développement collaboratif et un suivi robuste des modifications du modèle.

Une autre transition technique majeure a consisté à réécrire le modèle ENERGY 2020 à partir de l'ancien langage de programmation PROMULA vers Julia. Julia est un langage de programmation libre connu pour sa rapidité et ses outils de développement modernes. Ce changement a été motivé par la possibilité d'améliorer les temps d'exécution du modèle, de renforcer la maintenabilité et de favoriser l'intégration avec des environnements de développement largement utilisés. La plus grande communauté d'utilisateurs de Julia et sa plus forte représentation dans les données d'entraînement des grands modèles de langage modernes améliorent également notre capacité à tirer parti de l'assistance basée sur l'IA pour le codage et le dépannage. La version Julia d'ENERGY 2020, utilisée pour préparer les projections présentées dans ce rapport, a été validée par des exécutions parallèles du scénario AME 2024. Les résultats étaient comparables à ceux de la version PROMULA en ce qui concerne les émissions de GES et de polluants atmosphériques, ainsi que les indicateurs macroéconomiques. Bien que des améliorations de la durée d'exécution soient attendues au fil du temps, l'accent a été mis dans un premier temps sur la précision de la traduction. Les travaux futurs exploreront les possibilités d'améliorer la vitesse du modèle et de rationaliser le modèle et la structure du code.

A.1.9.1.3 Élaboration de scénarios et analyse des politiques

Au cours de l'année écoulée, ECCC a mis au point des méthodes permettant d'isoler les contributions aux réductions d'émissions de certaines politiques climatiques individuelles essentielles, ce qui renforce la transparence et favorise la prise de décisions stratégiques (section 2.4). L'analyse des scénarios a également été élargie pour inclure des trajectoires reflétant l'incertitude commerciale et les impacts tarifaires potentiels, offrant ainsi une vision plus large de la manière dont ces facteurs pourraient influencer les résultats en matière d'émissions (section 2.5.1).

A1.9.2 Améliorations prévues

A.1.9.2.1 ENERGY 2020

ECCC prévoit de continuer à améliorer le modèle ENERGY 2020 basé sur Julia au-delà de sa traduction initiale. Les améliorations futures viseront à optimiser les durées d'exécution du modèle. Les efforts porteront également sur l'activation de la fonctionnalité multiplateforme pour permettre l'exécution du modèle sur des machines virtuelles basées sur Linux, qui sont plus économiques que les systèmes basés sur Windows, en particulier lorsque le modèle est exploité sur les machines virtuelles (dans le nuage). D'autres travaux exploreront l'informatique parallèle pour réduire encore les durées d'exécution et améliorer l'évolutivité.

Les améliorations apportées à la structure du modèle et l'intégration avec des outils de développement modernes favoriseront une meilleure maintenabilité et faciliteront l'utilisation d'outils de codage assistés par l'IA. Ces améliorations devraient permettre d'élaborer des scénarios plus efficaces pour les projections d'émissions futures.

Les améliorations futures prévues se concentrent sur l'optimisation des temps d'exécution des modèles, l'activation de la fonctionnalité multiplateforme, l'exploitation de l'efficacité de l'informatique en nuage et l'exploration de l'informatique parallèle. Ces efforts visent à soutenir l'élaboration de scénarios et l'analyse des politiques de manière plus efficace.

A.1.9.2.2 ATCATF

Les données et les méthodes utilisées pour estimer les inventaires et les projections de GES forestiers sont continuellement améliorées sur la base de travaux scientifiques examinés par des pairs et selon le principe de l'amélioration continue, tout en respectant les protocoles établis par la CCNUCC et le GIEC. Les améliorations prévues pour TF sont décrites dans le RIN du Canada, chapitre 8, section 8.3.1 et tableau 8-5. De plus amples informations sont disponibles dans le [plan d'amélioration des estimations des gaz à effet de serre de la forêt et des produits ligneux récoltés](#).

A1.9.3 Révisions des données historiques

Depuis le RPE2023, les inventaires historiques des GES et des polluants atmosphériques du Canada ont fait l'objet de plusieurs mises à jour afin d'assurer leur cohérence avec les méthodes scientifiques, les données d'activité et les normes internationales de déclaration les plus récentes. Ces mises à jour reflètent à la fois des améliorations courantes des pratiques d'estimation et des changements méthodologiques plus importants (notamment en ce qui concerne la mesure du méthane, l'affectation des terres et certains ensembles de données sur les activités sectorielles). Afin de présenter clairement l'évolution des estimations historiques au fil des cycles de déclaration, cette section présente d'abord toutes les révisions en comparant les changements introduits entre le RPE2025 et le [RBT1](#), puis ceux qui ont eu lieu entre le [RBT1](#) et le [RPE2023](#).

A.1.9.3.1 Transversal

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - [Le RIN2024](#) adopte les valeurs du PRP [du cinquième rapport d'évaluation du GIEC \(RE5 \(lien disponible en anglais seulement\)\)](#), en remplacement des valeurs du PRP [du RE4 \(lien disponible en anglais seulement\)](#) qui étaient utilisées dans les rapports d'inventaire nationaux précédents.
 - D'importantes révisions des estimations des émissions de méthane ont été effectuées dans le [RIN2024](#), avec une nouvelle approche qui intègre les données de mesure atmosphériques.
 - Cette amélioration méthodologique a conduit à une révision à la hausse des émissions historiques de méthane, reflétant une représentation plus précise des émissions passées sur la base de données d'observation améliorées.

A.1.9.3.2 Pétrole et gaz

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les émissions de Pétrole et gaz ont fait l'objet de révisions historiques en raison de deux facteurs :

- La mise à jour des facteurs d'émission pour le gaz naturel consommé par les producteurs (qui concerne la combustion stationnaire) et l'amélioration des méthodes et des données d'activité (qui concerne les émissions fugitives).
- Ensemble, ces changements ont entraîné d'importantes révisions à la baisse allant de -1,2 Mt en 1990 à -7,7 Mt en 2022.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les émissions historiques de Pétrole et gaz ont augmenté tout au long de la période, avec une hausse de 26 Mt en 2020.
 - Environ 55 % de cette augmentation est due à la révision des méthodes de mesure des émissions historiques de méthane et 45 % à la modification des PRP.

A.1.9.3.3 Électricité

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les émissions historiques pour 2021 ont été augmentées de 0,9 Mt, augmentées de 0,8 Mt pour le gaz naturel et de 0,1 pour les autres combustibles.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les émissions historiques pour 2020 ont été augmentées de 0,5 Mt, augmentées de 0,7 Mt pour le charbon et diminuées de 0,2 Mt pour le gaz naturel.

A.1.9.3.4 Transports

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.

A.1.9.3.5 Industrie lourde

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.

A.1.9.3.6 Bâtiments

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les émissions historiques en 2022 ont été revues à la baisse de 0,5 Mt en raison de changements dans les émissions des bâtiments résidentiels.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les émissions historiques de 2021 ont été revues à la baisse de 2 Mt en raison de changements dans les émissions des bâtiments commerciaux.

A.1.9.3.7 Déchets et autres

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.

A.1.9.3.8 Agriculture

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement significatif n'a eu lieu, bien que des mises à jour mineures aient pu être effectuées.

A.1.9.3.9 ATCATF

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les transferts de carbone vers le réservoir des PLR sont désormais déclarés dans la catégorie de source des Terres d'où proviennent les PLR.
 - Ce changement entraîne une révision apparente à la baisse dans la catégorie PLR, avec des révisions apparentes correspondantes à la hausse dans d'autres catégories à partir desquelles le bois a été récolté.
 - Le flux net de GES total de GES du secteur n'est pas affecté par ce changement.
 - Recalculs dans la catégorie des terres humides en raison de la mise à jour des données d'activité et d'un modèle d'émission actualisé pour l'extraction de tourbe.
 - Autres recalculs mineurs pour les Terres cultivées qui restent des terres cultivées, les terres cultivées converties en terres forestières et prairies pas changées en terres cultivées.
 - Inclusion des histosols cultivés pour la production de cultures pérennes et révision des facteurs d'émission par défaut du GIEC pour la production de cultures annuelles.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - La révision de la base des Terres forestières exploitées a permis de réduire la superficie des forêts gérées et de diminuer les absorptions de carbone, faisant passer l'ATCATF d'un puits net à une source nette (de 1990 à 2021)
 - Ce changement n'a qu'un faible impact sur la contribution comptable de 2030

A.1.9.3.10 Polluants atmosphériques

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - L'[IEPA2025](#) a été mis à jour avec des méthodologies d'estimation améliorées, des données d'activité et des facteurs d'émission plus précis.
 - Des révisions notables ont été apportées aux émissions d'oxydes d'azote, de matières particulaires et de composés organiques volatils provenant de diverses sources, notamment :
 - le transport maritime

- la poussière de route
 - le chauffage résidentiel au bois et l'utilisation générale de solvants.
- Pour des impacts détaillés, voir l'annexe 3 du rapport de l'[IEPA2025](#).
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - L'[IEPA2024](#) a été mis à jour en utilisant des méthodes d'estimation améliorées, des statistiques actualisées et des facteurs d'émission plus précis.
 - Des révisions notables ont été apportées aux émissions d'ammoniac et de matières particulaires provenant de diverses sources, notamment :
 - l'agriculture
 - Incinération et les déchets
 - La poussière de construction et de route
 - Pour les impacts détaillés, voir l'annexe 3 du rapport [IEPA2024](#).

A1.9.4 Révisions des politiques

Entre le [RPE2023](#), le [RBT1](#) et le RPE2025, les projections des émissions du Canada ont été influencées par de nombreux ajustements apportés aux politiques fédérales, provinciales et territoriales intégrées dans les scénarios AME et AMS. Ces ajustements comprennent les programmes nouvellement mis en œuvre, les calendriers actualisés, les suppressions de politiques, les réaffectations de scénarios et les hypothèses affinées concernant le financement, la conception réglementaire et les initiatives sectorielles. Afin de permettre aux lecteurs de comprendre comment le paysage politique a évolué au fil du temps, cette section présente d'abord toutes les mises à jour liées aux politiques pour la période comprise entre le RPE2025 et le [RBT1](#), puis les changements apportés précédemment entre le [RBT1](#) et le [RPE2023](#).

A.1.9.4.1 Transversal

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - La taxe fédérale sur les carburants ne s'applique plus à partir du 1^{er} avril 2025, et les provinces et territoires ne sont plus tenus d'avoir un prix du carbone orienté vers le consommateur à partir de cette date.
 - Ces systèmes ont été supprimés dans les scénarios AME et AMS.
 - Dans le scénario AMS, la modélisation des retours de la tarification de la pollution par carbone a été mise à jour pour tenir compte de la suppression de la redevance fédérale sur les carburants.
 - Le scénario AMS ne tient plus compte des fonds non alloués du programme FSI/ANZ, car le financement du programme a été épuisé.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Le scénario AME tient désormais compte du crédit d'impôt pour les technologies vertes de Terre-Neuve-et-Labrador.
 - Dans le scénario AMS, la modélisation du Fonds de croissance du Canada et des retours sur les recettes du carbone a été mise à jour à l'aide d'approximations améliorées pour l'efficacité énergétique et l'électrification.

A.1.9.4.2 Pétrole et gaz

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Le plafonnement des émissions du secteur pétrolier et gazier a été supprimé du scénario AMS.

- Dans le scénario AMS, l'année de début du [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) a été révisée de 2027 à 2028.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Le scénario AMS inclut l'OGEC et le programme incitatif de capture du carbone de l'Alberta.
 - Dans le scénario AMS, l'année de début du [Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz](#) a été révisée de 2026 à 2027.

A.1.9.4.3 Électricité

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Le [Règlement sur l'électricité propre](#) est inclus dans les scénarios AME et AMS.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - La modélisation du [Règlement sur l'électricité propre](#) dans le scénario AMS a été révisée pour tenir compte des derniers changements apportés au règlement.

A.1.9.4.4 Transports

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - La NDVÉ du Canada a été reportée d'un an, commençant maintenant en 2027.
 - L'objectif du Canada de 100 %, dans la mesure du possible, des ventes de VZÉ d'ici 2040 a été retiré du scénario AMS.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - La NDVÉ du Canada a été déplacée du scénario AMS au scénario AME.
 - Les politiques sur l'électrification des équipements de pelouse et de jardin et le mélange de carburant aviation durable ont été retirées du scénario AMS.
 - L'initiative des cibles fondées sur des connaissances scientifiques pour le secteur ferroviaire a été révisée dans le scénario AME pour tenir compte de réductions d'émissions plus importantes.
 - Les objectifs de ventes de VZÉ dans le scénario AME ont été mis à jour pour s'aligner sur les objectifs accélérés de la Colombie-Britannique en vertu de la [loi sur les véhicules zéro émissions légers](#) (lien disponible en anglais seulement).

A.1.9.4.5 Industrie lourde

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les améliorations des procédés industriels prévues par les cadres de conservation de l'électricité du Manitoba, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick ont été modélisées dans le scénario AME.
 - La modélisation de la conversion des aciéries Algoma et ArcelorMittal Dofasco de l'Ontario a été mise à jour dans le scénario AME pour refléter les niveaux anticipés de changement de combustible. D'autres mises à jour mineures ont été effectuées.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Deux projets du FSI/ANZ, le projet de pétrochimie de Dow et le projet de CSC de Heidelberg, ont été déplacés dans le scénario AME.
 - Les programmes de décarbonation au Québec ont été modélisés à nouveau dans le scénario AME pour s'aligner sur le plan de mise en œuvre 2024-2029 actualisé de la province.
 - Le programme de gestion de la demande de gaz naturel de FortisBC est maintenant inclus dans le scénario AME.

- Les programmes de gestion de la demande d'électricité de BC Hydro et d'Hydroélectricité sont désormais inclus dans le scénario AME.
- La modélisation actualisée du cadre de gestion de la demande de gaz naturel de l'Ontario (fournie par Enbridge) est incluse dans le scénario AME.
- La gestion de la demande d'électricité en Ontario a également été mise à jour dans le scénario AME.
- Le Programme d'innovation énergétique a été mis à jour dans le scénario AME pour refléter les impacts des projets financés à ce jour.
- Le Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone recapitalisé a été mis à jour dans le scénario AME pour inclure les projets du volet Défi et les impacts révisés du volet Leadership.
- La modélisation de la conversion des aciéries Algoma et ArcelorMittal Dofasco de l'Ontario a été mise à jour dans le scénario AME pour tenir compte des échéances prévues.
- L'installation de production d'hydrogène d'Air Products est maintenant modélisée dans le scénario AME, y compris les volumes de production prévus.
- Le *CleanBC Industry Fund* a été mis à jour dans le scénario AME pour inclure les projets financés.
- Les projets financés par l'Alberta pour la réduction des émissions dans les secteurs du ciment et des pâtes et papiers sont maintenant inclus dans le scénario AME.
- Dans le scénario AMS, la modélisation FSI/ANZ a été mise à jour avec de nouveaux indicateurs pour l'efficacité énergétique et l'électrification; les hypothèses relatives à l'adoption de carburants propres ont été supprimées.
- Le programme incitatif de capture du carbone de l'Alberta est désormais inclus dans le scénario AMS.

A.1.9.4.6 Bâtiments

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Le *Règlement modifiant le Règlement sur les produits contenant du mercure* et la Subvention canadienne pour des maisons plus vertes ont été déplacés dans le scénario AME.
 - Les révisions des codes de construction prêts pour une consommation énergétique nette zéro ont été mises en œuvre dans le scénario AMS.
 - Le scénario AMS ne prévoit plus de normes d'efficacité énergétique plus strictes pour les appareils et les équipements, ni d'exigences en matière d'étiquetage et de codes de construction pour les bâtiments commerciaux existants.
 - La demande future en électricité des centres de données a été revue et augmentée.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - La Stratégie canadienne pour les bâtiments verts et les normes d'efficacité énergétique les plus strictes de la Colombie-Britannique pour le chauffage des locaux et de l'eau ont été ajoutées au scénario AMS.
 - Les programmes de gestion de la demande d'électricité de BC Hydro et d'Hydroélectricité sont désormais inclus dans le scénario AME.
 - Le Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone recapitalisé a été mis à jour dans le scénario AME pour refléter les projets financés à ce jour par le volet Défi Challenge Program et les impacts révisés du volet Leadership.

A.1.9.4.7 Déchets et autres

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Dans le scénario AMS, l'efficacité de la collecte a été révisée pour tenir compte du [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#).
 - Le calendrier de mise en œuvre du [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#) a été mis à jour pour commencer en 2028, plutôt qu'en 2027.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Dans le scénario AMS, les efficacités de collecte ont été révisées pour refléter le [Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement](#).

A.1.9.4.8 Agriculture

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - L'objectif de réduction volontaire des engrais a été supprimé du scénario AMS.
 - Les impacts GES des activités de gestion de l'azote sont désormais inclus dans le scénario AME.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les réductions issues du Programme des technologies propres en agriculture sont désormais incluses dans le scénario AME.

A.1.9.4.9 ATCATF

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement.

A.1.9.4.10 Polluants atmosphériques

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Le [Règlement sur la réduction des rejets de composés organiques volatils \(stockage et chargement de liquides pétroliers volatils\)](#) a été ajouté au scénario AME.
 - La norme industrielle de l'Ontario sur le carbone noir a été ajoutée au scénario AME.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Le [Règlement modifiant le Règlement sur les produits contenant du mercure](#) a été ajouté au scénario AME.

A1.9.5 Révisions méthodologiques

Le cadre de modélisation des émissions du Canada continue d'évoluer à mesure que les outils analytiques, les sources de données et les architectures de modélisation sont perfectionnés. Entre le [RPE2023](#), le [RBT1](#) et le RPE2025, des révisions ont été apportées afin d'améliorer la représentation des coûts technologiques, la dynamique du stock de capital propre à chaque secteur, la comptabilisation de l'affectation des terres, la modélisation du transport et la structure des principaux modèles tels que ENERGY 2020. Ces changements influencent la manière dont les projections réagissent aux politiques, aux facteurs économiques et aux évolutions technologiques. Afin de présenter ces améliorations de manière transparente, cette section

décrit toutes les mises à jour méthodologiques, en commençant par les changements introduits entre le RPE2025 et le [RBT1](#), puis en détaillant ceux introduits entre le [RBT1](#) et le [RPE2023](#).

A.1.9.5.1 Transversal

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Réécriture du modèle ENERGY 2020 du langage de programmation PROMULA à Julia (section A.1.9.1.2)
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 -

A.1.9.5.2 Pétrole et gaz

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - La production de gaz prévue par la RÉC a augmenté en raison d'un nouveau modèle de rentabilité qui intègre les recettes provenant des LGN.

A.1.9.5.3 CSC

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les courbes de coût d'adoption du CSC ont été mises à jour.

A.1.9.5.4 Électricité

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les capacités de transport entre les régions sont modélisées à l'aide des études sur les capacités de transfert interrégional (Canada et États-Unis) de la *North American Electric Reliability Corporation*, au lieu de données provenant de diverses sources publiques.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Dans les scénarios AME et AMS, les paramètres du secteur de l'électricité liés au [Règlement sur l'électricité propre](#) ont été mis à jour, notamment les coûts des technologies, les taux de développement et les paramètres d'exploitation des centrales électriques.

A.1.9.5.5 Transports

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Méthodologie révisée pour le calcul de la demande d'énergie des véhicules électriques.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les mises hors service du stock de capital sont désormais modélisées à l'aide d'une méthodologie améliorée :
 - Chaque année introduit de nouveaux millésimes de stock de capital avec des taux d'efficacité énergétique et de mise hors service spécifiques.
 - Les millésimes retirent chaque année une partie de leur stock sur la base de l'âge et des courbes de survie, et des remplacements sont ajoutés pour répondre à la fois aux mises hors service et à l'augmentation de la demande.

- Cela permet une modélisation plus précise de la rotation du parc, améliorant l'impact prévu de politiques telles que les objectifs de vente de VZÉ.
- Les taux d'activité du secteur du fret routier sont désormais modélisés parallèlement au vieillissement des stocks, la demande étant pondérée par l'âge du capital à l'aide d'une courbe d'activité.
- Les hypothèses relatives aux VZÉ pour les véhicules de tourisme sont basées sur des projections actualisées des ventes de véhicules.
- Les hypothèses relatives aux véhicules moyens et lourds reflètent les projections actualisées des ventes de véhicules zéro émissions.

A.1.9.5.6 Industrie lourde

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les coûts de la technologie de production d'hydrogène ont été mis à jour.
 - Les coûts associés au transport de l'hydrogène ont été mis à jour.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Les coûts de la technologie de production de l'hydrogène ont été mis à jour.

A.1.9.5.7 Bâtiments

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Mise à jour des hypothèses relatives à la surface utile résidentielle projetée par logement afin de mieux refléter les tendances historiques.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Une approche de vieillissement des stocks, similaire à celle utilisée dans le secteur des Transports, a été adoptée pour les bâtiments.
 - Le modèle suit désormais l'année de construction de chaque bâtiment et les caractéristiques associées (par exemple, les exigences énergétiques des processus et des appareils), ce qui permet une simulation plus précise de la rotation du stock de capital.

A.1.9.5.8 Déchets et autres

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Les augmentations annuelles du détournement des déchets pour les provinces et territoires ayant des politiques de détournement ont été mises à jour pour refléter l'augmentation annuelle la plus élevée d'une province ou d'un territoire par rapport à la période historique.
 - Ce changement reflète mieux les tendances historiques de la capacité d'une province ou d'un territoire à augmenter le détournement des déchets d'une année sur l'autre.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement.

A.1.9.5.9 Agriculture

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**
 - Aucun changement.
- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**
 - Aucun changement.

A.1.9.5.10 ATCATF

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**

- Les transferts de carbone vers le réservoir des PLR sont désormais déclarés comme la différence entre les entrées annuelles de nouveaux produits dans le réservoir et les sorties du réservoir à la fin de la durée de vie utile des produits.
 - Cette modification n'a aucune incidence sur le flux net de GES total du secteur de l'ATCATF ou sur la contribution comptable.
- Recalculs des estimations historiques des boisements en raison de l'inclusion des pertes de biomasse dues à la conversion des terres cultivées en terres forestières.
- Recalculs des estimations historiques de la catégorie Terres humides avec la mise en œuvre d'un modèle d'émission actualisé pour l'extraction de la tourbe qui incorpore de nouveaux facteurs d'émission nationaux.

- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**

- Aucun changement.

A.1.9.5.11 Polluants atmosphériques

- **Changements entre le RPE2025 du Canada et le RBT1 :**

- Aucun changement.

- **Changements entre le RBT1 et le RPE2023 :**

- Aucun changement.

Annexe 2 Politiques et mesures incluses dans les scénarios AME et AMS

Tableau A10 : Politiques et mesures relatives aux GES incluses dans le scénario AME

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme des technologies propres en agriculture	Canada	Agriculture	Agriculture	Cette politique soutient le développement et l'adoption de technologies propres dans le secteur agricole et agroalimentaire canadien par le biais du Programme des technologies propres en agriculture (TPA), qui alloue 429,4 millions de dollars de 2021 à 2028. Le programme vise à réduire les émissions de GES, d'engrais et de méthane tout en favorisant une croissance durable et une transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Le volet Adoption finance l'achat et l'installation de technologies propres disponibles sur le marché et la mise à niveau des équipements. Le volet « recherche et innovation » soutient l'innovation avant la mise sur le marché, notamment la recherche, le développement, la démonstration et la commercialisation dans trois domaines prioritaires : l'énergie verte et l'efficacité énergétique, l'agriculture de précision et la bioéconomie. Une initiative pilote dans le cadre de ce volet - l'Accélérateur - fournit des fonds à des organisations à but non lucratif afin de mieux répartir les fonds en fonction des priorités de TPA en matière de durabilité. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée en calibrant l'efficacité des dispositifs.	Efficacité	AGR-02, AGR-02.1, AGR-02.2
Subvention canadienne pour des maisons plus vertes	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion fixes et sources d'émissions fugitives	La SCMV offre un soutien financier aux propriétaires qui entreprennent des travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique. Le programme offre jusqu'à 700 000 subventions pouvant aller jusqu'à 5 000 \$ pour les améliorations admissibles et jusqu'à 600 \$ pour les évaluations ÉnerGuide des maisons. Pour être admissibles, les propriétaires doivent effectuer des évaluations avant et après les rénovations avec un conseiller en énergie agréé. Le programme est rétroactif à décembre 2020 et se poursuit jusqu'en mars 2027. Dans le cadre de modélisation E3MC, le SCMV est modélisé en appliquant des réductions de la demande d'énergie résidentielle, reflétant l'impact des rénovations financées. Avec des programmes de prêts complémentaires, la politique est censée réduire la demande d'énergie résidentielle d'environ 40 PJ en 2026 par rapport à un scénario sans ces mesures.	Efficacité énergétique	BDG-04.1

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme de Prêt canadien pour des maisons plus vertes dans le secteur résidentiel	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique vise à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants par le biais du programme de Prêt canadien pour des maisons plus vertes dans le secteur résidentiel. Elle vise à réduire la consommation d'énergie en encourageant les rénovations et les mises à niveau qui améliorent la performance des bâtiments. La politique comprend des incitations financières pour soutenir l'adoption de technologies et de pratiques efficaces sur le plan énergétique. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en calibrant la variable d'efficacité du processus pour les bâtiments existants dans le secteur résidentiel. ECCC ajuste ces rendements pour atteindre les réductions d'énergie ciblées, en simulant l'impact des incitations financières. Les résultats de la modélisation actuelle permettent de réduire la demande d'énergie de 48 PJ dans le secteur résidentiel, sur la base d'hypothèses partagées par RNCAN.	Efficacité énergétique	BDG-04.2
Normes relatives aux équipements	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique renforce les normes d'efficacité énergétique et les programmes d'étiquetage pour les équipements résidentiels, commerciaux et industriels. Des exigences de performance plus strictes et la certification ENERGY STAR permettent d'améliorer l'efficacité des appareils, mesurée en termes de production d'énergie par unité d'entrée énergétique (par exemple, pieds carrés par MMBTU). L'objectif est de réduire la consommation d'énergie dans tous les secteurs en encourageant l'adoption de technologies plus efficaces. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en calibrant l'efficacité des appareils pour s'aligner sur les hypothèses d'économies d'énergie fournies par RNCAN. Les réductions de la demande d'énergie sont appliquées aux secteurs résidentiel, commercial et industriel, avec des objectifs spécifiques aux combustibles pour l'électricité et le gaz naturel (le mazout est regroupé avec le gaz naturel). Les économies d'énergie prévues comprennent 38 PJ dans le secteur résidentiel et 20 PJ dans le secteur commercial d'ici 2030, augmentant à 74 PJ et 41 PJ, respectivement, d'ici 2035, par rapport à un scénario sans ces mesures.	Efficacité	BDG-09.3
Programme pour la Conversion abordable du mazout à la thermopompe	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ce programme fédéral soutient la transition des ménages canadiens à revenu faible ou médian des systèmes de chauffage au mazout vers des thermopompes électriques. L'objectif est de réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES des ménages tout en améliorant l'accessibilité et l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en simulant le remplacement des systèmes de chauffage au mazout par des thermopompes dans les maisons éligibles. Les économies d'énergie sont estimées entre 1 PJ et 4 PJ par an d'ici à octobre 2028, en fonction de l'ampleur de la réduction de l'utilisation du pétrole (transitions partielles contre totales).	Changement de combustible pour l'utilisation finale	BDG-04.4

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement modifiant le Règlement sur les produits contenant du mercure	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le règlement interdit la fabrication et l'importation de produits contenant du mercure ou l'un de ses composés. Les amendements abaissent la limite de la teneur en mercure actuellement autorisée pour les lampes fluorescentes droites destinées à l'éclairage général, les lampes fluorescentes à cathode froide et les lampes fluorescentes à électrode externe. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée par la suppression progressive des technologies d'éclairage concernées et l'ajustement de la part de marché des solutions de remplacement conformes. Le modèle reflète la transition vers des options d'éclairage à faible teneur en mercure ou sans mercure, ce qui influe sur la demande d'électricité et les émissions associées dans le secteur des Bâtiments.	Efficacité	S.O.
Crédits d'impôt à l'investissement pour l'hydrogène propre	Canada	Transversal	Énergie - Combustion stationnaire et émissions fugitives; Procédés industriels; Transport.	Introduit dans l'énoncé économique de l'automne 2022, le crédit d'impôt à l'investissement (CII) pour l'hydrogène propre offre des crédits d'impôt remboursables couvrant entre 15 % et 40 % des coûts d'investissement admissibles pour les projets de production d'hydrogène propre. Le niveau de soutien est déterminé par l'intensité carbone du cycle de vie de l'hydrogène produit, les projets à plus faibles émissions bénéficiant de crédits plus élevés. L'objectif est d'accélérer les investissements dans les technologies de l'hydrogène propre et de soutenir la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant une réduction du coût du capital aux technologies de production d'hydrogène, reflétant la gamme des niveaux de soutien du CII. Cet ajustement influe sur la compétitivité des coûts et le déploiement de systèmes d'hydrogène propres dans le secteur de l'énergie.	Changement de combustible au niveau de l'utilisation finale	ECW-07
Accélérer la gestion de l'énergie dans l'industrie	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique soutient l'adoption de systèmes structurés de gestion de l'énergie dans le secteur industriel, notamment les programmes ENERGY STAR, ISO 50001 et <i>Superior Energy Performance</i> (SEP). Ces initiatives promeuvent l'efficacité énergétique par l'étalonnage des performances, les meilleures pratiques et la certification par une tierce partie, aidant ainsi les installations à identifier et à mettre en œuvre des mesures d'économie d'énergie rentables. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée comme des rénovations énergétiques qui réduisent les besoins en énergie au niveau des appareils dans les opérations industrielles. Ces rénovations se traduisent par des hypothèses d'amélioration de l'efficacité énergétique, contribuant ainsi à réduire la demande d'énergie et les émissions associées dans le secteur industriel.	Efficacité énergétique	HVI-07

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement sur les combustibles propres	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le RCP exige des producteurs et des importateurs de combustibles qu'ils réduisent l'intensité carbonique du cycle de vie des combustibles liquides (principalement l'essence et le carburant diesel) utilisés au Canada. L'objectif est de réduire les émissions tout au long de la chaîne d'approvisionnement en carburant en encourageant une production et une utilisation plus propres des carburants de transport. Les parties visées par l'obligation sont les distributeurs de carburant et les raffineries. La conformité est assurée par un système de marché de crédits, les crédits étant générés par des voies approuvées telles que le mélange de biocombustibles, les améliorations de l'intensité des émissions en amont, le CSC (pour les produits pétroliers produits au niveau national) et l'utilisation de VÉ. Dans le cadre de modélisation E3MC, le RCP est modélisé en appliquant des réductions de l'intensité des émissions du cycle de vie des carburants liquides, sur la base des projections de génération de crédits et de comportement de conformité. Ces réductions se reflètent dans le profil d'émissions du secteur des Transports au fil du temps.	Décarbonation des sources d'énergie	ECW-03
Programme d'innovation énergétique	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le Programme d'innovation énergétique (PIE) soutient le développement et le déploiement de technologies énergétiques propres afin d'aider le Canada à atteindre ses objectifs climatiques et à passer à une économie à faibles émissions de carbone. Le programme finance des projets de recherche, de développement et de démonstration dans divers domaines, notamment l'efficacité industrielle, le CSC, les combustibles renouvelables, le stockage de l'énergie et la réduction des émissions fugitives. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par des améliorations supposées de l'efficacité des processus dans des secteurs clés. Dans le secteur industriel, cela inclut des gains d'efficacité dans la production de ciment et une électrification accrue dans l'industrie pétrochimique et d'autres industries chimiques. Dans le secteur des Bâtiments, l'impact du programme se traduit par une amélioration de l'efficacité des procédés, contribuant à la réduction de la demande d'énergie et des émissions.	Efficacité; émissions négatives; décarbonation des sources d'énergie	ENB-02, ENB-02.1

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Tarification de la pollution par carbone sur carbone - système de tarification fondé sur le rendement	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives; Procédés industriels	Le système de tarification fondé sur le rendement (STFR) est un système fédéral d'échange de droits d'émission fondé sur le rendement conçu pour les émetteurs industriels. Il place un signal de prix sur toutes les émissions couvertes en demandant aux installations de payer pour les émissions qui dépassent une limite annuelle spécifiée, qui est déterminée en utilisant des normes d'intensité des émissions basées sur la production. Les installations dont les émissions sont inférieures à leur limite reçoivent des crédits excédentaires qui peuvent être vendus ou mis en réserve en vue d'une mise en conformité ultérieure. Le prix du carbone pour les émissions excédentaires dans le cadre du STFR augmente de 15 dollars par t CO₂ eq chaque année à partir de 2023, pour atteindre 170 dollars par t CO₂ eq en 2030. À des fins de modélisation, le prix est maintenu constant à 170 \$ par t CO₂ eq au-delà de 2030 en termes nominaux, car aucune décision de tarification après 2030 n'a été annoncée. On suppose que le marché des crédits du STFR continue de fonctionner efficacement, avec une demande nette positive provenant des secteurs assujettis, et un prix d'équilibre correspondant au prix du carbone établi. Cette hypothèse reflète le resserrement anticipé des normes de référence et la disponibilité limitée de crédits excédentaires, ce qui garantit que le STFR demeure un incitatif efficace à la réduction des émissions. Le STFR fédéral s'applique actuellement au Manitoba, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Yukon et au Nunavut. Un examen provisoire du filet de sécurité fédéral est prévu pour 2026 afin d'assurer l'alignement continu de la rigueur de la redevance sur les combustibles industriels dans les différentes juridictions. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts liés à la conformité carbone.	Efficacité; Décarbonation des sources d'énergie; Changement de combustible pour utilisation finale; Réductions d'émissions des processus non énergétiques	ECW-01
Programme des installations industrielles et manufacturières vertes	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le Programme des installations industrielles et manufacturières vertes offre une aide financière aux installations industrielles pour la mise en œuvre de solutions d'efficacité énergétique et de gestion de l'énergie. Le programme vise à maximiser le rendement énergétique, à réduire les émissions de GES et à améliorer la compétitivité de l'industrie canadienne. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en combinaison avec le Programme de gestion de l'énergie de RNCAN. Ensemble, ils sont représentés par des améliorations supposées de l'efficacité énergétique industrielle au fil du temps, contribuant à la réduction de la demande d'énergie et des émissions dans le secteur industriel.	Efficacité énergétique	HVI-07

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Crédits d'impôt à l'investissement pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique fédérale prévoit un crédit d'impôt à l'investissement de 50 % pour les coûts en capital associés aux projets de CUSC admissibles, à l'exclusion de ceux liés à la récupération assistée des hydrocarbures (RAH). L'objectif est d'accélérer le déploiement des technologies CUSC en réduisant les obstacles à l'investissement initial et en soutenant les réductions d'émissions dans les secteurs où il est difficile de réduire les émissions. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en réduisant de 50 % les coûts d'investissement des technologies CUSC admissibles, améliorant ainsi leur compétitivité en termes de coûts par rapport aux options conventionnelles de gestion des émissions. Cet ajustement influence les taux d'adoption des technologies et les trajectoires des émissions dans les secteurs de l'industrie et de l'énergie.	Émissions négatives	ECW-15
Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone - Enveloppes de leadership et de défis	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives	Le Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone (FEFEC) fournit un financement ciblé pour soutenir la réduction des émissions GES dans l'ensemble du Canada. L'enveloppe Leadership aide les provinces et les territoires à respecter leurs engagements en matière de climat, tandis que l'enveloppe Défis finance un large éventail de bénéficiaires (y compris les municipalités, les communautés autochtones et les entreprises) pour mettre en œuvre des projets rentables et à faible émission de carbone. La partie québécoise de l'Enveloppe du leadership, qui élargit le programme ÉcoPerformance, est exclue de la modélisation. Dans le secteur des Bâtiments, la politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC sous forme d'investissements dans les procédés et d'améliorations de l'efficacité énergétique, les réductions étant précisées par province et par secteur. Ces ajustements reflètent l'impact attendu des projets financés sur la consommation d'énergie et les émissions dans plusieurs secteurs. Dans le secteur des Bâtiments, les politiques de l'Enveloppe du défi sont modélisées en augmentant la part de marché des thermopompes dans les bâtiments commerciaux et en utilisant des hypothèses exogènes pour réduire les émissions d'hydrofluorocarbures. Dans l'Industrie lourde, la politique est représentée en modifiant la part de marché des combustibles afin d'atteindre les objectifs fixés en matière de demande d'énergie. Le modèle est calibré pour refléter les réductions de la demande d'énergie et, selon le type de projet dans le cadre du programme FEFEC, ces politiques sont modélisées par des réductions de l'énergie des procédés (améliorations de l'efficacité des procédés), des réductions de l'énergie des dispositifs (améliorations de l'efficacité des dispositifs) ou une électrification directe.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale	ECW-05.1, ECW-05.2

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement modifiant le règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement	Canada	Transversal	Procédés industriels	Ces modifications visent à réduire l'impact environnemental des hydrofluorocarbures en limitant leur approvisionnement et leur utilisation au Canada. L'objectif est de réduire les émissions futures en diminuant progressivement la consommation des hydrofluorocarbures et en réduisant la demande de produits manufacturés tels que les systèmes de réfrigération et de climatisation. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée comme une réduction progressive de la consommation des hydrofluorocarbures de 85 % par rapport aux niveaux de référence de 2018 d'ici à 2036. Cette réduction est appliquée à l'offre et à l'utilisation modélisées des hydrofluorocarbures dans les secteurs concernés, ce qui contribue aux réductions d'émissions prévues conformément aux engagements internationaux.	Décarbonation des sources d'énergie	HVI-01
Règlement sur l'électricité propre	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le Règlement sur l'électricité propre établit des normes de performance visant à réduire les émissions GES de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles, à partir de 2035. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en utilisant les dernières informations disponibles sur le cadre réglementaire. La modélisation est réalisée conjointement avec le modèle NextGrid d'ECCC. E3MC incorpore des hypothèses sur les voies de conformité, le déploiement des technologies et les impacts au niveau du système provenant de l'analyse détaillée du système électrique de NextGrid.	Décarbonation des sources d'énergie	ELE-10
Programme Énergie propre pour les communautés rurales et éloignées (EPCRE)	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le programme EPCRE finance des projets d'énergie renouvelable et de renforcement des capacités afin de réduire la dépendance aux combustibles fossiles pour le chauffage et l'électricité dans les communautés autochtones, rurales et éloignées du Canada. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée à l'aide d'hypothèses et de données sur les installations de projets fournies par RNCAN. Ces projets sont intégrés dans le modèle en tant qu'augmentations exogènes de la capacité de production d'énergie renouvelable, influençant le mélange d'approvisionnement en électricité et les trajectoires d'émissions associées.	Décarbonation des sources d'énergie; Efficacité	ELE-05, ELE-05.1, ELE-05.2
Programme d'énergie renouvelable émergente	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le PERE prévoit jusqu'à 200 millions de dollars pour élargir le portefeuille de sources d'énergie renouvelable commercialement viables à la disposition des provinces et des territoires qui s'efforcent de réduire les émissions de GES de leur secteur de l'Électricité. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée sur la base des informations fournies par RNCAN. On suppose que le programme entraîne l'installation d'une capacité géothermique de 5 MW en Saskatchewan et de 6 MW en Colombie-Britannique. Ces ajouts sont incorporés dans le modèle en tant qu'augmentations exogènes de la capacité de production renouvelable, influençant la composition de l'approvisionnement en électricité et les trajectoires d'émissions associées.	Décarbonation des sources d'énergie	ELE-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Crédits d'impôt à l'investissement pour les CUSC, l'électricité propre et les technologies propres	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette série de crédits d'impôt à l'investissement (CII) fédéraux, introduits par le biais du budget 2022, de l'énoncé économique de l'automne 2022 et du budget 2023, est conçue pour accélérer le déploiement des technologies d'énergie propre dans l'ensemble du Canada. Les CII soutiennent les investissements en capital dans les technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC), de stockage de l'énergie, nucléaires, hydroélectriques, éoliennes, solaires, géothermiques, houlomotrices, marémotrices, de biomasse et de valorisation énergétique des déchets. Dans le cadre de modélisation E3MC, les CII sont modélisés en réduisant les coûts d'investissement des technologies éligibles pendant la durée des programmes de crédit d'impôt. Ces réductions de coûts influencent les taux d'adoption des technologies et les décisions d'investissement dans le secteur de l'Électricité, contribuant ainsi à un déploiement accru des capacités de production à émissions faibles ou nulles.	Décarbonation des sources d'énergie; Efficacité; Émissions négatives	ECW-15, ELE-14, ENB-08
Règlement modifiant le Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone - secteur de l'électricité thermique au charbon	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives	Ces modifications établissent une norme de performance fédérale en matière d'émissions exigeant que toutes les centrales de production d'électricité au charbon limitent leurs émissions à 420 t CO₂ eq par gigawattheure (t CO₂/GWh) d'électricité produite d'ici 2030. Le règlement vise à accélérer l'élimination progressive de la production d'électricité à partir de charbon et à soutenir les objectifs plus larges de décarbonation du Canada dans le secteur de l'électricité. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par le retrait des unités de production au charbon d'ici 2030 pour les centrales qui ne sont pas équipées de CUSC.	Décarbonation des sources d'énergie	ELE-01
Règlement limitant les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité à partir de gaz naturel	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources et émissions fugitives	Cette politique fixe une norme de performance de 420 t CO₂/GWh pour les centrales électriques au gaz naturel et une norme de 550 t CO₂ /GWh pour les centrales au gaz naturel d'une capacité de 150 MW ou moins. Cette politique n'est pas explicitement représentée. On suppose que la consommation spécifique de chaleur des centrales au gaz soumises à cette politique sont conformes aux normes de performance requises.	Décarbonation des sources d'énergie	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme d'énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification (ÉRITE)	Canada	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le Programme des énergies renouvelables intelligentes et des trajectoires d'électrification (ÉRITE), lancé en 2021, est un programme de 4,5 milliards de dollars conçu pour soutenir le déploiement de la modernisation du réseau, du stockage de l'énergie et des technologies d'énergie renouvelable dans toutes les régions du Canada, contribuant ainsi à la croissance du réseau de manière durable, abordable et fiable. L'ÉRITE collabore avec les provinces, les territoires et les peuples autochtones pour soutenir des projets prioritaires régionaux essentiels qui réduiront la dépendance à l'égard de la production de combustibles fossiles et créeront des voies pour un système de réseau électrique plus solide. Le programme comprend un soutien aux infrastructures de transmission et de distribution, et continue de soutenir les activités de modernisation du réseau, le stockage de l'énergie et les projets d'énergie propre menés par les autochtones. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC sur la base d'une évaluation des projets qui devraient être mis en œuvre en utilisant les fonds restants non dépensés dans le cadre du scénario Avec mesures existantes. Le cadre incorpore des hypothèses sur l'ampleur et le type de projets d'énergie renouvelable et de modernisation du réseau qui pourraient être soutenus, en ajustant la production d'électricité et les émissions en conséquence. L'étalonnage garantit que le modèle reflète les réductions d'émissions et les impacts sur le système associés au déploiement de ces projets.	Décarbonation des sources d'énergie	ELE-04
Interconnexions stratégiques en électricité	Canada	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique soutient la prolongation des accords de transport d'électricité entre le Manitoba et la Saskatchewan, et entre le Québec et le Nouveau-Brunswick, pour la période de 2041 à 2050. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée à l'aide des informations fournies par RNCAN. Les contrats prolongés sont représentés comme des flux d'électricité interprovinciaux soutenus sur la période 2041-2050, influençant la composition de l'offre régionale et les profils d'émissions. Ces flux sont traités comme des intrants exogènes pour refléter la poursuite attendue du commerce de l'électricité dans le cadre des accords renouvelés.	Décarbonation des sources d'énergie	ELE-08
Accélérateur Net Zéro (Sidérurgie)	Canada	Industrie lourde	Énergie - Combustion fixes et sources d'émissions fugitives	Cette politique soutient la décarbonation du secteur canadien de la Sidérurgie par des investissements ciblés dans des technologies de production à faibles émissions. Plus précisément, elle modélise la conversion de deux installations sidérurgiques intégrées en Ontario (Algoma et ArcelorMittal Dofasco) des opérations traditionnelles de haut fourneau et convertisseur basique à oxygène (BF-BOF) au four électrique à arc (FEA) et au fer à réduction directe (FRD) avec FEA, respectivement. Ces projets sont financés par le Fonds stratégique pour l'innovation - Accélérateur net-zéro (FSI/ANZ). Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les parts de technologie et les intensités des émissions pour la production d'acier en Ontario. La transition vers les technologies FEA et FRD se traduit par une réduction des émissions des procédés et de la consommation d'énergie, contribuant ainsi aux réductions sectorielles de GES.	Changement de combustible pour utilisation finale	HVI-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
AZN Minéraux critiques	Canada	Industrie lourde	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique représente un investissement fédéral de 222 millions de dollars par l'intermédiaire du Fonds stratégique pour l'innovation - Accélérateur net-zéro (FSI/ANZ) afin d'aider Rio Tinto Iron et Titanium à accroître sa production de minéraux critiques (notamment le lithium, le titane et le scandium) tout en décarbonant ses activités à Sorel-Tracy, au Québec. L'objectif est de renforcer la chaîne d'approvisionnement en minéraux critiques du Canada et de réduire les émissions provenant des procédés industriels. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la capacité de production et l'intensité des émissions pour l'installation ciblée. L'investissement est censé permettre une augmentation de la production de minéraux critiques ainsi que des réductions des émissions de GES liées aux procédés, contribuant ainsi aux objectifs économiques et environnementaux.	Changement de combustible pour utilisation finale	HVI-03
Programme 2 milliards d'arbres	Canada	ATCATF	ATCATF	Le programme 2 milliards d'arbres est une initiative fédérale visant à planter deux milliards d'arbres à travers le Canada d'ici 2031. Avec un investissement pouvant atteindre 3,2 milliards de dollars sur 10 ans, le programme soutient les provinces, les territoires, les municipalités, les organisations autochtones et les groupes tiers (à but lucratif et non lucratif) dans la réalisation de projets de plantation d'arbres à grande échelle. L'objectif est d'améliorer le stockage de carbone, de restaurer les écosystèmes et de contribuer aux objectifs du Canada en matière de climat et de biodiversité. Les estimations de l'impact GES de cette politique sont élaborées en dehors du cadre de E3MC à l'aide d'une combinaison de données de plantation réelles et d'activités futures projetées, classées par catégories : terres converties en terres forestières, reboisement et plantation en milieu urbain. Ces activités sont modélisées à l'aide du modèle du bilan carbone et du modèle de croissance des arbres urbains, qui intègrent des facteurs tels que l'espèce d'arbre, le lieu de plantation et le type de terre, avec des hypothèses basées sur les allocations de financement et les coûts de mise en œuvre. Les estimations de l'impact prévu des GES ont été calculées avant les annonces du budget 2025 et seront révisées dans des rapports ultérieurs sur la base de nouvelles informations.	Émissions négatives	NBS01-.2

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement sur la réduction des émissions de méthane et de certains composés organiques volatils (secteur amont du pétrole et du gaz)	Canada	Pétrole et gaz	Procédés industriels	Ce règlement fédéral sert de filet de sécurité pour réduire les émissions de méthane dans le secteur du Pétrole et gaz en amont. Il vise à réduire les émissions de méthane et de certains composés organiques volatils par le biais de mesures réglementaires, avec des délais de mise en œuvre et des exigences de conformité définis au niveau fédéral. Les systèmes provinciaux ont été pris en compte dans l'élaboration des projections du scénario AME, afin de garantir l'alignement sur les approches régionales. Dans le cadre de modélisation E3MC, les réductions sont modélisées à l'aide d'un modèle ascendant d'émissions de méthane d'ECCC, en supposant une diminution de 45 % des émissions de méthane d'ici 2025 par rapport aux niveaux de 2012. Le modèle estime les réductions en tant que pourcentage de réduction du méthane techniquement réalisable, désagrégué par province et sous-secteur. Ces estimations sont utilisées pour modéliser les variables du modèle E3MC afin de refléter les résultats attendus en matière d'émissions dans le cadre de la politique.	Décarbonation des sources d'énergie	OIG-02
Décarbonation du secteur ferroviaire - Protocole d'entente (PE)	Canada	Transport	Transport	Cette politique représente les objectifs de réduction de l'intensité des émissions pour 2030 auxquels se sont engagés les chemins de fer de marchandises de classe 1 dans le cadre du protocole d'accord. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée en appliquant une contrainte d'intensité des émissions décroissante aux opérations de transport ferroviaire de marchandises. Le modèle tient compte des améliorations du rendement énergétique et de l'adoption de technologies moins polluantes, qui réduisent les émissions par unité de marchandises transportées et contribuent à la réduction globale des émissions dans le secteur des Transports.	Efficacité	TRN-10

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Norme sur la disponibilité des véhicules électriques	Canada	Transport	Transport	La norme sur la disponibilité des véhicules électriques fixe des objectifs de vente obligatoires pour les véhicules zéro émissions (VZÉ) dans le segment des véhicules légers. La réglementation exige que les VZÉ représentent 20 % des ventes de véhicules neufs d'ici 2026, 60 % d'ici 2030 et 100 % d'ici 2035. Ces objectifs visent à accélérer la transition vers des technologies de transport plus propres et à réduire l'émission de GES des voitures particulières et des camions légers. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies automobiles afin d'atteindre les objectifs de ventes de VZÉ imposés. Le modèle est calibré pour refléter la part croissante des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition projetée du parc de véhicules s'aligne sur la trajectoire des ventes imposées et les réductions d'émissions associées. Bien que cette politique devait initialement entrer en vigueur en 2026, une annonce faite à l'automne 2025 a confirmé qu'elle serait modifiée afin de supprimer l'objectif fixé pour l'année modèle 2026, dans le but d'alléger les pressions économiques liées aux droits de douane et de procéder à un examen plus approfondi. En attendant de nouveaux développements, la modélisation interne prévoit une mise en œuvre en 2027 avec le maintien des objectifs de vente initiaux, sauf pour 2026. La modélisation future sera mise à jour une fois que les normes définitives auront été confirmées.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	TRN-02
Programme de transport écoénergétique de marchandises	Canada	Transport	Transport	Cette initiative fédérale prévoit un financement de 200 millions de dollars sur cinq ans (2023-2027) pour soutenir la modernisation des gros camions dans le secteur du fret. Le programme vise à améliorer l'efficacité énergétique et à réduire les émissions GES du fret routier par le biais d'évaluations énergétiques du parc, de rénovations du parc, de remises en état des moteurs, de la mise en œuvre de pratiques exemplaires et de l'achat de véhicules à faible émission de carbone. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'application d'améliorations de l'efficacité au parc de véhicules lourds, sur la base de l'adoption supposée de technologies de modernisation. Ces améliorations se traduisent par une réduction de la consommation de carburant et des émissions dans le secteur des Transports au cours de la période de financement.	Efficacité	TRN-08

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Normes d'émissions de GES pour les véhicules lourds (VLD) pour les années de modèle 2014 à 2018 (VLD-1) et 2021 à 2027 (VLD-2).	Canada	Transport	Transport	Ces règlements fédéraux fixent des normes d'émissions de GES pour les nouveaux véhicules lourds et visent à améliorer l'efficacité énergétique et à réduire les émissions des nouveaux VLD à essence et diesel. Dans le cadre de modélisation E3MC, le VLD-2 (qui couvre les années de modèle 2021-2027) est modélisé en appliquant des améliorations d'efficacité aux nouveaux moteurs à essence et diesel des VLD sur la période 2021-2027. Ces améliorations sont intégrées dans les projections de renouvellement du parc de véhicules et d'émissions, ce qui influe sur la consommation de carburant et les émissions de GES dans le secteur des Transports. Le VLD-1 s'appliquait aux années de modèle 2014-2018 et est désormais entièrement pris en compte dans les données historiques; à ce titre, il n'est plus explicitement modélisé.	Efficacité	TRN-04
Incitatifs pour les véhicules moyens et lourds zéro émission	Canada	Transport	Transport	Cette politique fédérale prévoit des incitatifs à l'achat de véhicules pour les moyens et lourds zéro émissions (VZÉ), dans le but d'accélérer l'adoption de technologies plus propres dans le secteur des transports commerciaux. Les incitatifs réduisent le coût initial des VZÉ, favorisant ainsi la réduction des émissions et l'amélioration de la qualité de l'air. Le financement dans le cadre de ce programme devrait prendre fin en mars 2026. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies afin d'atteindre les objectifs de vente de VZÉ. Le modèle est calibré pour refléter l'augmentation de la part des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition prévue du parc de véhicules s'aligne sur la trajectoire des ventes obligatoires et les réductions d'émissions associées.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	TRN-05.2
Incitatifs en faveur des véhicules zéro émissions	Canada	Transport	Transport	Cette politique fédérale prévoit des incitatifs financiers pour soutenir l'achat de véhicules zéro émissions (VZÉ), dans le but d'accélérer la transition vers des technologies de transport plus propres sur le marché des véhicules légers. Les incitatifs réduisent le coût initial des VZÉ, ce qui encourage leur adoption par les consommateurs et contribue à la réalisation des objectifs nationaux de réduction des GES. Le financement de ce programme a pris fin en janvier 2025. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies automobiles afin d'atteindre les objectifs de vente de VZÉ. Le modèle est calibré pour refléter l'augmentation de la part des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition prévue du parc automobile s'aligne sur la trajectoire des ventes obligatoires et les réductions d'émissions associées.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	TRN-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Normes d'émissions de GES pour les véhicules légers (VL) pour les années de modèle 2011 à 2016 (VL-1) et 2017 à 2026 (VL-2).	Canada	Transport	Transport	Ces règlements fédéraux établissent des normes d'émission de GES pour les nouvelles voitures de tourisme et les camions légers. Les normes imposent des améliorations annuelles de l'efficacité énergétique des nouveaux véhicules : 10 % pour 2022-2023, 5 % pour 2023-2025 et 10 % pour 2025-2026. Les normes s'appliquent uniformément à tous les types de véhicules, y compris les véhicules à moteur combustion interne et les VZÉ, sans exclusion pour les VZÉ. Dans le cadre de modélisation E3MC, la VL-2 (qui couvre les années de modèle 2017-2026) est modélisée en appliquant des améliorations annuelles de l'efficacité énergétique aux nouvelles cohortes de véhicules au cours des années spécifiées. Ces améliorations sont intégrées dans les projections de renouvellement du parc de véhicules et d'émissions, influençant ainsi la consommation de carburant et les émissions GES dans le secteur des transports légers. La VL-1 s'appliquait aux années de modèle 2011-2016 et est désormais entièrement reflétée dans les données historiques; à ce titre, elle n'est plus explicitement modélisée.	Efficacité	TRN-01
Réductions d'émissions volontaires pour les avions	Canada	Transport	Transport	Cette politique reflète les initiatives volontaires visant à réduire les émissions de GES du secteur de l'aviation. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire l'intensité carbonique du transport aérien grâce à des améliorations opérationnelles et technologiques. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant un taux annuel d'amélioration de l'efficacité de l'aviation de 1,6 %. Cette hypothèse influence les projections de consommation de carburant et d'émissions pour le secteur de l'aviation, reflétant l'impact attendu des mesures volontaires sur la performance globale du secteur.	Efficacité; Changement de combustible en fin d'utilisation	TRN-13
Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Alberta	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 40 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'amélioration de l'efficacité des nouveaux bâtiments. Ces nouvelles efficacités sont incorporées dans les projections du nouveau parc immobilier, ce qui contribue à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES au fil du temps.	Efficacité	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Exigences en matière d'efficacité énergétique pour les logements et les petits bâtiments, section 9.36 de l'édition 2014 du code du bâtiment de l'Alberta.	Alberta	Bâtiments	Énergie - Combustion fixe et émissions fugitives	Les exigences en matière d'efficacité énergétique pour les logements et les petits bâtiments de la section 9.36 de l'Alberta Building Code 2014 sont conçues pour améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions résidentielles. Ces exigences visent à réduire la consommation d'énergie et les émissions GES associées en imposant des normes plus élevées pour la performance de l'enveloppe du bâtiment, les systèmes de chauffage et de refroidissement, et la ventilation. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC. Au lieu de cela, son impact est reflété dans les données historiques utilisées pour la calibration du modèle, qui capture les changements observés dans les modèles de consommation d'énergie résultant de la mise en œuvre du code.	Efficacité	S.O.
Règlement sur les grands émetteurs de GES de l'Alberta - Alberta's Technology Innovation and Emissions Reduction (TIER) regulation	Alberta	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives; Procédés industriels	<i>Le règlement sur les GES des grands émetteurs de l'Alberta</i>, mis en œuvre par le biais du <i>règlement Technology Innovation and Emissions Reduction (TIER)</i>, établit la redevance sur les combustibles industriels et le système d'échange de droits d'émission de l'Alberta. Le règlement TIER exige que les grandes installations industrielles réduisent l'intensité de leurs émissions en atteignant soit un point de référence propre à l'installation, soit un point de référence sectoriel de haute performance. Les installations dont les émissions sont inférieures à leur niveau de référence peuvent générer des crédits, tandis que celles qui dépassent leur niveau de référence doivent acheter des crédits ou cotiser au fonds TIER. Le prix du fonds TIER augmente de 15 \$/t CO₂ eq par an après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Cette trajectoire de prix s'aligne sur les références fédérales et fournit un signal de prix du carbone cohérent pour stimuler les réductions d'émissions et l'innovation. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Émissions négatives; Réductions d'émissions des processus non énergétiques.	AB-ENG-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Financement de Emissions Reductions Alberta	Alberta	Transversal	Énergie - Combustion de sources et émissions fugitives	Cette politique modélise les investissements réalisés par Emissions Reductions Alberta dans la décarbonation du secteur de l'Industrie lourde. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est représentée comme une réduction des coûts d'investissement pour des technologies industrielles sélectionnées. Le soutien financier améliore la viabilité financière des solutions à faibles émissions de carbone dans l'Industrie lourde, encourageant une adoption plus précoce et plus large des technologies de réduction des émissions dans le modèle. L'étalonnage est appliqué si nécessaire pour s'assurer que les réductions d'émissions projetées correspondent aux résultats attendus des réglementations.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie	S.O.
Industrie - FSI/ANZ - Production d'hydrogène par Air Products	Alberta	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives; Procédés industriels	Le projet Industrie - FSI/ANZ - Production d'hydrogène d'Air Products a été officiellement annoncé en novembre 2022. Dans le cadre de cette initiative, Air Products reçoit un financement du Fonds stratégique pour l'innovation - programme FSI/ANZ et du gouvernement de l'Alberta pour construire un complexe de production d'hydrogène. L'installation devrait être mise en service en 2024 et contribuera au développement de l'hydrogène à faible teneur en carbone dans le cadre de la stratégie de décarbonation plus large du Canada. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en intégrant la capacité de production d'hydrogène projetée et les réductions d'émissions associées de l'installation. Le cadre tient compte du remplacement des carburants à fortes émissions par de l'hydrogène à faible teneur en carbone dans les secteurs concernés et ajuste les émissions en conséquence pour refléter l'impact du projet une fois qu'il sera opérationnel.	Remplacement des combustibles dans l'utilisation finale	S.O.
Élimination progressive de la production d'électricité à partir de charbon en Alberta	Alberta	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	La politique d'élimination progressive de la production d'électricité à partir de charbon de l'Alberta visait à l'origine à éliminer l'utilisation du charbon dans la production d'électricité d'ici 2030. Cet objectif a toutefois été atteint plus tôt que prévu, en 2024. La politique soutient la réduction des émissions GES dans le secteur Électricité en assurant la transition de la production d'électricité à partir du charbon vers des sources moins émettrices telles que le gaz naturel et les énergies renouvelables. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC par la mise en œuvre des dates de mise à la retraite et de conversion des centrales électriques au charbon en Alberta. Ces changements se reflètent dans le mix de production et le profil d'émissions du secteur Électricité, capturant l'impact de l'élimination accélérée du charbon sur les émissions globales.	Décarbonation des sources d'énergie	AB-ENG-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Aide du FSI/ANZ à Heidelberg Materials	Alberta	Industrie lourde	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Cette politique représente l'investissement du gouvernement fédéral par le biais du fonds FSI/ANZ pour soutenir les efforts de décarbonation de Heidelberg Materials en Alberta. L'aide est de nature financière et permet à Heidelberg Materials de mettre en œuvre des mesures de décarbonation qui n'auraient peut-être pas vu le jour sans l'appui du gouvernement. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les trajectoires des émissions industrielles pour refléter l'impact attendu des mesures de décarbonation financées. Le modèle incorpore des hypothèses sur les taux d'adoption des technologies et les améliorations de l'intensité des émissions basées sur les données de projet disponibles et les commentaires des parties prenantes. Un calibrage est appliqué pour aligner les réductions d'émissions sur les résultats attendus de l'investissement.	Émissions négatives	S.O.
Alberta Carbon Trunk Line Project - Captage, stockage et utilisation du carbone - Captage et utilisation du carbone pour la récupération assistée des hydrocarbures	Alberta	Pétrole et gaz	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le projet Alberta Carbon Trunk Line de captage, de stockage et d'utilisation du carbone comprend la mise en œuvre d'un système de captage et de transport du carbone à grande échelle conçu pour favoriser la récupération assistée des hydrocarbures et le stockage à long terme. Le projet capture le carbone provenant de sources industrielles et le transporte via un pipeline dédié jusqu'aux champs pétrolifères pour y être injecté. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en incorporant la mise en œuvre du projet de réseau principal de transport du carbone dans les projections. Il s'agit notamment de comptabiliser le volume de carbone capturé et utilisé ou stocké, et d'ajuster en conséquence les émissions des installations participantes. Le cadre reflète les réductions d'émissions associées au carbone capturé et à son détournement de l'atmosphère.	Émissions négatives	AB-CRC-01
Captage, stockage et utilisation du carbone en Alberta - Projet de captage et de stockage du carbone de Quest, Sturgeon et Nutrien	Alberta	Pétrole et gaz	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Les projets de captage, stockage et utilisation du carbone de l'Alberta - Quest, Sturgeon et Nutrien - sont des initiatives de CSC à grande échelle mises en œuvre pour réduire les émissions de GES provenant de sources industrielles. Ces projets capturent le carbone provenant d'installations telles que les usines de production d'hydrogène et d'engrais et le stockent sous terre dans des formations géologiques, empêchant ainsi son rejet dans l'atmosphère. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en incorporant la mise en œuvre de ces projets CSC dans les projections. Le cadre tient compte du volume de carbone capturé et stocké par chaque projet et ajuste en conséquence les émissions des installations associées. Ces réductions se reflètent dans le profil d'émissions du secteur au fil du temps.	Émissions négatives	AB-CRC-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Loi sur la limitation des émissions des sables bitumineux de l'Alberta (Alberta Oil Sands Emissions Limit Act)	Alberta	Pétrole et gaz	Procédés industriels; énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	La Loi sur la limitation des émissions des sables bitumineux de l'Alberta (<i>Alberta Oil Sands Emissions Limit Act</i>) fixe un plafond législatif aux émissions des sables bitumineux, les limitant à un maximum de 100 Mt par an. La loi comprend des dispositions visant à tenir compte des émissions provenant de la cogénération et des nouvelles capacités de valorisation. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC, car les émissions prévues dans les scénarios d'ECCC restent inférieures à la limite imposée par la loi. Par conséquent, le plafond ne représente pas une limite contraignante dans les projections du modèle.	Décarbonation des sources d'énergie	AB-ENG-13
Réduction d'émissions de méthane en Alberta - Directive 060 : Torchage, incinération et évacuation de l'industrie pétrolière en amont	Alberta	Pétrole et gaz	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	La réduction d'émissions de méthane de l'Alberta en vertu de la <i>Directive 060 : Upstream Petroleum Industry Flaring, Incinerating and Venting</i> est le cadre réglementaire de la province visant les émissions de méthane du secteur du Pétrole et gaz. La directive vise à obtenir une réduction de 40 à 45 % des émissions de méthane par rapport aux niveaux de 2012. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en appliquant des réductions exogènes des émissions de méthane provenant du secteur Pétrole et gaz en amont. Ces réductions sont calibrées pour s'aligner sur l'objectif de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2012. Le cadre reflète l'impact anticipé de la conformité réglementaire et des changements opérationnels sur les émissions de méthane au fil du temps.	Décarbonation des sources d'énergie	AB-ENG-14
Norme sur les carburants renouvelables de l'Alberta	Alberta	Transport	Transport	La norme sur les carburants renouvelables de l'Alberta impose une teneur minimale en carburant renouvelable de 5 % d'éthanol dans l'essence et de 2 % de biodiesel dans le carburant diesel. Cette politique vise à réduire les émissions GES dans le secteur des Transports en remplaçant une partie des combustibles fossiles par des biocombustibles à faible teneur en carbone. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les taux de mélange d'éthanol dans l'essence et de biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable obligatoire au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES qui en découlent.	Changement de carburant pour utilisation finale	AB-ENG-05

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Code vert des bâtiments de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le code vert des bâtiments de la Colombie-Britannique exige que les nouveaux bâtiments soient 67 % plus efficaces sur le plan énergétique qu'un niveau de référence défini. Cette politique vise à réduire de manière significative la consommation d'énergie et les émissions GES dans le secteur des Bâtiments en promouvant des pratiques et des technologies de construction à haute performance dans les développements résidentiels et commerciaux. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux. L'impact de plusieurs politiques connexes n'est pas explicitement modélisé, mais se reflète dans les données historiques utilisées pour l'étalonnage. Il s'agit notamment des éléments suivants • Révisions pour l'efficacité énergétique des logements et des petits bâtiments (partie 9) (reg # 173/2013). • Révisions pour l'efficacité énergétique des grands bâtiments résidentiels et commerciaux (Partie 3) (reg # 167/2013). • Code des étapes : Exigences accrues en matière d'efficacité énergétique dans le code du bâtiment.	Efficacité énergétique	BC-ENG-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programmes incitatifs de la Colombie-Britannique en matière de technologie et de rénovation : CleanBC Better Homes and Better Buildings - Incitatif pour les thermopompes	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Les programmes incitatifs de la Colombie-Britannique en matière de technologie et de rénovation dans le cadre de l'initiative CleanBC Better Homes and Better Buildings prévoient 38 millions de dollars (en 2015\$) par an de 2021 à 2030 pour soutenir l'adoption de thermopompes électriques dans les bâtiments résidentiels et commerciaux. Les incitatifs visent à la fois les applications de chauffage des locaux et de l'eau, encourageant l'abandon des appareils au gaz naturel. Bien qu'aucune hypothèse spécifique ne soit formulée sur la manière dont les incitatifs sont réparties entre les types de bâtiments ou les utilisations finales, le programme prévoit l'installation de 160 000 nouvelles thermopompes résidentielles pour le chauffage des locaux - ce qui représente une augmentation de 60 % - couvrant plus de 600 000 m² de surface utile chaque année entre 2019 et 2030. D'ici 2030, 53 millions de m² de surface utile commerciale devraient être chauffés par des thermopompes, soit quinze fois plus qu'en 2018. En outre, 150 000 nouvelles thermopompes résidentielles pour le chauffage de l'eau devraient remplacer les systèmes au gaz naturel d'ici 2030. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en augmentant l'adoption des thermopompes électriques dans les secteurs résidentiel et commercial. Le cadre ajuste les parts de technologie et les profils de demande d'énergie pour refléter l'adoption prévue des thermopompes pour le chauffage des locaux et de l'eau. Ces ajustements sont basés sur les niveaux de financement du programme et la pénétration attendue du marché, en utilisant les hypothèses discutées ci-dessus. L'étalonnage permet de s'assurer que le modèle tient compte du changement de consommation d'énergie qui en résulte et des réductions d'émissions associées grâce à la diminution de la dépendance à l'égard du gaz naturel.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	BC-ENG-06
Codes de construction de la ville de Vancouver	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Les codes des bâtiments de la ville de Vancouver sont élaborés dans le cadre plus large des normes provinciales et exigent que les nouveaux bâtiments atteignent des niveaux d'efficacité énergétique de plus en plus élevés. Ces bâtiments sont conçus pour réduire la consommation d'énergie et les émissions GES dans le secteur des Bâtiments en s'alignant sur les exigences provinciales en matière de performance énergétique ou en les dépassant. La politique soutient la transition vers des bâtiments prêts pour le zéro net grâce à l'adoption de pratiques et de technologies de construction avancées. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car le modèle ne peut pas prendre en compte les politiques sous-provinciales.	Efficacité	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Révisions pour l'efficacité énergétique des logements et des petits bâtiments (Partie 9) (reg # 173/2013)	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Dans le cadre de modélisation E3MC, les effets de cette politique sont saisis par le biais des tendances historiques de la consommation d'énergie et des émissions dans le secteur des Bâtiments résidentiels. Aucune modélisation ou mise au point directe n'est appliquée, car l'influence de la réglementation est intégrée dans les données utilisées pour calibrer le modèle.	Efficacité	S.O.
Révisions pour l'efficacité énergétique des grands bâtiments résidentiels et commerciaux (Partie 3) (reg # 167/2013)	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Dans le cadre de modélisation E3MC, les effets de cette politique sont saisis par le biais des tendances historiques de la consommation d'énergie et des émissions dans le secteur des Bâtiments résidentiels. Aucune modélisation ou mise au point directe n'est appliquée, car l'influence de la réglementation est intégrée dans les données utilisées pour calibrer le modèle.	Efficacité	S.O.
Code par étapes : Exigences accrues en matière d'efficacité énergétique dans le code du bâtiment	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives	Dans le cadre de modélisation E3MC, les effets de cette politique sont saisis à travers les tendances historiques de la consommation d'énergie et des émissions dans le secteur des Bâtiments résidentiels. Aucune modélisation ou mise au point directe n'est appliquée, car l'influence de la réglementation est intégrée dans les données utilisées pour calibrer le modèle.	Efficacité	BC-BDG-02
Système de tarification fondé sur le rendement de la C.-B.	Colombie-Britannique	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Entré en vigueur le 1^{er} avril 2024, le STFR de la C.-B. garantit que les émetteurs industriels sont incités par les prix à réduire les émissions de GES tout en favorisant l'innovation et en protégeant la compétitivité. Le système établit des Normes de performance en matière d'émissions GES que les installations sont tenues de respecter. Les installations qui ne respectent pas ces normes sont tenues de s'y conformer, le prix de la conformité augmentant chaque année de 15 \$/t CO₂ eq jusqu'à atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Réductions d'émissions des processus non énergétiques	BC-CRC-06

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Loi sur l'énergie propre de la Colombie-Britannique (British Columbia Clean Energy Act) : Gestion de la demande - Mesures de GAD de BC Hydro	Colombie-Britannique	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives; agriculture	Cette politique vise à réduire la consommation d'électricité en Colombie-Britannique en proposant diverses mesures incitatives aux consommateurs. Elle est mise en œuvre par BC Hydro. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les profils de demande de pointe et les formes de charge dans le secteur Électricité. La modélisation s'appuie sur les données historiques de la demande et les mesures de performance du programme pour estimer l'impact sur la réduction de la charge de pointe et l'efficacité du système.	Changement de comportement; efficacité	BC-ENG-10
Loi sur l'énergie propre de la Colombie-Britannique (British Columbia Clean Energy Act) : Mesures de GAD pour le gaz naturel	Colombie-Britannique	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique vise à réduire la consommation de gaz naturel en Colombie-Britannique en offrant divers incitatifs aux consommateurs. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction de la demande de gaz naturel par l'adoption accrue de technologies à haut rendement énergétique et de mesures de conservation. Le modèle reflète l'impact des incitatifs sur le comportement des consommateurs, conduisant à une réduction de l'utilisation du gaz naturel et des émissions associées dans les secteurs suivants : résidentiel, commercial et industriel.	Changement de comportement; Efficacité	BC-ENG-10
Programme CleanBC pour l'industrie	Colombie-Britannique	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Dans le cadre du programme CleanBC pour l'industrie, la Colombie-Britannique affecte une partie des recettes de la taxe sur le carbone payées par les émetteurs industriels au soutien d'activités plus propres. Cela comprend des investissements dans des infrastructures telles que les réseaux de transmission et l'accès à des combustibles à faible teneur en carbone. Le programme finance également le <i>CleanBC Industry Fund</i> (CIF), qui soutient les projets de réduction des GES et encourage l'adoption de technologies propres innovantes dans tous les secteurs industriels. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en calibrant les trajectoires des émissions dans le secteur industriel pour refléter l'impact attendu des projets financés et de l'adoption des technologies. Le cadre incorpore des hypothèses sur les réductions d'émissions basées sur les performances historiques des programmes, les niveaux de financement et les taux de déploiement des technologies. L'étalonnage garantit que le modèle capture les réductions d'émissions associées à des opérations industrielles plus propres soutenues par le programme.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Émissions négatives	BC-ENG-12

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Loi sur l'énergie propre de la Colombie-Britannique (British Columbia Clean Energy Act) : Exigence en matière d'électricité propre ou renouvelable	Colombie-Britannique	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	La <i>Loi sur l'énergie propre de la Colombie-Britannique</i> fixe comme objectif que 100 % de l'électricité produite et fournie au réseau intégré provienne de ressources propres ou renouvelables d'ici à 2030. Il s'agit d'une augmentation par rapport à l'objectif précédent de 93 %. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC, car ECCC ne modélise pas directement les cibles ou les objectifs. Au lieu de cela, le cadre représente des mesures pratiques telles que la construction de nouvelles centrales électriques et d'interconnexions, qui sont les mécanismes par lesquels les objectifs de la loi sont opérationnalisés.	Changement de comportement; Efficacité; Décarbonation des sources d'énergie	BC-ENG-09
Gestion de la demande en Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique comprend les programmes mis en œuvre en Colombie-Britannique pour réduire la demande d'électricité pendant les périodes de pointe. Ces initiatives ciblent les consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels et visent à déplacer ou à réduire la consommation d'électricité pendant les périodes de forte demande grâce à des incitatifs, des technologies intelligentes et des interventions comportementales. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les profils de demande de pointe et les formes de charge dans le secteur Électricité. La modélisation s'appuie sur les données historiques de la demande et les mesures de performance du programme pour estimer l'impact sur la réduction de la charge de pointe et l'efficacité du système.	Changement de comportement	S.O.
Électrification du secteur du gaz naturel en Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Industrie lourde	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	La politique d'électrification du secteur du gaz naturel de la Colombie-Britannique suppose une réduction de 15 % de la consommation de gaz naturel dans les secteurs de la production et du traitement du gaz naturel de la province. Cette réduction devrait être obtenue grâce à l'électrification des opérations, en remplaçant la consommation d'énergie basée sur les combustibles fossiles par de l'électricité afin de réduire les émissions GES sectorielles. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en réduisant la demande de gaz naturel dans les secteurs de la production et du traitement de 15 % par rapport au scénario AME. Le cadre intègre cette réduction en tant qu'ajustement exogène de la consommation d'énergie, sur la base des hypothèses de la politique provinciale. L'étalonnage permet de s'assurer que le modèle reflète le changement anticipé de la consommation d'énergie et saisit les réductions d'émissions associées à l'électrification.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	BC-ENG-14

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Cadre d'action pour les énergies nouvelles (New Energy Action Framework) de la C.-B.	Colombie-Britannique	Pétrole et gaz	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le Cadre d'action pour les énergies nouvelles (New Energy Action Framework) de la Colombie-Britannique limite les nouveaux projets GNL à une consommation nette nulle d'ici à 2030. Cette exigence s'applique aux futurs développements GNL, avec des exemptions spécifiques accordées à GNL Canada Phase 1, GNL Canada Phase 2, Cedar GNL, et Woodfibre GNL. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en appliquant des contraintes d'émissions aux nouveaux projets GNL à partir de 2030, à l'exclusion des installations exemptées. Le cadre ajuste les trajectoires d'émissions pour le secteur du gaz naturel en incorporant des hypothèses sur le déploiement de technologies de réduction des émissions et de mécanismes de compensation.	Décarbonation des sources d'énergie; émissions négatives	S.O.
Politique / Réglementation de la Colombie-Britannique en matière de réduction du méthane	Colombie-Britannique	Pétrole et gaz	Procédés industriels	La réglementation provinciale de la Colombie-Britannique sur le méthane vise à réduire les émissions de méthane de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2012. La politique vise le secteur du Pétrole et gaz, en particulier les activités en amont telles que la production, le traitement et la transmission. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en calibrant les émissions de méthane du secteur Pétrole et gaz en amont pour refléter la réduction ciblée de 40 à 45 %, en veillant à ce que le cadre s'aligne sur la trajectoire des émissions attendues dans le cadre de la mise en œuvre complète de la politique.	Décarbonation des sources d'énergie	BC-ENG-15
Loi/mandat de la Colombie-Britannique sur les véhicules zéro émissions légers	Colombie-Britannique	Transport	Transport	<i>Loi/mandat de la Colombie-Britannique sur les véhicules zéro émissions légers</i> vise à accroître la part de marché des voitures particulières et des camions légers hybrides et électriques. La politique établit des objectifs annuels de vente et de location pour les nouveaux véhicules légers VZÉ, exigeant qu'ils représentent 26 % des ventes de nouveaux véhicules d'ici 2026, 90 % d'ici 2030 et 100 % d'ici 2035. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies des véhicules légers afin d'atteindre les objectifs de vente de VZÉ imposés. Le modèle est calibré pour refléter la part croissante des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition projetée du parc automobile s'aligne sur la trajectoire des ventes imposées et sur les réductions d'émissions associées.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	BC-TRN-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Norme de carburant à faible teneur en carbone de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Transport	Transport	La Norme de carburant à faible teneur en carbone de la Colombie-Britannique impose une réduction de 30 % de l'intensité de carbone pour les carburants utilisés dans les transports et de 10 % pour les carburants utilisés dans l'aviation. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant l'intensité de carbone des carburants utilisés dans les secteurs des transports et de l'aviation pour refléter les réductions obligatoires. Le cadre incorpore des hypothèses sur le mélange de carburants, l'adoption de technologies et les réponses du marché basées sur des documents de politique provinciale et des données industrielles. L'étalonnage permet de s'assurer que le modèle rend compte de l'évolution attendue vers des carburants à plus faible teneur en carbone et des réductions d'émissions associées au fil du temps.	Changement de combustible pour utilisation finale; décarbonation des sources d'énergie	BC-TRN-04
Norme de carburant à faible teneur en carbone de la Colombie-Britannique - Contenu en carburant renouvelable	Colombie-Britannique	Transport	Transport	La Norme de contenu en carburant renouvelable de la Colombie-Britannique impose des exigences minimales en matière de mélange de carburants renouvelables, à savoir 5 % d'éthanol dans l'essence et 4 % de biodiesel dans le carburant diesel. Ces niveaux de mélange visent à réduire l'intensité en carbone des carburants utilisés dans la province et à soutenir les objectifs plus larges de la norme en promouvant l'utilisation d'alternatives renouvelables dans le secteur des Transports. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les taux de mélange de l'éthanol dans l'essence et du biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable obligatoire au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocarburants et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES associées.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	BC-TRN-04
Investissements dans l'infrastructure des transports en Colombie-Britannique - Objectifs municipaux pour les autobus électriques	Colombie-Britannique	Transport	Transport	Modélisation des objectifs municipaux visant à ce que 100 % des nouvelles ventes de bus soient électriques d'ici à 2029. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies des véhicules pour atteindre les objectifs de vente de VZÉ. Le modèle est calibré pour refléter la part croissante des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition projetée du parc de véhicules s'aligne sur la trajectoire des ventes imposées et les réductions d'émissions associées.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	BC-TRN-07

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme « Go Electric » de CleanBC - VLD	Colombie-Britannique	Transport	Transport	Cette politique prévoit des remises pour soutenir l'adoption de véhicules moyens et lourds zéro émission dans le cadre du programme CleanBC Go Electric. Elle vise à réduire les émissions du secteur des Transports commerciaux en rendant les technologies de véhicules propres plus accessibles et plus rentables pour les exploitants de parcs de véhicules et les entreprises. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement inclus dans les projections de ventes de VZÉ fournies par Transports Canada. Ces projections éclairent les hypothèses du modèle concernant l'adoption des VZÉ et les réductions d'émissions qui en découlent.	Changement de combustible pour utilisation finale	BC-TRN-08
Programme « Go Electric » de CleanBC - VL	Colombie-Britannique	Transport	Transport	Cette politique prévoit des remises pour encourager l'adoption de véhicules zéro émissions et à faibles émissions dans le cadre du programme CleanBC Go Electric. Ce programme est conçu pour rendre les véhicules zéro émissions plus accessibles et plus abordables pour les consommateurs. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement inclus dans les projections de ventes de VZÉ fournies par Transports Canada. Ces projections éclairent les hypothèses du modèle concernant l'adoption des VZÉ et les réductions d'émissions qui en découlent.	Changement de combustible pour utilisation finale	BC-TRN-08
Règlement de la Colombie-Britannique sur la gestion des gaz d'enfouissement	Colombie-Britannique	Déchets et autres	Déchets	<i>La réglementation de la Colombie-Britannique sur la gestion des gaz d'enfouissement</i> impose aux sites d'enfouissement qui éliminent 10 000 tonnes de déchets par an, ou plus de 100 000 tonnes au total, d'évaluer leurs émissions de méthane. S'il s'avère qu'un site d'enfouissement rejette plus de 1 000 tonnes de méthane par an, il doit installer des systèmes de captage des gaz d'enfouissement avec un taux de captage visé de 75 %. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC, car ses impacts sont déjà reflétés dans les données historiques utilisées pour calibrer le modèle. Ainsi, aucun ajustement ou calibrage supplémentaire n'est appliqué pour représenter cette réglementation séparément.	Changement de comportement	BC-WST-02
Programme d'infrastructure et de collecte des déchets organiques de CleanBC	Colombie-Britannique	Déchets et autres	Déchets	Le programme fait partie de la stratégie CleanBC et vise à détourner 95 % des déchets organiques. Dans le site E3MC, cette politique est modélisée par l'augmentation du taux de détournement des déchets organiques des enfouissements.	Changement de comportement	BC-WST-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Manitoba	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques provinciales imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'amélioration de l'efficacité des nouveaux bâtiments. Ces nouvelles efficacités sont incorporées dans les projections du nouveau parc immobilier, ce qui contribue à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES au fil du temps.	Efficacité	S.O.
Code du bâtiment du Manitoba, section 9.36 (pour les logements)	Manitoba	Bâtiments	Énergie - Combustion stationnaire et émissions fugitives	L'article 9.36 du code du bâtiment du Manitoba fixe des exigences en matière d'efficacité énergétique pour la construction de nouvelles habitations, exigeant que les nouveaux bâtiments soient environ 20 % plus efficaces sur le plan énergétique qu'un niveau de référence défini. Cette politique vise à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES associées dans le secteur Bâtiments en améliorant la performance thermique de l'enveloppe des bâtiments et l'efficacité des systèmes mécaniques. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.
La loi et les programmes d'efficacité énergétique du Manitoba (Efficiency Manitoba Act)	Manitoba	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	La loi crée la société Efficiency Manitoba Inc. qui a pour mission de réaliser des économies d'énergie durables dans l'ensemble de la province. L'organisme est chargé de réaliser des économies annuelles d'énergie électrique de 1,5 % et des économies de gaz naturel de 0,75 % au cours des 15 premières années de son fonctionnement. Ces objectifs visent à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES grâce à la mise en œuvre de programmes d'efficacité énergétique rentables. Des objectifs d'économies supplémentaires doivent être fixés par voie réglementaire pour les périodes suivantes de 15 ans. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en appliquant des réductions exogènes de la demande d'électricité et de gaz naturel dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel. Ces réductions sont basées sur les objectifs d'économies annuelles définis dans la loi. Le cadre ajuste les trajectoires de consommation d'énergie pour refléter l'impact cumulatif des programmes d'Efficiency Manitoba, en saisissant les effets à long terme des améliorations soutenues de l'efficacité énergétique.	Changement de comportement; Efficacité	MB-ENG-02

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Gestion de la demande d'électricité au Manitoba	Manitoba	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique soutient les initiatives de gestion de la demande au Manitoba visant à réduire la consommation globale d'électricité et à atténuer la demande de pointe. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique et la fiabilité du système en encourageant les changements de comportement, l'adoption de technologies à haut rendement énergétique et les pratiques de transfert de charge parmi les consommateurs d'électricité. La politique s'applique aux secteurs suivants : résidentiel, commercial et industriel. La mise en œuvre est en cours, avec une gamme de programmes et d'incitatifs conçus pour promouvoir la conservation de l'énergie et la réponse à la demande. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant les projections de la demande d'électricité pour refléter les réductions prévues de la consommation et de la charge de pointe. Ces ajustements s'appuient sur les données des programmes provinciaux et sur les performances historiques de la GAD. Le modèle incorpore des hypothèses liées aux améliorations de l'efficacité et au comportement des consommateurs, avec des ajustements appliqués pour s'aligner sur les objectifs d'économies d'énergie prévus et assurer la cohérence avec les objectifs de la politique.	Changement de comportement; efficacité	S.O.
Mandats sur les biocombustibles au Manitoba	Manitoba	Transport	Transport	Les mandats du Manitoba en matière de biocarburants exigent une teneur minimale en carburant renouvelable de 10 % d'éthanol dans l'essence et de 5 % de biodiesel dans le carburant diesel d'ici à 2022. Cette politique vise à réduire les émissions GES du secteur des Transports en remplaçant une partie des combustibles fossiles par des biocombustibles à faible teneur en carbone. Elle soutient le développement de l'industrie des biocombustibles tout en maintenant la compatibilité avec les infrastructures de carburant et les technologies automobiles existantes. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les taux de mélange de l'éthanol dans l'essence et du biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable obligatoire au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES qui en découlent.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	MB-TRN-01
Programme de rabais pour les véhicules électriques du Manitoba	Manitoba	Transport	Transport	Cette politique offre des incitatifs financiers pour encourager l'adoption de véhicules zéro émissions au Manitoba. Les Manitobains admissibles peuvent recevoir jusqu'à 4 000 \$ pour l'achat d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable neuf, et jusqu'à 2 500 \$ pour un véhicule électrique ou hybride rechargeable d'occasion. L'objectif est d'accélérer la transition vers des transports plus propres en réduisant le coût initial des véhicules électriques. La politique cible le secteur des Transports et fonctionne par le biais de remises directes aux consommateurs. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement pris en compte dans les projections de ventes de véhicules zéro émissions fournies par Transports Canada.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	MB-TRN-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Paieement de soutien à la réduction des déchets et au recyclage du Manitoba	Manitoba	Déchets et autres	Déchets	Le programme de compostage du Manitoba dans le cadre du paiement de soutien à la réduction des déchets et au recyclage est un programme d'incitation qui fournit un soutien financier aux installations de compostage de la province pour le traitement des déchets organiques. La stratégie fixe un objectif de détournement des déchets organiques de 85 kg/habitant. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée par l'augmentation du taux de détournement des matières organiques des enfouissements.	Changement de comportement	MB-WST-01
Programme de soutien à la réduction des déchets et au recyclage	Manitoba	Déchets et autres	Déchets	Le Programme de soutien à la réduction des déchets et au recyclage a été mis en place pour décourager l'enfouissement et promouvoir le réacheminement des déchets au Manitoba. Depuis le 1^{er} juillet 2009, une taxe de 10 \$ par tonne s'applique à tous les déchets solides éliminés dans les sites d'enfouissement du Manitoba. Cela comprend les déchets résidentiels, industriels, commerciaux, institutionnels, de construction, de rénovation, de démolition et autres déchets solides. La taxe génère des fonds pour soutenir les initiatives de réduction et de recyclage des déchets, encourageant ainsi des pratiques de gestion des déchets plus durables. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC. Ses impacts sont reflétés dans les données historiques utilisées pour la calibration du modèle, qui capture les changements observés dans les modèles d'élimination des déchets et les réductions d'émissions associées.	Changement de comportement	S.O.
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Nouveau-Brunswick	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 25 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité énergétique	NB-ENG-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Codes du bâtiment - Code national du bâtiment du Canada 2015	Nouveau-Brunswick	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources et émissions fugitives	Cette politique fixe des exigences en matière d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments résidentiels, exigeant généralement qu'ils soient au moins 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Alors que le Code national du bâtiment fournit le cadre, la mise en œuvre se fait au niveau provincial, où les juridictions adoptent et appliquent le code par le biais de processus de délivrance de permis et d'inspection. La politique s'applique aux bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité énergétique	NB-ENG-04
Fonds pour le changement climatique du Nouveau-Brunswick	Nouveau-Brunswick	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	Cette politique oriente les recettes de la taxe sur le carbone vers des initiatives qui réduisent les émissions de GES, améliorent la résilience climatique et soutiennent l'éducation liée au climat au Nouveau-Brunswick. Les projets financés couvrent plusieurs secteurs et sont mis à jour régulièrement. Bon nombre de ces initiatives sont incluses dans d'autres politiques de cette liste. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée. Étant donné que le fonds soutient une série de mesures déjà représentées dans d'autres politiques, ses effets sont pris en compte indirectement par le biais de la modélisation de ces initiatives spécifiques.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale	NB-CRC-03
Tarification basée sur la production pour l'industrie et l'électricité au Nouveau-Brunswick	Nouveau-Brunswick	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Cette politique réglemente les émissions de GES des grands émetteurs des secteurs de la production industrielle et de l'électricité du Nouveau-Brunswick au moyen d'un système de tarification fondé sur le rendement (STFR). Les installations dont les émissions dépassent un certain seuil se voient attribuer des normes de performance en matière d'émissions de GES (NPE) qu'elles doivent respecter. Les installations qui dépassent leurs NPE sont soumises à des obligations de conformité. Le prix de conformité augmente de 15 \$/t CO₂ eq par an après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Réductions d'émissions des processus non énergétiques	NB-CRC-05

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Loi sur l'électricité du Nouveau-Brunswick, règlement sur la norme relative au portefeuille renouvelable et mandat en matière d'efficacité énergétique	Nouveau-Brunswick	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique vise à faire en sorte que 40 % des ventes d'électricité d'Énergie NB dans la province soient fournies par des sources d'énergie renouvelables d'ici 2020. Elle s'applique aux secteurs de la production et de la distribution d'électricité et soutient les objectifs plus larges de la province en matière d'énergie propre et d'efficacité. La politique est mise en œuvre par le biais de mandats réglementaires et d'obligations des services publics. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée. ECCC se concentre sur la modélisation de mesures pratiques (telles que les nouvelles centrales électriques et les interconnexions) plutôt que sur des cibles ou des objectifs. Ainsi, les effets de cette politique sont pris en compte indirectement par le biais de la modélisation de l'infrastructure et des développements du côté de l'offre.	Décarbonation des sources d'énergie	NB-ENG-08
Gestion de la demande d'électricité au Nouveau-Brunswick	Nouveau-Brunswick	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique appuie les initiatives de gestion axée sur la demande au Nouveau-Brunswick visant à réduire la consommation globale d'électricité et à atténuer la demande de pointe. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique et la fiabilité du réseau en encourageant les changements de comportement, l'adoption de technologies à haut rendement énergétique et les pratiques de transfert de charge parmi les consommateurs d'électricité. La politique s'applique aux secteurs suivants : résidentiel, commercial et industriel. La mise en œuvre est en cours, avec une série de programmes et d'incitatifs conçus pour promouvoir les économies d'énergie et la réponse à la demande. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant les projections de la demande d'électricité pour refléter les réductions prévues de la consommation et de la charge de pointe. Ces ajustements s'appuient sur les données des programmes provinciaux et sur les performances historiques de la GAD. Le modèle incorpore des hypothèses liées aux améliorations de l'efficacité et au comportement des consommateurs, avec des ajustements appliqués pour s'aligner sur les objectifs d'économies d'énergie prévus et assurer la cohérence avec les objectifs de la politique.	Changement de comportement; Efficacité	S.O.
Programme de rabais d'électrification	Nouveau-Brunswick	Transport	Transport	Cette politique prévoit des remises provinciales pour soutenir l'adoption de véhicules zéro émissions. Un rabais de 5 000 \$ est offert pour l'achat ou la location d'un nouveau véhicule électrique à batterie ou d'un véhicule électrique hybride rechargeable à longue autonomie. Une remise de 2 500 dollars est accordée pour l'achat ou la location d'un véhicule hybride rechargeable à autonomie réduite ou d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable d'occasion. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement pris en compte dans les projections de ventes de véhicules zéro émissions fournies par Transports Canada.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	NB-TRN-02

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Terre-Neuve et Labrador	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.
Programme incitatif de conversion du mazout en électricité	Terre-Neuve et Labrador	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ce programme est une initiative de collaboration entre le gouvernement provincial, RNCAN et ECCC. Il vise à encourager le passage du mazout à l'électricité en offrant des incitatifs financiers pour l'adoption de technologies de chauffage électrique. Les technologies éligibles comprennent les thermopompes mini-split, les thermopompes centrales, les fours électriques et les chaudières électriques. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en simulant le remplacement des systèmes de chauffage au fioul par des solutions électriques dans le secteur des Bâtiments. Cette transition entraîne une réduction de la consommation de combustibles fossiles et des émissions GES associées, contribuant ainsi à la décarbonation du chauffage domestique.	Changement de combustible pour utilisation finale	NL-ENG-02
Crédit d'impôt pour les technologies vertes	Terre-Neuve et Labrador	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives; Procédés industriels; Agriculture; Transport	Les sociétés privées sous contrôle canadien qui investissent dans des équipements qui génèrent ou conservent de l'énergie provenant de sources renouvelables, utilisent des combustibles provenant de déchets ou utilisent efficacement des combustibles fossiles peuvent avoir droit à un crédit égal à 20 % du coût d'investissement de ces équipements. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction du coût d'investissement appliquée aux technologies éligibles. Le crédit réduit le coût effectif du capital des équipements éligibles, améliorant ainsi leur attractivité économique et influençant les décisions d'adoption de la technologie dans le modèle. L'étalonnage est appliqué si nécessaire pour s'assurer que les réductions d'émissions projetées correspondent aux résultats attendus de la réglementation.	Efficacité; changement de combustible pour l'utilisation finale	NL-ENG-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Tarification du carbone à Terre-Neuve-et-Labrador	Terre-Neuve et Labrador	Transversal	Énergie - Combustion stationnaire et émissions fugitives; Procédés industriels	Cette politique établit un système de normes de performance pour les grandes installations industrielles et les grands producteurs d'électricité de Terre-Neuve-et-Labrador qui émettent plus de 25 kt CO₂ eq par an. Dans ce cadre réglementaire, les installations se voient attribuer des normes de performance en matière d'émissions de GES (NPE) qu'elles doivent respecter. Les installations qui dépassent leurs NPE sont soumises à des obligations de conformité, le prix de conformité augmentant de 15 \$/t CO₂ eq par an après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq d'ici 2030. La politique s'applique aux secteurs de la production industrielle et de l'Électricité et est mise en œuvre par le biais de la déclaration et de la vérification annuelles des émissions. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à une augmentation progressive du prix du carbone. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Réductions d'émissions des processus non énergétiques	NL-CRC-01
Projet de liaison de transmission maritime	Terre-Neuve et Labrador	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Le projet de liaison de transport maritime fournit de l'électricité renouvelable de Muskrat Falls au Labrador à la Nouvelle-Écosse en passant par Terre-Neuve. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'ajout de contrats exogènes consistant en une augmentation des exportations d'hydroélectricité de Muskrat Falls au Labrador vers la Nouvelle-Écosse.	Décarbonation des sources d'énergie	S.O.
Programme incitatif pour les véhicules électriques	Terre-Neuve et Labrador	Transport	Transport	Terre-Neuve-et-Labrador offre un programme incitatif pour les VÉ pour les véhicules électriques à batterie et hybrides rechargeables du secteur résidentiel et commercial. Des remises sont disponibles pour les véhicules 100 % électriques et hybrides rechargeables achetés ou loués entre le 1^{er} avril 2023 et le 15 mars 2025. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement pris en compte dans les projections de ventes de véhicules zéro émissions fournies par Transports Canada.	Changement de combustible pour utilisation finale	NL-TRN-01
Stratégie de gestion des déchets	Terre-Neuve et Labrador	Déchets et autres	Déchets	Cette politique vise à porter à 50 % le taux provincial de réacheminement des déchets solides. Elle vise également à réduire le nombre de sites d'élimination des déchets dans la province. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les taux de réacheminement des déchets au fil du temps. La modélisation utilise les données de gestion des déchets, les objectifs de réacheminement et les tendances historiques pour estimer l'impact sur les émissions de GES du secteur des déchets.	Changement de comportement	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Stratégie de la biomasse	Territoires du Nord-Ouest	Bâtiments	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	La stratégie de la biomasse décrit un plan visant à réduire les émissions et les coûts énergétiques en augmentant l'utilisation des produits de la biomasse, tels que le bois local et importé, à la place des combustibles fossiles. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant les parts de combustibles dans les secteurs concernés pour refléter l'utilisation accrue de la biomasse. L'étalonnage permet de s'assurer que le modèle capture les réductions d'émissions et les impacts sur le système énergétique associés au passage des combustibles fossiles à la biomasse.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	S.O.
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Territoires du Nord-Ouest	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'amélioration de l'efficacité des nouveaux bâtiments. Ces nouvelles efficacités sont incorporées dans les projections du nouveau parc immobilier, ce qui contribue à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES au fil du temps.	Efficacité	S.O.
Stratégie énergétique 2030 des TNO	Territoires du Nord-Ouest	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique fournit un cadre pour le développement d'une énergie sûre, abordable et durable dans les Territoires du Nord-Ouest dans les domaines du transport, du chauffage et de l'électricité. Elle soutient les programmes d'efficacité et de conservation énergétiques, les solutions locales en matière d'énergies renouvelables et alternatives, ainsi que les projets énergétiques à grande échelle. Cette politique n'est pas explicitement représentée, car les projets qu'elle finance sont inclus dans d'autres politiques de cette liste.	Décarbonation des sources d'énergie; Changement de combustible pour l'utilisation finale; Efficacité; Changement de comportement	NT-ENG-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Taxe sur le carbone des T.N.-O.	Territoires du Nord-Ouest	Transversal	Énergie - Combustion fixes et sources d'émissions fugitives	La taxe sur le carbone des Territoires du Nord-Ouest établit un prix progressivement croissant sur les émissions de carbone, le taux augmentant de 15 \$ par t CO₂ eq annuellement après 2022. Cette augmentation se poursuit jusqu'à ce que la taxe atteigne 170 dollars par tonne en 2030. Cette politique est conçue pour inciter à la réduction des émissions dans tous les secteurs en rendant les activités à forte intensité de carbone plus coûteuses et en encourageant l'adoption d'alternatives plus propres. La taxe sur le carbone a été supprimée pour tous les consommateurs, à l'exception des grands émetteurs, à compter du 1^{er} avril 2025. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant un prix sur les émissions de GES dans les secteurs couverts. Ce prix du carbone augmente au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en réduisant les émissions par le changement de combustible, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'adoption de technologies à faible teneur en carbone, chaque fois que ces mesures sont plus rentables que le paiement des coûts du carbone.	Changement de comportement; Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale	NT-CRC-02
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Nouvelle-Écosse	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.
Système de tarification fondé sur le rendement pour l'industrie de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Le système de tarification fondé sur le rendement (STFR) de la Nouvelle-Écosse pour l'industrie est un système réglementaire qui établit des normes de performance en matière d'émissions de GES (NPE) pour les installations industrielles. Les installations qui ne respectent pas leurs NPE sont soumises à une obligation de conformité. Le prix de conformité augmente chaque année de 15 \$/t CO₂ eq après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Réductions d'émissions des processus non énergétiques	NS-CRC-02

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Politiques de gestion de la demande d'électricité	Nouvelle-Écosse	Électricité	Énergie - Combustion fixes et sources d'émissions fugitives	Cette politique englobe les programmes visant à réduire la consommation d'électricité en Nouvelle-Écosse par des améliorations de l'efficacité et des changements de comportement. Ces initiatives se reflètent dans les données historiques de la demande d'électricité et contribuent à réduire les niveaux de consommation globale. La politique s'applique aux consommateurs d'électricité résidentiels, commerciaux et industriels et est mise en œuvre par le biais de programmes menés par les services publics et d'incitatifs provinciaux.	Changement de comportement	S.O.
Gestion de la demande d'électricité en Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Électricité	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	Cette politique comprend les programmes mis en œuvre en Nouvelle-Écosse pour réduire la demande d'électricité pendant les périodes de pointe. Ces initiatives ciblent les consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels et visent à déplacer ou à réduire la consommation d'électricité pendant les périodes de forte demande grâce à des incitatifs, des technologies intelligentes et des interventions comportementales. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les profils de demande de pointe et les formes de charge dans le secteur Électricité. La modélisation s'appuie sur les données historiques de la demande et les mesures de performance du programme pour estimer l'impact sur la réduction de la charge de pointe et l'efficacité du système.	Changement de comportement	S.O.
Règlement sur les émissions GES de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique établit un plafond dégressif pour les émissions annuelles de GES du secteur de l'Électricité de la Nouvelle-Écosse. Ce plafond est conçu pour réduire progressivement les émissions au fil du temps, afin de soutenir les objectifs climatiques plus larges de la province. Il s'applique aux producteurs d'électricité et est mis en œuvre par le biais de limites réglementaires et de rapports de conformité. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant des plafonds d'émissions annuels au secteur de la production d'électricité. Le modèle ajuste les combinaisons de production et les facteurs d'émissions pour refléter le respect du plafond, en utilisant les données réglementaires provinciales et les tendances historiques des émissions pour calibrer la trajectoire des réductions.	Décarbonation des sources d'énergie	NS-ENG-04
Règlement sur l'électricité renouvelable de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Électricité	Énergie - Combustion fixe et émissions fugitives	Cette politique prévoit l'augmentation de la part de la production d'électricité à partir de sources renouvelables (telles que l'énergie éolienne, solaire, la biomasse et l'hydroélectricité) dans le secteur de l'électricité de la Nouvelle-Écosse. Les objectifs sont fixés à 40 % d'électricité renouvelable d'ici 2023, 70 % d'ici 2026 et 80 % d'ici 2030. Ces exigences s'appliquent aux producteurs d'électricité et sont mises en œuvre par le biais de mécanismes de conformité réglementaire. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant le mélange de production d'électricité pour atteindre les objectifs spécifiés en matière d'énergie renouvelable. Le modèle incorpore des changements dans la capacité et les parts de production pour les technologies renouvelables, en utilisant les plans énergétiques provinciaux et les données historiques de production pour calibrer la transition et les impacts associés sur les émissions.	Décarbonation des sources d'énergie	NS-ENG-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Plan d'énergie propre 2030 de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique engage la Nouvelle-Écosse à éliminer progressivement toute production d'électricité à partir du charbon d'ici 2030. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique n'est pas explicitement représentée, car elle l'est déjà indirectement par le biais du Règlement modifiant le Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone — secteur de l'électricité thermique au charbon.	Décarbonation des sources d'énergie	NS-ENG-05
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Nunavut	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.
Code du bâtiment de l'Ontario	Ontario	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	ON-ENG-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Carburants de transport plus propres : Exigences en matière de contenu renouvelable pour l'essence et les carburants diesel	Ontario	Transversal	Transport	La politique relative aux carburants de transport propres établit des exigences en matière de contenu renouvelable pour les carburants de transport en Ontario, visant une teneur en biodiesel de 4 % dans le carburant diesel et une teneur en éthanol de 15 % dans l'essence d'ici à 2030. Cette politique vise à réduire les émissions GES du secteur des Transports en augmentant l'utilisation de biocombustibles à faible teneur en carbone. Elle soutient la transition vers des carburants plus propres tout en maintenant la compatibilité avec les technologies automobiles et les infrastructures de distribution de carburant existantes. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les taux de mélange de l'éthanol dans l'essence et du biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable obligatoire au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES qui en découlent.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	ON-TRN-01
Cadre de gestion des économies et de la demande 2021-2024 - Électricité	Ontario	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le cadre de gestion des économies et de la demande 2021 à 2024 a été établi par l'Ontario pour soutenir les programmes d'efficacité énergétique visant à réduire la consommation d'électricité et la demande de pointe dans les secteurs résidentiel, commercial et agricole. Ces programmes sont conçus pour améliorer le rendement énergétique, faire baisser les factures d'électricité et contribuer à la réduction des émissions de GES en encourageant l'adoption de technologies et de pratiques efficaces. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC comme une modernisation des processus, en utilisant des réductions exogènes de la demande d'énergie des processus électriques par rapport au cas de base. Les économies d'électricité de 2020 à 2040 sont tirées de l'<i>Annual Planning Outlook Demand Forecast 2020</i> de l'<i>Independent Electricity System Operator</i> (IESO), qui fournit des estimations pour les économies d'énergie à court terme et les économies d'énergie à long terme du cadre. Ces économies sont intégrées au cadre pour refléter l'impact attendu des programmes de conservation sur la demande d'électricité au fil du temps.	Changement de comportement; Efficacité	ON-ENG-12

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement sur les Normes de performance en matière d'émissions de GES de l'Ontario	Ontario	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Les Normes de performance de l'Ontario en matière d'émissions de GES (NPE) sont un programme réglementaire qui tient les grandes installations des secteurs de la fabrication, des ressources et de la production industrielle responsables de leurs émissions de GES en appliquant des normes de performance en matière d'émissions. Ces normes fixent des limites annuelles d'émissions de GES pour les installations réglementées. Une installation peut se conformer au programme soit en - en veillant à ce que ses émissions de GES soient inférieures à la limite d'émission; ou - en ayant un montant d'instruments de conformité sur le compte de l'installation proportionnel à tout dépassement de la limite. Les installations dont les émissions sont inférieures à la limite qui leur a été attribuée peuvent générer des unités de conformité, tandis que celles qui dépassent leur limite doivent obtenir des unités supplémentaires pour couvrir les émissions excédentaires. Le programme vise à réduire les émissions tout en soutenant la compétitivité des secteurs à forte intensité d'émissions et exposés au commerce. Le prix du carbone dans le cadre des NPE augmente de 15 \$/t CO₂ eq par an après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Cette trajectoire de prix s'aligne sur les références fédérales et fournit un signal clair pour encourager l'investissement dans les technologies de réduction des émissions. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie	ON-CRC-02

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programmes de gestion de la demande de gaz naturel en Ontario	Ontario	Transversal	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Les programmes de gestion cadre de la demande (GAD) de gaz naturel de l'Ontario soutiennent la mise en œuvre d'initiatives de conservation du gaz naturel et d'efficacité énergétique dans toute la province. Ces programmes sont mis en œuvre par les deux plus grands distributeurs de gaz naturel de l'Ontario (Enbridge Gas Distribution et Union Gas) en vertu du cadre de GAD. L'objectif est de réduire la consommation de gaz naturel dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel grâce à des mesures telles que la modernisation des équipements, l'amélioration des procédés et les changements de comportement, contribuant ainsi à la réduction des émissions de GES. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC comme une modernisation de processus, en utilisant des réductions exogènes de la demande d'énergie de processus au gaz naturel par rapport au cas de base. Ces réductions sont déduites des données sur les économies de GES fournies par le gouvernement de l'Ontario. Le cadre incorpore également des investissements exogènes dans les procédés liés au programme, fondés sur les budgets approuvés des distributeurs de gaz naturel participants. Cette approche permet au modèle de refléter l'impact des programmes de GAD sur la consommation d'énergie et les émissions sans modéliser explicitement chaque mesure individuelle.	Efficacité; changement de comportement	ON-ENG-04
Programme de tarifs de rachat garantis	Ontario	Électricité	Énergie - Combustion de fixes et émissions d'émissions fugitives	Cette politique a été élaborée pour encourager et promouvoir l'utilisation de sources d'énergie renouvelables pour la production d'électricité en Ontario. Elle a soutenu des projets à petite échelle allant de 10 kW à 500 kW en offrant un prix garanti pour l'électricité injectée dans le réseau. Le programme visait à stimuler les investissements dans les technologies renouvelables telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne et la biomasse. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée. ECCC ne modélise pas directement les cibles ou les objectifs du programme, mais intègre plutôt des mesures pratiques telles que les nouvelles centrales électriques et les interconnexions. Les projets d'énergie renouvelable résultant de ce programme sont reflétés dans les données historiques de production d'électricité utilisées pour la modélisation.	Décarbonation des sources d'énergie	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Gestion de la demande d'électricité en Ontario	Ontario	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique soutient les initiatives de gestion de la demande en Ontario visant à réduire la consommation globale d'électricité et à atténuer la demande de pointe. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique et la fiabilité du système en encourageant les changements de comportement, l'adoption de technologies à haut rendement énergétique et les pratiques de transfert de charge parmi les consommateurs d'électricité. La politique s'applique aux secteurs suivants : résidentiel, commercial et industriel. La mise en œuvre est en cours, avec une série de programmes et d'incitatifs conçus pour promouvoir les économies d'énergie et la réponse à la demande. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant les projections de la demande d'électricité pour refléter les réductions prévues de la consommation et de la charge de pointe. Ces ajustements s'appuient sur les données des programmes provinciaux et sur les performances historiques de la GAD. Le modèle incorpore des hypothèses relatives aux améliorations de l'efficacité et au comportement des consommateurs, avec des ajustements appliqués pour s'aligner sur les objectifs d'économies d'énergie prévus et assurer la cohérence avec les objectifs de la politique.	Efficacité; changement de comportement	S.O.
Objectifs d'électrification des autobus municipaux de l'Ontario	Ontario	Transport	Transport	Cette politique fixe comme objectif que 50 % des nouvelles ventes d'autobus municipaux en Ontario soient électriques d'ici 2030. Elle soutient la décarbonation des parcs de véhicules de transport public et s'applique aux agences de transport municipal de toute la province. La politique est mise en œuvre par le biais de programmes de financement, de lignes directrices en matière d'approvisionnement et d'un soutien à l'infrastructure pour le déploiement de véhicules électriques. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en augmentant la part des autobus électriques dans le parc de transport municipal au fil du temps. La modélisation intègre les taux de rotation des véhicules et les objectifs du programme pour estimer les impacts sur la consommation d'énergie et les émissions GES dans le secteur des Transports.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	S.O.
Contenu en carburant renouvelable	Ontario	Transport	Transports	Cette politique impose une teneur minimale en carburants renouvelables dans les carburants de transport, exigeant 4 % de biodiesel dans le carburant diesel et 15 % d'éthanol dans l'essence d'ici à 2030. Elle cible les fournisseurs de carburant et vise à réduire les émissions GES du secteur des Transports en augmentant l'utilisation de carburants biosourcés et à faible teneur en carbone. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les taux de mélange de l'éthanol dans l'essence et du biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable obligatoire au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES qui en découlent.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	ON-TRN-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Déclaration de principe sur les déchets alimentaires et organiques	Ontario	Déchets et autres	Déchets	La déclaration de principe établit des objectifs de réduction des déchets et de récupération des ressources propres à chaque secteur afin d'évaluer les progrès réalisés dans le traitement des déchets alimentaires et organiques. Les municipalités et les installations spécifiées du secteur industriel, commercial, et institutionnel doivent parvenir à une réduction des déchets et à une récupération des ressources de 50 % à 70 % des déchets alimentaires et organiques produits. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée en ajustant les taux de détournement des déchets organiques. Le modèle tient compte de l'augmentation de la récupération des matières organiques, ce qui réduit les émissions des sites d'enfouissement.	Changement de comportement	S.O.
Règlement sur les gaz d'enfouissement	Ontario	Déchets et autres	Déchets	Cette politique exige que tout site d'enfouissement nouveau ou en expansion en Ontario, d'une capacité supérieure à 1,5 million de mètres cubes, installe des systèmes de collecte des gaz d'enfouissement. Le règlement vise à réduire les émissions de méthane des sites d'enfouissement en captant et en gérant les gaz d'enfouissement. Il s'applique aux exploitants de sites d'enfouissement et est mis en œuvre par le biais de l'octroi de permis et d'inspections de conformité. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée. Ses effets se reflètent dans les données d'émissions historiques utilisées pour la modélisation, car les effets du captage des gaz d'enfouissement sont déjà intégrés dans les tendances observées.	Émissions négatives	S.O.
Stratégie pour un Ontario sans déchets	Ontario	Déchets et autres	Déchets	Cette politique décrit la stratégie à long terme de l'Ontario pour passer à une économie circulaire, dans le but d'éliminer les émissions GES du secteur des déchets. Elle fixe des objectifs intermédiaires de réacheminement de 30 %, 50 % et 80 %. La stratégie s'applique aux flux de déchets résidentiels, commerciaux et industriels et encourage la réduction, la réutilisation, le recyclage et la récupération des déchets par le biais de mesures réglementaires, économiques et éducatives. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les taux de détournement des déchets au fil du temps. La modélisation utilise les données de gestion des déchets, les objectifs de détournement et les tendances historiques pour estimer l'impact sur les émissions de GES du secteur des déchets.	Changement de comportement	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Loi sur le code du bâtiment de l'Île-du-Prince-Édouard (<i>Prince Edward Island Building Code Act</i>)	Île-du-Prince-Édouard	Bâtiments	Énergie - Combustion fixe et émissions fugitives	Cette politique exige que les nouveaux bâtiments de l'Île-du-Prince-Édouard atteignent des niveaux de performance énergétique supérieurs d'au moins 20 % à un niveau de référence défini. Elle s'applique aux secteurs des Bâtiments résidentiels et commerciaux et est mise en œuvre par le biais de mises à jour du code provincial de la construction. La conformité est assurée par des processus d'autorisation et d'inspection. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les nouvelles hypothèses d'intensité énergétique des bâtiments, basées sur les spécifications du code provincial et les références nationales en matière d'efficacité énergétique. La modélisation s'appuie sur des données provenant de simulations énergétiques de bâtiments et de documents réglementaires pour estimer l'impact sur la demande d'énergie et les émissions GES associées.	Efficacité énergétique	PE-ENG-06
Programme de remise sur les véhicules électriques de l'Î.-P.-É.	Île-du-Prince-Édouard	Transport	Transport	Cette politique prévoit des remises pour soutenir l'adoption de véhicules électriques sur l'Île-du-Prince-Édouard. Le programme de rabais pour les véhicules électriques offre entre 2 500 \$ et 5 000 \$ pour l'achat d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique neuf ou d'occasion. L'objectif est de réduire les émissions GES liées au transport en rendant les véhicules zéro émissions plus accessibles financièrement aux résidents. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont implicitement pris en compte dans les projections de ventes de véhicules zéro émissions fournies par Transports Canada.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	PE-TRN-06
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Québec	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques de niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 28 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme d'éco-performance pour les bâtiments commerciaux	Québec	Bâtiments	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	Cette politique offre un soutien financier et technique aux entreprises, institutions et municipalités du Québec pour réduire les émissions de GES provenant de la consommation de combustibles fossiles et des émissions fugitives des procédés. Elle s'adresse aux petits et grands consommateurs d'énergie et vise à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments et des procédés industriels. Les objectifs du programme comprennent la réduction des émissions de GES, la diminution de la consommation de combustibles fossiles, l'amélioration de l'efficacité énergétique et la minimisation des émissions fugitives provenant des activités. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant l'efficacité énergétique des procédés pour les bâtiments commerciaux et institutionnels, ainsi que pour les procédés industriels pertinents. La modélisation s'appuie sur les estimations de réduction fournies par la province pour quantifier l'impact de la politique.	Efficacité énergétique	QC-BDG-02
Programme Défi GES - Industrie	Québec	Transversal	Énergie - Combustion de sources et émissions fugitives	Le programme est axé sur la mise en œuvre de grands projets industriels qui peuvent réduire de manière significative les émissions de GES du Québec à court et à long terme. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une incitation à l'investissement ciblé qui réduit le coût en capital de technologies ou de procédés industriels spécifiques. Le modèle intègre ces incitatifs en ajustant les paramètres d'adoption des technologies, ce qui entraîne une adoption accrue de solutions industrielles à plus faibles émissions et contribue à la réduction globale des émissions. L'étalonnage est appliqué si nécessaire pour s'assurer que les réductions d'émissions prévues correspondent aux résultats attendus des réglementations.	Efficacité énergétique; changement de combustible pour utilisation finale; décarbonation des sources d'énergie	S.O.
Programme de bioénergie du Québec	Québec	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique vise à réduire les émissions de GES et la consommation de combustibles fossiles en finançant des projets de conversion énergétique qui permettent de passer des combustibles fossiles à la biomasse forestière résiduelle et à d'autres sources de bioénergie. Elle cible les secteurs industriels tels que le ciment, l'alimentation et le tabac, en soutenant l'adoption de combustibles plus propres et renouvelables par le biais d'incitatifs financiers et d'une assistance technique. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par le passage à la biomasse dans les secteurs du ciment, de l'alimentation et du tabac. La modélisation intègre des données sur la consommation d'énergie par secteur et des taux de substitution des combustibles afin d'estimer les réductions de GES qui en résultent.	Remplacement des combustibles dans l'utilisation finale	QC-ENG-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme ÉcoPerformanc e du Québec	Québec	Transversal	Énergie - Combustion de sources et sources d'émissions fugitives	Cette politique prévoit des incitatifs financiers pour soutenir les réductions d'émissions par le changement de combustible et l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel du Québec. Elle vise à la fois la consommation d'énergie liée aux procédés et aux bâtiments. Le programme intègre également le financement du volet Leadership du Fonds fédéral pour une économie à faibles émissions de carbone (FEFEC) afin d'en renforcer l'impact. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique et de mélange de combustibles pour les secteurs participants. La modélisation utilise les données relatives à la participation au programme, les estimations de réduction des émissions et les niveaux de financement pour quantifier l'impact sur la consommation d'énergie et les émissions de GES.	Efficacité	QC-ENG-02
Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et la bioénergie	Québec	Transversal	Transport	Cette politique favorise l'intégration du gaz naturel renouvelable (GNR) dans le système énergétique québécois, avec des objectifs de mélange de 5 % d'ici 2025 et de 10 % d'ici 2030. Elle soutient le développement d'infrastructures d'hydrogène vert et de bioénergie afin de décarboner l'approvisionnement en gaz naturel et de réduire les émissions GES dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la part de GNR dans l'approvisionnement en gaz naturel afin d'estimer l'impact sur les émissions GES dans les différents secteurs d'utilisation finale.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	QC-ENG-03
Électrification industrielle du Québec	Québec	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources fugitives; Procédés industriels	Cette politique soutient temporairement les coûts d'exploitation des projets de conversion énergétique dans les applications industrielles, en mettant l'accent sur l'électrification. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction des coûts d'exploitation pour les technologies d'électrification dans le secteur industriel. Le modèle reflète l'amélioration de la compétitivité des coûts des solutions électriques, encourageant leur adoption et contribuant à la réduction des émissions en déplaçant l'utilisation des combustibles fossiles.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Système québécois de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES	Québec	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et sources d'émissions fugitives; Procédés industriels	Ce programme de plafonnement et d'échange à l'échelle de l'économie régleme les émissions de GES dans de multiples secteurs au Québec et est actuellement lié au système californien dans le cadre de la Western Climate Initiative (WCI). Le système fixe un plafond décroissant pour les émissions totales et permet l'échange de quotas et de crédits de compensation pour satisfaire aux obligations de conformité. De 2017 à 2024, le Canada a inclus les réductions d'émissions de la WCI dans son scénario AMS et les a comptabilisées dans son objectif pour 2030 dans ses rapports nationaux et internationaux. En vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris, les pays peuvent échanger des réductions d'émissions en tant que résultats d'atténuation transférés au niveau international (RATI) si les deux parties autorisent l'échange. Toutefois, l'annonce récente du retrait des États-Unis de l'Accord de Paris signifie qu'ils ne peuvent plus autoriser les échanges de RATI, ce qui empêche le Canada de comptabiliser les flux de crédits WCI comme des RATI. À l'avenir, le Canada continuera de collaborer avec le Québec pour surveiller et suivre les flux de crédits WCI, mais ne les comptabilisera plus officiellement dans son objectif CDN. Le Canada soulignera plutôt ces flux nets dans les rapports publics, y compris celui-ci et le Deuxième rapport biennal sur la transparence de 2026, afin de reconnaître leur rôle dans un système d'échange de droits d'émission crédible et bien documenté. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant des plafonds d'émissions sectoriels et des prix du carbone conformes au système de plafonnement et d'échange. La modélisation intègre les prix des quotas, le comportement en matière d'échange et les données relatives aux émissions afin d'estimer les réductions dans les secteurs couverts. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que d'encourir des coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie; Réductions d'émissions des processus non énergétiques.	QC-CRC-02
Règlement sur l'intégration de la teneur en carburant à faible intensité carbonique dans l'essence et le carburant diesel	Québec	Transversal	Transport	Cette politique impose une teneur minimale en carburant renouvelable dans les carburants de transport vendus au Québec. D'ici 2030, l'essence devra contenir au moins 15 % de carburant à faible intensité carbonique et le carburant diesel devra en contenir au moins 10 %. Le règlement cible les fournisseurs de carburant et vise à réduire les émissions GES du secteur des Transports par une utilisation accrue des biocarburants et d'autres solutions de rechange à faible teneur en carbone. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la part de carburant renouvelable dans la consommation d'essence et de carburant diesel. La modélisation utilise les objectifs de mélange et les tendances historiques de l'offre pour estimer l'impact sur les émissions sectorielles.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	QC-ENG-05

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Mesure de soutien à la décarbonation du secteur industriel québécois	Québec	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette mesure vise à soutenir financièrement 54 entreprises assujetties au Règlement sur le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES. Les entreprises concernées pourront obtenir du financement pour mettre en œuvre des projets de réduction des émissions de GES. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction du coût du capital pour les technologies de réduction des émissions dans le secteur industriel. Le modèle reflète l'impact du soutien financier sur l'accélération de l'adoption de solutions à faible teneur en carbone, contribuant à la réduction d'émissions parmi les installations réglementées.	Efficacité énergétique; remplacement des combustibles utilisés en fin de vie	S.O.
Programme de gestion de la demande pour réduire la demande d'électricité en période de pointe	Québec	Électricité	Énergie - Combustion fixes et émissions fugitives	Cette politique comprend les programmes mis en œuvre au Québec pour réduire la demande d'électricité en période de pointe. Ces initiatives ciblent les consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels et visent à déplacer ou à réduire la consommation d'électricité pendant les périodes de forte demande au moyen d'incitatifs, de technologies intelligentes et d'interventions comportementales. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les profils de demande de pointe et les formes de charge dans le secteur Électricité. La modélisation s'appuie sur les données historiques de la demande et les mesures de performance du programme pour estimer l'impact sur la réduction de la charge de pointe et l'efficacité du système.	Changement de comportement	QC-ENG-06
Programme d'efficacité énergétique pour le transport maritime, aérien et ferroviaire	Québec	Transport	Transport	Cette politique soutient les investissements dans les nouvelles technologies visant à réduire les émissions GES des secteurs des transports maritimes, aériens et ferroviaires. L'accent est mis sur l'électrification et d'autres solutions novatrices visant à améliorer l'efficacité énergétique dans le transport des personnes et des marchandises. L'initiative vise à la fois le transport de passagers et de marchandises et est mise en œuvre par le biais de programmes de financement et de soutien au déploiement de technologies. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la pénétration du marché des modes de transport électriques.	Efficacité; Changement de combustible pour l'utilisation finale	QC-TRN-03

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Programme visant la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre par le développement du transport intermodal	Québec	Transport	Transport	Cette politique soutient les investissements dans le développement et l'amélioration des infrastructures et des centres intermodaux afin d'accroître l'utilisation de modes de transport moins énergivores, tels que le rail et le transport maritime, et d'optimiser les déplacements des marchandises et des passagers. L'initiative cible le secteur des Transports et vise à réduire les émissions GES en détournant le trafic des modes à plus forte intensité de carbone comme le transport routier. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les parts de mode dans le transport de marchandises pour refléter l'utilisation accrue des systèmes intermodaux. La modélisation s'appuie sur les données d'investissement dans les infrastructures, les hypothèses d'efficacité modale et les tendances historiques du transport pour estimer les réductions d'émissions.	Changement de comportement	S.O.
Programme québécois d'aide à l'amélioration des services de transport en commun	Québec	Transport	Transport	Cette politique soutient l'électrification des transports en commun au Québec en fixant comme objectif que 50 % des nouvelles ventes d'autobus soient électriques d'ici 2030. Elle s'applique aux agences de transport municipales et régionales et est mise en œuvre par le biais d'une aide financière pour l'achat d'autobus électriques et d'infrastructures connexes. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la part des autobus électriques dans le parc de transport en commun. La modélisation utilise les taux de rotation du parc de véhicules et les objectifs du programme pour estimer l'impact sur la consommation d'énergie et les émissions de GES dans le secteur des Transports.	Changement de combustible pour utilisation finale	QC-TRN-01
Initiatives d'électrification des transports au Québec	Québec	Transport	Transport	Cette politique prévoit des subventions pour soutenir l'adoption des véhicules électriques (VÉ) au Québec, visant à accélérer la transition vers des transports à faibles émissions. Il est prévu que le programme de subventions soit entièrement supprimé d'ici 2027. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique n'est pas explicitement modélisée car il s'agit d'une mesure de soutien pour atteindre les parts de marché obligatoires des VZÉ.	Changement de combustible pour utilisation finale	QC-TRN-05

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement du Québec sur les véhicules zéro émissions	Québec	Transport	Transport	Cette politique établit un système de réglementation fondé sur des crédits afin d'encourager la vente de véhicules zéro émissions (VZÉ) au Québec. Les constructeurs automobiles sont tenus de respecter des seuils de crédits VZÉ croissants au fil du temps, pour aboutir à un mandat selon lequel 90 % des nouveaux véhicules légers vendus seront des VZÉ d'ici 2035. La réglementation s'applique aux constructeurs et aux importateurs de véhicules et est mise en œuvre par le biais d'échanges de crédits et de pénalités de conformité. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de marché des technologies automobiles pour atteindre les objectifs de vente de VZÉ imposés. Le modèle est calibré pour refléter la part croissante des VZÉ au fil du temps, en veillant à ce que la composition projetée du parc automobile s'aligne sur la trajectoire des ventes imposées et les réductions d'émissions associées. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la part de marché des nouveaux VZÉ au fil du temps, conformément aux objectifs réglementaires. La modélisation intègre les taux de rotation des véhicules et les tendances d'adoption des technologies pour estimer les impacts sur la consommation d'énergie et les émissions GES dans le secteur des Transports.	Changement de combustible pour l'utilisation finale	QC-TRN-06
Contenu en carburant renouvelable	Québec	Transport	Transport	Cette politique fixe les exigences minimales en matière de contenu renouvelable pour les carburants utilisés dans les transports au Québec. D'ici 2030, l'essence devra contenir au moins 15 % de carburant renouvelable et le carburant diesel au moins 10 %. La politique cible la chaîne d'approvisionnement en carburants de transport et est mise en œuvre par le biais de réglementations fédérales et provinciales. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant la part de carburant renouvelable dans la consommation d'essence et de carburant diesel. La modélisation utilise les objectifs de mélange de carburant et les données historiques d'approvisionnement en carburant pour estimer l'impact sur les émissions GES du secteur des Transports.	Changement de carburant pour utilisation finale	S.O.
Stratégie québécoise de valorisation des matières organiques	Québec	Déchets et autres	Déchets	La stratégie fixe un objectif de détournement des déchets organiques de 70 %. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée par l'augmentation du taux de détournement des matières organiques des enfouissements.	Changement de comportement	QC-WST-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement sur les projets de valorisation et de destruction du méthane des sites d'enfouissement admissibles à l'obtention de crédits compensatoires	Québec	Déchets et autres	Déchets	Cette politique exige que les sites d'enfouissement d'une capacité supérieure à 1,5 million de mètres cubes installent des systèmes de collecte des gaz d'enfouissement. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement représentée, car ses effets sont déjà pris en compte dans les données historiques sur les émissions utilisées pour calibrer le modèle.	Émissions négatives	S.O.
Normes d'efficacité énergétique de la Saskatchewan pour les bâtiments - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Saskatchewan	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par l'amélioration de l'efficacité des nouveaux bâtiments. Ces nouvelles efficacités sont incorporées dans les projections du nouveau parc immobilier, ce qui contribue à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES au fil du temps.	Efficacité énergétique	SK-ENG-04
Normes d'efficacité énergétique de la Saskatchewan pour les bâtiments - Code national du bâtiment du Canada 2015	Saskatchewan	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources et émissions fugitives	Cette politique fixe des exigences en matière d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments résidentiels, mandatant généralement qu'ils soient au moins 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Alors que le code national du bâtiment fournit le cadre, la mise en œuvre se fait au niveau provincial, où les juridictions adoptent et appliquent le code par le biais de processus de délivrance de permis et d'inspection. La politique s'applique aux bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité énergétique	SK-ENG-04

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement de la Saskatchewan concernant la gestion et la réduction des GES (normes et conformité)	Saskatchewan	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives; Procédés industriels	Le règlement de la Saskatchewan concernant la gestion et la réduction des GES (normes et conformité) élargit le système de tarification fondé sur le rendement (STFR) de la province. À compter du 1^{er} janvier 2022, les installations industrielles de secteurs supplémentaires sont devenues admissibles à la couverture du STFR provincial. Ce règlement vise à réduire les émissions GES en établissant des normes de performance en matière d'émissions par secteur et en permettant aux installations d'échanger des unités de conformité. Le prix du crédit dans le cadre du STFR augmente de 15 \$/t CO₂ eq par an après 2022, pour atteindre 170 \$/t CO₂ eq en 2030. Cette trajectoire de prix s'aligne sur les références fédérales et fournit un signal de prix du carbone cohérent pour encourager les réductions d'émissions. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en appliquant des normes d'intensité des émissions spécifiques au secteur, parallèlement à un prix du carbone qui augmente progressivement. Cette approche simule l'augmentation du coût des émissions de GES au fil du temps. Le modèle suppose que les secteurs réagissent en adoptant des technologies plus propres et en améliorant l'efficacité opérationnelle lorsque ces investissements sont plus rentables que les coûts de conformité au carbone.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale; Décarbonation des sources d'énergie	SK-ENG-04
Règlement sur la gestion et la réduction des gaz à effet de serre (général et producteur d'électricité)	Saskatchewan	Électricité	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Le règlement prévoit l'accord d'équivalence entre la province et le gouvernement fédéral, ce qui permet de mettre fin au règlement fédéral sur l'électricité produite à partir du charbon. Le règlement impose le plafond d'émissions suivant au secteur de l'Électricité : 33,5 Mt en 2018-2019, 77,0 Mt en 2020-2024, 29,4 Mt en 2025-2026 et 35,1 Mt en 2027-2029. L'accord d'équivalence, qui prend fin le 31 décembre 2026, exige également que la Saskatchewan augmente sa capacité de production non émettrice de : 30-34 % d'ici la fin de 2024, 25-40 % d'ici la fin de 2027, et 40-50 % d'ici la fin de 2030. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique n'est pas explicitement modélisée pour deux raisons. Premièrement, ses impacts historiques sont déjà reflétés dans les données d'émissions utilisées pour calibrer le modèle. Deuxièmement, pour les années de projection, le modèle n'intègre pas directement les objectifs du secteur de l'Électricité. Il représente plutôt les mesures pratiques mises en œuvre pour atteindre ces objectifs, telles que l'ajout et/ou le retrait de centrales électriques du réseau.	Décarbonation des sources d'énergie	S.O.
Gestion de la demande d'électricité en Saskatchewan	Saskatchewan	Électricité	Énergie - Combustion fixe et émissions fugitives	Cette politique englobe les initiatives de gestion de la demande visant à réduire la consommation globale d'électricité et à atténuer les pics de demande. Cette politique n'est pas modélisée actuellement, car il n'y a pas assez d'informations disponibles pour la modéliser.	Changement de comportement; efficacité	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Initiatives de SaskPower en matière d'électricité	Saskatchewan	Électricité	Énergie - Combustion fixe et émissions fugitives	Les initiatives de SaskPower en matière d'électricité représentent l'engagement de la Saskatchewan à réduire les émissions GES du secteur Électricité. SaskPower s'est fixé pour objectif de réduire les émissions liées à l'électricité de 50 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici à 2030. Cet objectif devrait être atteint grâce à des mesures pratiques telles que le développement de nouvelles installations de production d'électricité, l'intégration de sources d'énergie renouvelables et la construction d'interconnexions pour améliorer la fiabilité et la flexibilité du réseau. Cette politique n'est pas explicitement représentée dans le cadre de modélisation E3MC, car ECCC ne modélise pas directement les cibles et les objectifs. Au lieu de cela, le cadre intègre les mesures pratiques (telles que les nouvelles centrales électriques et les interconnexions) qui sont mises en œuvre pour atteindre ces objectifs, et leurs impacts associés sont reflétés dans la modélisation du secteur de l'électricité.	Décarbonation des sources d'énergie	SK-ENG-07
Règlement sur la gestion des émissions liées au pétrole et au gaz en Saskatchewan	Saskatchewan	Pétrole et gaz	Procédés industriels	Le <i>Règlement sur la gestion des émissions liées au pétrole et au gaz en Saskatchewan</i> est le règlement provincial spécifique au méthane qui vise le secteur du Pétrole et gaz. La politique vise à atteindre une réduction de 40 à 45 % des émissions de méthane par rapport aux niveaux de 2012. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en appliquant des réductions exogènes des émissions de méthane du secteur du Pétrole et gaz. Ces réductions sont calibrées pour s'aligner sur l'objectif de réduction de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2012.	Décarbonation des sources d'énergie	SK-ENG-13
Contenu en carburant renouvelable	Saskatchewan	Transport	Transport	La politique sur la teneur en carburants renouvelables garantit le maintien, tout au long de la période de projection, de l'obligation actuelle en Saskatchewan d'ajouter 7,5 % d'éthanol à l'essence et 2 % de biodiesel au carburant diesel. Dans le cadre du modèle E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les proportions de mélange d'éthanol dans l'essence et de biodiesel dans le carburant diesel afin de les aligner sur la teneur obligatoire en carburants renouvelables pendant la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions d'émissions de GES associées.	Changement de carburant à l'usage final	S.O.
Stratégie de gestion des déchets solides	Saskatchewan	Déchets et autres	Déchets	Cette politique décrit la stratégie de la Saskatchewan visant à réduire la quantité de déchets solides déposés dans les sites d'enfouissement. Elle vise à réduire la quantité totale de déchets produits et intègre un objectif de réacheminement des déchets de 30 %. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les taux de réacheminement des déchets au fil du temps. La modélisation utilise les données de gestion des déchets, les objectifs de détournement et les tendances historiques pour estimer l'impact sur les émissions de GES du secteur des déchets.	Changement de comportement	S.O.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Codes du bâtiment - Adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada (2010-2012)	Yukon	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ces politiques au niveau provincial imposent l'adoption de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux bâtiments commerciaux, basées sur les versions 2010-2012 du Code national de l'énergie pour les bâtiments du Canada. L'objectif est d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions en exigeant que les bâtiments soient environ 20 % plus efficaces qu'un niveau de référence défini. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les hypothèses d'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments. Ces ajustements sont basés sur les améliorations de l'efficacité imposées par le code et sont calibrés à l'aide de données de simulation de bâtiments et de calendriers de mise en œuvre provinciaux.	Efficacité	S.O.
Notre avenir propre : La stratégie du Yukon sur les changements climatiques, l'énergie et l'économie verte	Yukon	Déchets et autres	Déchets	La stratégie comprend une approche d'économie circulaire avec un objectif de réacheminement des déchets de 40 %. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les taux de détournement des déchets au fil du temps. La modélisation utilise les données de gestion des déchets, les objectifs de détournement et les tendances historiques pour estimer l'impact sur les émissions de GES du secteur des déchets.	Efficacité	YT-CRC-01

*Note : L'ATCATF n'est pas considéré comme un secteur « économique », mais il est inclus dans la liste des secteurs économiques du Canada par souci d'exhaustivité.

Tableau A11 : Politiques et mesures relatives aux polluants atmosphériques incluses dans le scénario AME

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Règlement modifiant le Règlement sur les produits contenant du mercure	Canada	Bâtiments	Le Règlement interdit la fabrication et l'importation de produits contenant du mercure ou l'un de ses composés. Les modifications abaissent la limite de la teneur en mercure actuellement autorisée pour les lampes fluorescentes droites destinées à l'éclairage général, les lampes fluorescentes à cathode froide et les lampes fluorescentes à électrode externe. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée en ajustant la disponibilité et les caractéristiques des technologies d'éclairage concernées. Le modèle reflète l'élimination progressive des produits d'éclairage à forte teneur en mercure et oriente les choix des consommateurs et des entreprises vers des solutions de remplacement conformes et à faibles émissions, ce qui influe sur la demande d'énergie et les émissions dans le secteur des Bâtiments.
Stratégie sur les pluies acides du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)	Canada	Transversal	Cette stratégie est un cadre politique national visant à prévenir la réapparition des dommages causés par les pluies acides au Canada. Son principal objectif est de maintenir les charges environnementales critiques en plafonnant les émissions de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote, en particulier dans les écosystèmes sensibles tels que ceux de l'est du Canada. La stratégie se concentre sur les secteurs industriels et encourage la coordination régionale et la surveillance à long terme des émissions. La mise en œuvre a commencé dans les années 1990, avec des mises à jour permanentes et des engagements soutenus par des plafonds réglementaires, des systèmes d'échange de droits d'émission et des actions fédérales-provinciales concertées. Dans le cadre de modélisation E3MC, la stratégie est modélisée en appliquant des plafonds d'émissions provinciaux aux principaux secteurs industriels. Les trajectoires d'émissions sont ajustées pour refléter le respect de ces plafonds, en utilisant les données historiques sur les émissions et les objectifs spécifiques à la province comme intrants. Un étalonnage est effectué pour s'assurer que les émissions projetées s'alignent sur les niveaux de plafonnement établis dans le cadre de la stratégie, en intégrant les variations régionales de l'intensité des émissions et des contributions sectorielles.
Règlement multisectoriel sur les polluants atmosphériques (RMSPA)	Canada	Transversal	Ce règlement établit des normes d'émission cohérentes au niveau national pour les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre provenant de types clés d'équipements industriels dans de nombreux secteurs. Introduit en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> de 1999, le règlement s'applique aux chaudières, aux appareils de chauffage, aux moteurs fixes à allumage commandé et aux fours à ciment utilisés dans des secteurs tels que l'aluminium, le ciment, les produits chimiques, l'électricité, les sables bitumineux, les pâtes et papiers et le raffinage du pétrole. Introduits progressivement à partir de 2016, les délais de mise en œuvre du RMSPA varient selon le type d'équipement et le secteur, les réductions d'émissions étant obtenues grâce à des limites basées sur les performances, des normes opérationnelles et des exigences de déclaration obligatoires. Dans le cadre de modélisation E3MC, le RMSPA est modélisé en ajustant les facteurs d'émission pour les secteurs concernés afin de refléter l'adoption de normes basées sur la performance pour les oxydes d'azote. Ces ajustements s'appliquent aux émissions des types d'équipements réglementés, tels que les chaudières, les appareils de chauffage, les moteurs fixes et les fours à ciment, dans les secteurs industriels ciblés. Les réductions d'émissions sont calibrées à l'aide de données sectorielles, de calendriers de mise en conformité et d'attentes réglementaires afin de garantir que les projections reflètent la mise en œuvre progressive et l'impact opérationnel des réglementations.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Règlement sur la réduction des rejets de composés organiques volatils (stockage et chargement de liquides pétroliers volatils) : DORS/2025-88	Canada	Transversal	Ce règlement exige que les installations dotées de réservoirs de stockage de liquides pétroliers et de rampes de chargement installent, inspectent, entretiennent et réparent l'équipement de contrôle des émissions afin d'en assurer le bon fonctionnement. Le règlement prévoit également des exigences en matière de tenue de registres et de rapports. Les installations concernées comprennent les terminaux pétroliers et les usines de traitement en vrac, les raffineries, les usines de valorisation, les usines sidérurgiques et les installations pétrochimiques dans l'ensemble du Canada. Dans le cadre de modélisation E3MC, ce règlement est modélisé en appliquant les réductions prévues des émissions de composés organiques volatils dans les secteurs concernés, sur la base des exigences réglementaires. L'étalonnage garantit que les résultats modélisés correspondent aux réductions attendues et aux délais de mise en conformité prévus par la réglementation.
Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils de certains produits	Canada	Transversal	Ce règlement vise à réduire les émissions de composés organiques volatils provenant des produits de consommation et des produits commerciaux au Canada en fixant des limites de concentration maximales pour plus de 130 catégories de produits, y compris les produits de soins personnels, les produits automobiles et les produits de nettoyage. Il s'applique aux fabricants, aux importateurs et aux vendeurs, la plupart des dispositions entrant en vigueur en 2024 et la conformité totale commençant en 2025. La conformité est assurée par des limites réglementaires directes, ainsi que par des exigences en matière d'étiquetage, de tenue de registres et de rapports. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette réglementation est représentée par l'ajustement des facteurs d'émission pour les composés organiques volatils dans les secteurs économiques pertinents où les produits réglementés sont souvent utilisés. L'étalonnage est appliqué si nécessaire pour aligner les émissions projetées sur les réductions attendues de la mise en œuvre de la réglementation, en tenant compte des parts de la population régionale et des parts des émissions de composés organiques volatils non liés à la combustion des secteurs ciblés.
Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux	Canada	Transversal	Ce règlement vise à réduire la pollution atmosphérique en limitant la quantité de composés organiques volatils dans les peintures, teintures, vernis et autres revêtements utilisés dans les environnements résidentiels, commerciaux, institutionnels et industriels. Il s'applique aux fabricants, aux importateurs et aux vendeurs de revêtements architecturaux et fixe des limites maximales de concentration en composés organiques volatils pour 53 catégories de produits. Introduite en 2009, la réglementation a été introduite progressivement entre 2010 et 2016, en fonction de la catégorie. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée implicitement par les tendances historiques des émissions. Aucune modélisation supplémentaire ni aucun ajustement des variables ne sont appliqués, car les impacts de la réglementation sont intégrés dans les données historiques utilisées pour calibrer le modèle.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Exigences de base relatives aux émissions industrielles	Canada	Industrie lourde	Les exigences de base relatives aux émissions industrielles (EBEI) sont un ensemble de normes de rendement uniformes à l'échelle nationale élaborées dans le but de réduire les émissions de polluants atmosphériques provenant des principaux secteurs industriels au Canada. Élaborées dans le cadre du Système de gestion de la qualité de l'air (AQMS), les EBEI visent des polluants tels que les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre et les matières particulaires, et s'appliquent à des secteurs tels que le ciment, les pâtes et papiers, la sidérurgie, et les sables bitumineux. La mise en œuvre a débuté au milieu des années 2010 grâce à une combinaison d'instruments réglementaires et non réglementaires, notamment des codes de pratique, des accords de performance environnementale, des plans de prévention de la pollution et le <i>Règlement multisectoriel sur les polluants atmosphériques</i> (RMSPA), qui officialisent les EBEI pour certains secteurs. Dans le cadre de E3MC, les EBEI ne sont actuellement modélisées que pour le secteur « Autres métaux non ferreux ». Les impacts des émissions dans d'autres secteurs industriels sont principalement pris en compte grâce à la modélisation du RMSPA. Les réductions d'émissions sont représentées en appliquant des plafonds d'émissions spécifiques à chaque secteur qui reflètent les impacts attendus de la mise en œuvre des BLIER sur les niveaux de polluants. Ces plafonds sont dérivés des orientations réglementaires, de l'analyse au niveau sectoriel et des contributions des parties prenantes, et sont utilisés pour calibrer les trajectoires d'émissions dans les secteurs qui ne sont pas entièrement réglementés par d'autres instruments.
Règlement sur la réduction des rejets de composés organiques volatils (secteur pétrolier)	Canada	Pétrole et gaz	Ce règlement, promulgué en 2020 en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> de 1999, cible les émissions de composés organiques volatils des raffineries de pétrole, des usines de valorisation et de certaines installations pétrochimiques. Il exige la mise en œuvre de programmes de détection et de réparation des fuites, de normes d'équipement et de surveillance du périmètre pour contrôler les émissions fugitives. La mise en œuvre est progressive, les principales dispositions entrant en vigueur en 2022 et 2023. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant les réductions d'émissions de composés organiques volatils prévues dans le secteur pétrolier sur la base des exigences réglementaires. L'étalonnage garantit que les résultats modélisés s'alignent sur les réductions prévues par la réglementation et les délais de mise en conformité.
Zone de contrôle des émissions (ZCE) pour les navires au Canada et aux États-Unis	Canada et États-Unis	Transport	Cette politique fixe des normes strictes pour les émissions d'oxydes d'azote, d'oxydes de soufre et de matières particulaires des navires, opérant dans des zones de contrôle des émissions (ZCE) désignées. Elle exige l'utilisation de carburants à faible teneur en soufre et de technologies de contrôle des émissions afin de réduire la pollution atmosphérique. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique n'est pas explicitement représentée, car ses impacts sont déjà reflétés dans les données historiques. Les réductions d'émissions sont saisies à travers les tendances passées de la teneur en soufre des combustibles marins et des émissions associées.
Règlement sur les émissions des locomotives	Canada	Transport	Ces règlements, introduits en 2017, visent à réduire les émissions des principaux contaminants atmosphériques provenant des locomotives exploitées au Canada. Ils s'appliquent aux compagnies de chemin de fer et aux autres entités réglementées qui possèdent ou exploitent des locomotives, en établissant des normes d'émission alignées sur la norme TIER de l'EPA des États-Unis. La conformité est assurée par des exigences en matière de certification, d'essais et de rapports. Dans le cadre de modélisation E3MC, ces réglementations sont modélisées en ajustant les facteurs d'émission dans le secteur des transports ferroviaires afin de refléter l'adoption progressive de technologies de locomotives plus propres. Les réductions d'émissions sont calibrées à l'aide d'évaluations de l'impact de la réglementation et des contributions des parties prenantes afin de garantir l'alignement sur les résultats attendus et les délais de mise en conformité.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route (DORS/2011-10)	Canada	Transport	Ce règlement vise à réduire les polluants atmosphériques et les substances toxiques provenant des moteurs marins à essence, des systèmes d'alimentation en carburant utilisés dans les navires de plaisance et des véhicules récréatifs hors route tels que les VTT et les motoneiges. Elles s'appliquent aux fabricants et aux importateurs et alignent les normes canadiennes sur les normes d'émission de l'EPA des États-Unis pour les années modèles 2012 et suivantes. Adopté en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> (1999), le règlement prévoit des limites d'émission fondées sur les performances ainsi que des exigences en matière de certification et d'étiquetage pour garantir la conformité.
Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression (mobiles et fixes) et des gros moteurs hors route à allumage commandé	Canada	Transport	Ce règlement, promulgué en 2020 en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> (1999), vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques des nouveaux moteurs diesel hors route (à allumage par compression) et des gros moteurs à allumage commandé utilisés dans des applications mobiles et stationnaires. Ils s'appliquent aux fabricants et aux importateurs de moteurs utilisés dans la construction, l'industrie, l'agriculture et d'autres équipements non routiers. La réglementation aligne les normes canadiennes sur les exigences de l'EPA des États-Unis afin d'assurer la cohérence de la réglementation et de réduire les obstacles au commerce. La réglementation comprend des limites d'émissions basées sur les performances, des exigences de certification et des tests de conformité. Dans le cadre de modélisation E3MC, le règlement est modélisé en ajustant les facteurs d'émission pour les catégories pertinentes d'équipements non routiers et de gros moteurs à allumage commandé afin de refléter l'adoption progressive de technologies de moteurs conformes. Ces ajustements sont basés sur les échéances réglementaires, les taux de renouvellement du parc prévus et les tendances d'adoption du marché.
Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé	Canada	Transport	Ce règlement vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques des petits moteurs à allumage commandé utilisés dans les équipements hors route tels que les outils de pelouse et de jardin, les machines industrielles légères et les véhicules légers. Il s'applique aux fabricants et aux importateurs et aligne les normes canadiennes sur les normes d'émission de la phase 2 de l'EPA des États-Unis pour les modèles des années 2005 et suivantes. Promulgué en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> de 1999, le règlement prévoit des limites d'émission fondées sur les performances, ainsi que des exigences en matière de certification et d'étiquetage pour garantir la conformité. Dans le cadre de modélisation E3MC, le règlement est modélisé en ajustant les facteurs d'émission pour les catégories pertinentes de petits moteurs hors route à allumage commandé afin de refléter l'adoption progressive de technologies de moteurs conformes. Ces ajustements sont guidés par les calendriers réglementaires, les taux de renouvellement du parc prévus et les tendances d'adoption du marché.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs	Canada	Transport	Le règlement établit des normes d'émission de polluants atmosphériques pour les nouveaux véhicules routiers en harmonisant les normes canadiennes avec celles de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA). Il s'applique aux fabricants et aux importateurs de véhicules légers, de véhicules et de moteurs lourds. Introduit en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> (1999), le règlement est entré en vigueur en 2004 et a depuis été mis à jour afin de refléter des normes d'émission de plus en plus strictes. La conformité est assurée par des exigences en matière de certification, d'essais et de rapports visant à garantir que les véhicules respectent les limites d'émissions prescrites avant d'entrer sur le marché canadien. Dans le cadre de modélisation E3MC, les règlements sur les émissions des véhicules sont modélisés à l'aide du simulateur d'émissions des véhicules automobiles (MOVES). Les coefficients d'émission du MOVES sont appliqués au parc de véhicules routiers, segmenté par catégorie de véhicules, type de carburant et année-modèle. Le modèle MOVES tient compte de la mise en œuvre progressive des normes d'émissions Tier 2 et Tier 3, reflétant leurs limites de plus en plus strictes en matière d'oxydes d'azote, de matières particulaires, de composés organiques volatils et de Monoxyde de carbone. Des hypothèses concernant le renouvellement du parc automobile, l'adoption des technologies et l'activité des véhicules sont intégrées afin de simuler la pénétration progressive de véhicules plus propres. Les projections d'émissions sont calibrées à l'aide de références réglementaires et des résultats du modèle MOVES afin de garantir leur cohérence avec les tendances observées et les résultats attendus des politiques.
Règlement sur le soufre dans l'essence	Canada	Transport	Ce règlement vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques des véhicules en limitant la teneur en soufre de l'essence produite ou importée au Canada. Introduit en 2002 en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> de 1999, le règlement a été progressivement renforcé, avec une limite moyenne actuelle de teneur en soufre de 10 mg/kg (10 ppm). Le respect de la réglementation est assuré par l'échantillonnage des carburants, l'établissement de rapports et un cadre réglementaire qui comprenait auparavant un système temporaire d'échange d'unités de conformité de soufre. Ce règlement n'est pas explicitement modélisé dans le cadre de modélisation E3MC, car son impact est déjà intégré dans les données historiques sur les émissions. Les améliorations de la performance des émissions des véhicules dues à une teneur en soufre plus faible sont reflétées dans les hypothèses de base pour le secteur des Transports.
Examen et évaluation des politiques provinciales en matière d'air pur en Alberta	Alberta	Électricité	Cette politique tient compte des améliorations des émissions de polluants atmosphériques provenant du secteur stratégique pour l'air pur de l'Alberta, à l'exclusion de la politique de la <i>Clean Air Strategic Alliance</i> (CASA). Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée implicitement par les tendances historiques des émissions. Aucune modélisation ou mise au point directe n'est appliquée, car les effets de la politique sont intégrés dans les données historiques utilisées pour calibrer le modèle.
Règlement sur le contrôle de l'air de Terre-Neuve-et-Labrador	Terre-Neuve-et-Labrador	Industrie lourde	Ce règlement vise à limiter les émissions de polluants atmosphériques provenant de sources industrielles et commerciales en fixant des limites pour des contaminants tels que les matières particulaires, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote. Il s'applique principalement aux opérations industrielles, y compris la production industrielle, la fabrication et les procédés de combustion. Introduit en 2004, ce règlement est appliqué par le biais de l'octroi de permis, de la surveillance des émissions et d'inspections de conformité, des mises à jour étant effectuées si nécessaire. Ce règlement est modélisé dans le cadre de modélisation E3MC en mettant l'accent sur le secteur de l'exploitation minière du minerai de fer, en ciblant les réductions d'émissions des activités industrielles dans la province. Des contraintes d'émissions spécifiques aux exploitations minières de minerai de fer sont appliquées, et les trajectoires d'émissions sont ajustées pour refléter le respect de ces limites. Les données historiques sur les émissions et les objectifs provinciaux servent d'intrants clés, tandis que l'étalonnage garantit que les émissions projetées s'alignent sur les attentes réglementaires et les tendances observées.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Règlement de la Nouvelle-Écosse sur la qualité de l'air pour les services publics de production d'électricité	Nouvelle-Écosse	Électricité	Ce règlement établit des limites d'émission pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et le mercure provenant des installations de production d'électricité à partir de combustibles fossiles. Les réductions d'émissions sont réalisées au moyen de plafonds réglementaires, de limites d'émissions spécifiques aux installations et d'exigences obligatoires en matière de déclaration et de surveillance, les principales étapes étant alignées sur les objectifs plus généraux de la Nouvelle-Écosse en matière de climat et de qualité de l'air. Dans le cadre de modélisation E3MC, ce règlement est modélisé en appliquant des plafonds d'émissions au secteur de la production d'électricité de la province. Les trajectoires d'émissions sont ajustées pour refléter le respect de ces plafonds, en utilisant les données historiques sur les émissions et les objectifs réglementaires comme intrants clés. Un étalonnage est effectué pour s'assurer que les émissions projetées s'alignent sur les niveaux de plafonnement établis en vertu des règlements, en tenant compte des performances spécifiques des installations et des tendances provinciales en matière d'énergie.
Rejet de dioxyde de soufre par les fonderies et raffineries de nickel de la région de Sudbury	Ontario	Industrie lourde	Ce règlement établit des limites d'émission pour les installations exploitées par Glencore et Vale. L'objectif de la politique est de réduire considérablement les émissions de dioxyde de soufre afin de respecter les normes de qualité de l'air actualisées de l'Ontario, qui sont devenues plus strictes en 2023. La politique vise les opérations de fonte et d'affinage du nickel, avec des échéances de conformité au 1^{er} janvier 2022 pour Glencore et au 1^{er} juillet 2023 pour Vale. La conformité est assurée par une surveillance continue des émissions, des rapports publics obligatoires et des évaluations des risques pour la santé. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en appliquant un plafond spécifique au secteur et à la région sur les émissions de dioxyde de soufre pour les installations de nickel dans la région de Sudbury. Ce plafond reflète l'impact réglementaire estimé sur les émissions de dioxyde de soufre dans le secteur. Les trajectoires d'émissions sont ensuite ajustées pour garantir le respect du plafond, en utilisant les données historiques sur les émissions et les impacts prévus au niveau des installations comme données clés. Le calibrage est appliqué pour s'assurer que les émissions projetées s'alignent sur les objectifs de réduction établis dans le cadre de la politique.
Exigences applicables à l'industrie du carbone noir dans les autorisations de conformité environnementale (ZCE)	Ontario	Industrie lourde	Cette politique vise à réduire de manière significative les émissions de dioxyde de carbone provenant de deux installations de fabrication de noir de carbone en Ontario : Cabot Canada à Sarnia et Birla Carbon à Hamilton. Elle exige l'installation de systèmes de contrôle de la pollution atmosphérique capables de réduire de 95 % les émissions de dioxyde de soufre ou de maintenir certains niveaux de concentration dans les cheminées. La politique s'applique spécifiquement aux activités industrielles liées au carbone noir et prévoit deux voies de mise en conformité, chacune avec un calendrier et des limites d'émission différents, la mise en œuvre complète étant requise d'ici à 2030. La conformité est assurée par des technologies de contrôle de la pollution obligatoires, une surveillance continue des émissions, des rapports publics et des mesures correctives exécutoires. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en estimant tout d'abord les réductions d'émissions de dioxyde de soufre au niveau des installations résultant de la réglementation, sur la base de la performance des technologies de contrôle et des délais de mise en conformité décrits dans la proposition réglementaire. Ces réductions sont ensuite extrapolées pour estimer l'impact global sur les émissions de dioxyde de soufre à l'échelle du secteur des produits chimiques et des engrais de l'Ontario. Les trajectoires d'émissions sont ajustées en conséquence, à l'aide de données historiques sur les émissions et de repères réglementaires pour refléter la conformité. L'étalonnage garantit que les projections modélisées s'alignent sur les objectifs de réduction établis dans le cadre de la politique.

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique	Hypothèses de modélisation / Description
Réduction des émissions de dioxyde de soufre provenant des installations pétrolières de l'Ontario (Règl. de l'Ont. 530/18, Règl. de l'Ont. 88/22 et Règl. de l'Ont. 89/22)	Ontario	Pétrole et gaz	Ces règlements exigent que cinq installations pétrolières de la région de Sarnia, Nanticoke et Mississauga réduisent leurs émissions de dioxyde de soufre au moyen de limites annuelles propres à l'installation et de plans détaillés de contrôle des émissions. La politique s'applique au raffinage du pétrole et aux opérations industrielles connexes. Les réductions d'émissions sont obtenues grâce à des limites réglementaires exécutoires, à la surveillance continue des émissions et à des exigences obligatoires en matière de planification et de déclaration. Dans le cadre de modélisation E3MC, ces règlements sont représentés par l'imposition d'un plafond d'émissions spécifique au secteur pour les opérations de raffinage du pétrole en Ontario. Ce plafond reflète l'impact estimé de la réglementation sur les émissions de dioxyde de soufre dans le secteur. Les trajectoires d'émissions sont ensuite ajustées pour garantir le respect du plafond, en utilisant les données historiques sur les émissions et les impacts prévus au niveau des installations comme données clés. Un processus d'étalonnage est appliqué pour aligner les émissions projetées sur les niveaux plafonnés, en tenant compte des caractéristiques opérationnelles et des tendances régionales en matière d'émissions.
Règlement sur la qualité de l'air du Québec	Québec	Transversal	Ce règlement est une politique provinciale globale visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques provenant de sources industrielles, commerciales et institutionnelles. Il fixe des limites d'émission pour un large éventail de contaminants, notamment les matières particulaires, le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les composés organiques volatils et le carbone noir, dans de multiples secteurs. Elle s'applique à des activités telles que la combustion de combustibles, la fabrication, l'incinération de déchets et l'utilisation de solvants. La mise en œuvre est progressive grâce à l'octroi de permis, à la surveillance des émissions et aux normes technologiques. La conformité est assurée par des limites réglementaires, des rapports obligatoires et des inspections, avec des mises à jour périodiques pour refléter l'évolution des normes et des technologies environnementales. Dans le cadre de modélisation E3MC, le <i>règlement sur la qualité de l'air du Québec</i> est modélisé en appliquant des ajustements sectoriels aux facteurs d'émissions basés sur les normes du règlement. Les trajectoires d'émissions sont modifiées pour refléter la conformité avec ces facteurs ajustés, en utilisant les données historiques sur les émissions et les références réglementaires comme intrants. Un étalonnage est effectué pour s'assurer que les émissions projetées correspondent aux niveaux établis par le règlement, en tenant compte de l'activité sectorielle, de la performance technologique et des schémas d'émissions régionaux.

Tableau A12 : Politiques et mesures relatives aux GES incluses dans le scénario AMS

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Stratégie canadienne pour les bâtiments verts (SCBV)	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	La politique est mise en œuvre dans le modèle en modifiant les choix des consommateurs. Dans le cadre de cette politique, qui prévoit l'interdiction du chauffage au mazout dans les nouvelles constructions à partir de 2028, tout consommateur qui aurait choisi d'installer un système de chauffage à combustible fossile (mazout) opte plutôt pour l'installation d'une thermopompe électrique. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est réalisée par la modélisation de l'algorithme de choix technologique pour les systèmes de chauffage résidentiels. Le modèle réoriente les choix des consommateurs, qui délaissent les systèmes au mazout au profit des thermopompes électriques dans les nouveaux bâtiments à partir de 2028, reflétant ainsi la contrainte réglementaire et son impact sur la demande énergétique et les émissions.	Changement de comportement; Changement de combustible pour utilisation finale	BDG-09
Codes de construction prêts pour l'énergie nette zéro (pour les nouveaux bâtiments commerciaux et résidentiels) d'ici à 2030	Canada	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Les codes de construction prêts pour une consommation énergétique nette zéro visent à garantir que tous les nouveaux bâtiments commerciaux et résidentiels construits d'ici 2030 le sont selon une norme qui réduit considérablement la consommation d'énergie et les émissions de GES. Alors que les provinces, les territoires et les municipalités ont le pouvoir d'adopter et d'appliquer les codes de l'énergie, le gouvernement fédéral soutient cette transition en fournissant des outils et des conseils par l'intermédiaire du Code national du bâtiment. Cette politique simule une voie vers la construction nette-zéro en augmentant les normes d'efficacité des processus et suppose une adoption progressive et des améliorations de la conformité dans toutes les juridictions. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en appliquant des améliorations exogènes de l'intensité énergétique pour les nouveaux bâtiments, sur la base des taux d'adoption projetés et de la conformité avec les normes prêtes pour le net-zéro. Entre 2030 et 2050, on suppose que les intensités énergétiques s'amélioreront de 22 % à 90 % dans le secteur résidentiel et de 30 % à 80 % dans le secteur commercial, selon la province ou le territoire.	Efficacité énergétique	BDG-01
Solutions agricoles pour le climat – Laboratoires vivants	Canada	Transversal	ATCATF	Cette politique soutient la mise en place d'un réseau national de laboratoires vivants dans le cadre du programme Solutions agricoles pour le climat – Laboratoires vivants, avec un financement de 185 millions de dollars entre 2021 et 2031. Chaque laboratoire vivant rassemble des agriculteurs, des scientifiques et des partenaires du secteur afin de développer et de tester conjointement des technologies et des pratiques innovantes directement dans les exploitations agricoles. L'objectif est de réduire les émissions de GES et d'améliorer le stockage de carbone dans des conditions agricoles réelles, en favorisant l'innovation collaborative et le partage des connaissances entre les régions. L'impact de la politique est estimé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et est inclus dans le cadre de modélisation E3MC en tant qu'intrant exogène.	Émissions négatives; Efficacité	AGR-01.1

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Solutions agricoles pour le climat – Fonds d'action à la ferme pour le climat	Canada	Transversal	Agriculture	Cette politique soutient l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques (PGB) éprouvées dans les exploitations agricoles par le biais du Fonds pour les solutions agricoles pour le climat – Fonds d'action à la ferme pour le climat, qui fournit un financement de 704,1 millions de dollars entre 2021 et 2028. L'objectif est de réduire les émissions de GES et d'améliorer le stockage de carbone dans le secteur de l'Agriculture. Outre le soutien direct à la mise en œuvre des BMP, le programme finance des activités habilitantes telles que la formation des professionnels de l'agriculture, le transfert et la traduction des connaissances et l'éducation entre pairs afin de faciliter leur adoption à grande échelle. L'impact de cette politique est estimé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et est inclus dans le cadre de modélisation E3MC en tant qu'intrant exogène.	Réductions d'émissions liées aux procédés non énergétiques; émissions négatives	AGR-01.2
Fonds de croissance du Canada	Canada	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Cette politique soutient le développement de l'économie propre du Canada par le biais du Fonds de croissance du Canada, qui est conçu pour attirer des capitaux privés en utilisant des instruments d'investissement qui absorbent certains risques. L'objectif est d'encourager l'investissement privé dans des projets, des technologies et des entreprises à faible émission de carbone en améliorant la viabilité financière de ces entreprises. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en supposant une électrification et une efficacité énergétique croissantes dans de nombreux secteurs industriels au fil du temps. Ces hypothèses se traduisent par des ajustements des schémas d'utilisation de l'énergie et des intensités des émissions.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale	ECW-16
Fonds issu des produits du système de tarification fondé sur le rendement / Programme d'incitation à la décarbonation / Fonds pour l'électricité de l'avenir	Canada	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	Cette politique modélise les réductions d'émissions résultant du réinvestissement des recettes provenant du système de tarification fondé sur le rendement (STFR) par le biais de programmes tels que le Fonds issu des produits du système de tarification fondé sur le rendement, le Programme d'incitation à la décarbonation et le Fonds pour l'électricité de l'avenir. Ces programmes visent à restituer les recettes provenant des taxes sur les combustibles industriels de manière à soutenir la réduction des émissions et la transition énergétique, notamment par des investissements qui améliorent l'efficacité énergétique et favorisent l'adoption de technologies propres dans tous les secteurs industriels. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est modélisée en supposant une augmentation constante de l'efficacité énergétique dans de nombreux secteurs industriels au fil du temps. Le modèle ajuste les paramètres de la demande énergétique et de l'intensité des émissions afin de refléter l'impact attendu des initiatives financées, simulant ainsi l'effet cumulatif des recettes réinvesties sur la réduction des émissions de GES.	Efficacité énergétique; remplacement des combustibles dans les utilisations finales	ECW-01.2, ECW-01.6, ECW-01.6a, ECW-01.6b

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Partenariat canadien pour l'agriculture durable	Canada	Transversal	Agriculture; ATCATF	Cette politique établit le Partenariat canadien pour l'agriculture durable, une initiative quinquennale (2023-2028) entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux visant à améliorer la compétitivité, l'innovation et la résilience du secteur agricole et agroalimentaire canadien. L'une de ses cinq grandes priorités est la lutte contre le changement climatique et la protection de l'environnement. Dans le cadre de cette priorité, le PAC durable soutient l'adoption de pratiques de gestion bénéfiques (PGB), accélère l'adoption de technologies et favorise les mesures qui réduisent les émissions de GES, améliorent la séquestration du carbone, protègent la qualité des sols, de l'eau et de l'air, et renforcent la conservation de la biodiversité et des habitats. Le partenariat comprend également le Programme de paysages agricoles résilients, doté de 250 millions de dollars, qui soutient la fourniture de biens et de services écologiques par le secteur agricole. L'impact de la politique est estimé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et est inclus dans le cadre de modélisation E3MC en tant qu'intrant exogène.	Émissions négatives; Efficacité	AGR-03b
Fonds des solutions climatiques axées sur la nature	Canada	ATCATF	ATCATF	Cette politique vise à réduire les émissions nettes de GES du Canada par l'utilisation de solutions climatiques naturelles, tout en offrant des avantages connexes pour la biodiversité et le bien-être humain. Le Fonds des solutions climatiques axées sur la nature (FSCAN) soutient des activités telles que l'évitement de la conversion, l'amélioration de la gestion et la restauration des écosystèmes, notamment des terres humides, des prairies et des terres forestières. Ces actions visent à renforcer le stockage de carbone et à prévenir les émissions dues au changement d'affectation des terres et à la dégradation. L'impact de cette politique est estimé par le Service canadien de la faune d'ECCC et est inclus dans le cadre de modélisation E3MC en tant qu'intrant exogène.	Émissions négatives	NBS-0.1, NBS-01.1a

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz	Canada	Pétrole et gaz	Procédés industriels	Le Règlement renforcé sur le méthane dans le secteur du pétrole et du gaz vise une réduction de 75 % des émissions de méthane du secteur du Pétrole et gaz d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 2012. Ce règlement renforcé s'appuie sur les politiques précédentes en matière de méthane et vise à réduire considérablement les émissions grâce à des exigences plus strictes et à des technologies d'atténuation améliorées. La politique est axée sur les émissions fugitives et comprend des mesures telles que la détection et la réparation obligatoires des fuites, la réduction de la ventilation et la destruction du méthane dans certains cas. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée à l'aide du modèle ascendant d'émissions de méthane d'ECCC. Le modèle estime les réductions en pourcentage des réductions de méthane techniquement réalisables, désagrégées par province et sous-secteur. Ces estimations sont utilisées pour ajuster les variables du modèle E3MC afin de refléter l'objectif de réduction de 75 % énoncé dans le règlement. Bien qu'il soit actuellement prévu que la politique commence en 2027, une décision de modélisation interne a été prise pour déplacer l'année de mise en œuvre à 2028. Cet ajustement reflète les retards dans le processus réglementaire et la proximité de 2026. Une fois que les règlements définitifs seront en place, les modélisations futures seront mises à jour pour refléter la date de mise en œuvre confirmée.	Décarbonation des sources d'énergie	OIG-02
Prolongation des améliorations de l'efficacité des véhicules de tourisme	Canada	Transport	Transport	Dans le cadre de cette politique, les véhicules à moteur à combustion interne améliorent leur efficacité de 1,5 % par an de 2026 à 2032, en s'alignant sur les normes américaines d'efficacité des véhicules de tourisme. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée en appliquant des améliorations annuelles à l'économie de carburant des nouveaux véhicules de tourisme à moteur à combustion interne. Ces ajustements réduisent la consommation de carburant et les émissions associées au fil du temps, influençant les trajectoires de la demande d'énergie et des émissions dans le secteur des Transports.	Efficacité	TRN-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Mesures visant à réduire les émissions atmosphériques, maritimes et ferroviaires grâce à des gains d'efficacité et à des mélanges de carburants à faible teneur en carbone	Canada	Transport	Transport	Cette politique prévoit l'électrification des nouveaux traversiers pour passagers à partir de 2025. Elle vise une part de marché de 10 % pour les nouveaux traversiers électriques d'ici 2030. La politique est représentée dans le cadre de modélisation E3MC en ajustant la part de technologie des nouveaux navires pour refléter l'adoption croissante des ferries électriques. Le cadre intègre des hypothèses sur la pénétration du marché, les taux de rotation des navires et les améliorations de l'efficacité opérationnelle. Ces hypothèses s'appuient sur des objectifs politiques et des données sectorielles. L'étalonnage garantit que le modèle capture les réductions d'émissions et les impacts sur le système énergétique associés au passage à l'électrification du transport maritime.	Changement de combustible pour utilisation finale	TRN-09.1
Stratégie nationale pour le transport actif	Canada	Transport	Transport	Cette politique soutient la stratégie nationale en faveur des transports actifs en investissant dans des infrastructures telles que les pistes cyclables et les sentiers piétonniers. L'objectif est d'encourager le passage de l'utilisation de la voiture et du camion aux modes de transport actifs, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les émissions dans le secteur des Transports passagers. La politique vise une réduction de 0,33 % de la demande d'énergie dans le transport de passagers d'ici 2030. Dans le cadre de E3MC, la politique est modélisée en calibrant la demande d'énergie dans le secteur des Transports de passagers pour refléter une réduction de 0,33 % d'ici 2030. Pour ce faire, on ajuste les parts d'activités de voyage pour tenir compte de l'adoption accrue des modes de transport actifs. Cela repose sur l'hypothèse que les investissements dans les infrastructures entraînent des changements de comportement mesurables au détriment du transport motorisé, et que ces changements se reflètent dans les projections de la demande d'énergie.	Changement de comportement	TRN-11.3

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Règlement sur le méthane provenant des lieux d'enfouissement	Canada	Déchets et autres	Déchets	Cette politique exige que les installations de déchets solides municipaux augmentent le captage des gaz d'enfouissement de manière progressive à partir de 2027. L'objectif est de réduire les émissions de méthane provenant des sites d'enfouissement en améliorant les systèmes de collecte des gaz dans l'ensemble des provinces et des territoires. Avec une mise en œuvre complète, les rendements de collecte devraient se situer entre 39 % et 79 %, en fonction des conditions et des capacités régionales. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les émissions de méthane des lieux d'enfouissement des déchets solides municipaux pour refléter les objectifs réglementaires. Le modèle intègre une augmentation progressive de l'efficacité de la collecte à partir de 2027, avec des variations régionales dans les niveaux d'efficacité finaux. Ces ajustements réduisent les émissions de méthane du secteur des déchets conformément aux résultats attendus de la réglementation. Bien qu'il soit actuellement prévu que la politique commence en 2027, une décision de modélisation interne a été prise pour décaler l'année de mise en œuvre à 2028. Cet ajustement reflète les retards dans le processus réglementaire et la proximité de 2026. Une fois que la réglementation finale sera en place, les modélisations futures seront mises à jour pour refléter la date de mise en œuvre confirmée.	Émissions négatives	WST-06
Captage, stockage et utilisation du carbone en Alberta	Alberta	Transversal	Énergie - Combustion fixe et sources d'émissions fugitives	Cette politique accorde une subvention de 12 % pour les nouveaux coûts d'investissement admissibles de la CUSC afin de soutenir les industries difficiles à abattre. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction des coûts d'investissement appliquée aux technologies CUSC admissibles. La subvention réduit l'investissement initial requis, améliorant la compétitivité des coûts des CUSC et encourageant leur déploiement dans des applications industrielles dans le cadre de la modélisation. Le calibrage est appliqué si nécessaire pour s'assurer que les réductions d'émissions projetées correspondent aux résultats attendus de la réglementation.	Émissions négatives	AB-CRC-01

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Energy Efficiency Standards Regulation - Highest Efficiency Equipment Standards for Space and Water Heating (Règlement sur les normes d'efficacité énergétique - Normes d'équipement à haut rendement pour le chauffage des locaux et de l'eau)	Colombie-Britannique	Bâtiments	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	La politique interdira la vente d'équipements conventionnels neufs et de remplacement fonctionnant au Pétrole et au gaz en 2030. Cela comprend les systèmes résidentiels à air pulsé (chaudières), les systèmes résidentiels de chauffage hydronique (chaudières), les chauffe-eau domestiques (à la fois à accumulation et instantanés) et les unités conditionnées alimentées au gaz météorisé (telles que les unités de toit et d'air d'appoint). Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée par la suppression progressive des équipements conventionnels de chauffage des locaux et de l'eau au gaz et au gazole à partir de 2030. Les ensembles de choix d'équipement sont ajustés pour refléter l'interdiction réglementaire, et les hypothèses concernant l'adoption de la technologie et les améliorations de l'efficacité sont incorporées.	Efficacité; Changement de combustible pour utilisation finale	BC-ENG-07
Mandat de la Colombie-Britannique pour les véhicules moyens et lourds zéro émissions	Colombie-Britannique	Transport	Transport	Cette politique établit un mandat en Colombie-Britannique exigeant que 30 % des nouvelles ventes de véhicules moyens et lourds (VML) sur route - à l'exclusion des tracteurs-remorques de classe 7-8 - soient à zéro émission d'ici 2030, pour atteindre 100 % d'ici 2040. L'objectif est d'accélérer la décarbonation des secteurs du fret et des véhicules commerciaux en favorisant l'adoption de technologies zéro émissions telles que les véhicules électriques à batterie et les véhicules à pile à combustible à hydrogène. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est représentée en ajustant les parts de vente des véhicules zéro émissions dans les catégories VML en Colombie-Britannique afin d'atteindre les objectifs de 2030 et 2040. Ces changements se reflètent dans la rotation du stock de véhicules et les schémas d'utilisation des carburants, ce qui se traduit par une réduction des émissions du secteur des Transports au fil du temps.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	BC-TRN-05

Nom de la politique	Ordres de gouvernement	Secteur économique*	Secteur du GIEC	Hypothèses de modélisation / Description	Canal de réduction des GES	Identifiant P&M
Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone basé sur le mérite	Manitoba	Transversal	Énergie - Combustion de sources fixes et émissions fugitives	Ce programme vise à soutenir les améliorations apportées aux bâtiments et aux processus qui réduisent les émissions de GES et l'utilisation de combustibles fossiles. Il ne finance pas les projets admissibles ou déjà soutenus par Efficacité Manitoba, ni les initiatives liées au transport telles que les VZÉ ou l'infrastructure de recharge. Dans le cadre de modélisation E3MC, cette politique est modélisée comme une réduction des coûts d'investissement appliquée aux technologies éligibles dans les bâtiments et l'industrie. L'incitation améliore la rentabilité des investissements à faible émission de carbone, encourageant leur adoption et contribuant aux réductions d'émissions dans les secteurs ciblés. Un calibrage est appliqué si nécessaire pour garantir que les réductions d'émissions projetées s'alignent sur les résultats attendus de la réglementation.	Efficacité énergétique; remplacement des combustibles utilisés en fin de vie	S.O.
Règlement sur les carburants renouvelables	Yukon	Transport	Transport	Cette politique rend obligatoire le mélange de carburants renouvelables dans les carburants de transport conventionnels, exigeant un mélange de 10 % d'éthanol dans l'essence et de 20 % de biodiesel dans le carburant diesel d'ici 2025. Dans le cadre de modélisation E3MC, la politique est mise en œuvre en modifiant les ratios de mélange d'éthanol dans l'essence et de biodiesel dans le carburant diesel afin de s'aligner sur la teneur en carburant renouvelable imposée au cours de la période de mise en œuvre de la politique. Le modèle intègre des hypothèses concernant les intensités de carbone relatives des biocombustibles et des carburants conventionnels afin de quantifier les réductions des émissions GES qui en découlent.	Changement de carburant pour l'utilisation finale	YT-TRN-01

*Note : l'ATCATF n'est pas considéré comme un secteur « économique », mais il est inclus dans la liste des secteurs économiques du Canada par souci d'exhaustivité.

Tableau A13 : Objectif de réduction des émissions GES annoncé par les gouvernements provinciaux et territoriaux

Province / Territoire	Objectif en 2020	Objectif en 2030	Objectif en 2050
Terre-Neuve-et-Labrador	10 % en dessous de 1990	30 % en dessous de 2005	Net-zéro d'ici 2050
Île-du-Prince-Édouard	10 % en dessous de 1990	40 % en dessous de 2005 (Émissions totales inférieures ou égales à 1,2 Mt d'éq. CO ₂)	Net-zéro d'ici 2040
Nouvelle-Écosse	10 % en dessous de 1990	53 % en dessous de 2005	Net-zéro d'ici 2050
Nouveau-Brunswick	10 % en dessous de 1990	46 % en dessous de 2005 (Émissions totales de 10,7 Mt d'éq. CO ₂)	Net-zéro d'ici 2050
Québec	20 % en dessous de 1990	37,5 % en dessous de 1990	Neutralité carbone d'ici 2050
Ontario	15 % en dessous de 1990	30 % en dessous de 2005 (Émissions totales de 142 Mt d'éq. CO ₂)	S.O.
Manitoba	15 % en dessous de 2005	Réduction cumulative de 5,6 Mt d'éq. CO ₂ (2023-2027)	S.O.
Saskatchewan	S.O.	S.O.	S.O.
Alberta	50 Mt en dessous du scénario du statu quo	S.O.	Neutralité carbone d'ici 2050
Colombie-Britannique	33 % en dessous de 2007	40 % en dessous de 2007 (60 % en dessous de 2007 d'ici 2040)	Neutralité carbone d'ici à 2050
Nunavut	S.O.	S.O.	S.O.
Yukon	S.O.	45 % en dessous de 2010	Net-zéro d'ici 2050
Territoires du Nord-Ouest	S.O.	30 % en dessous de 2005	S.O.