

Action Climatique 2026

Repli, réinitialisation ou renouveau



Image de couverture : L'activité industrielle s'oppose au paysage naturel à Dwight, en Ontario. (Crédit : Peter Barkley, RBC)

Une ligne de transport d'électricité au-dessus du ruisseau Bronte, en Ontario Parc provincial. (Crédit : Nicholas Bruno, RBC)

Pourquoi nous avons écrit ceci Remarque sur la méthodologie de l'Institut d'action climatique 4-5	Ce que nous avons appris Principales constatations 6-7	Notre point de vue + idée de l'année 8-13
Baromètre de l'action climatique Progrès du Canada en matière de politiques, de capitaux, d'action et d'émissions 14-17		Agriculture Indice et analyse des secteurs Étude de cas : Trusted Advisor Partnership 18-21
Bâtiments Indice et analyse des secteurs Étude de cas : d'Intelligent City 22-25	Électricité Indice et analyse des secteurs Étude de cas : stockage d'énergie Oneida 26-29	Industrie lourde Indice et analyse des secteurs Étude de cas : Elysis 30-33
Pétrole et gaz Indice et analyse des secteurs Étude de cas : Equitable Origin 34-37	Transports Indice et analyse des secteurs Étude de cas : PowerCo. 38-41	Vérification des impulsions Sondage Auprès des Entreprises Sondage Auprès des Consommateurs Analyse Gouvernementale 42-51
Méthodologie et notes de fin Comment nous avons construit le baromètre et les indices sectoriels 54-68		Remerciements 70

Pourquoi nous avons écrit ceci

Aucun gouvernement, secteur ou entrepreneur — pas même un innovateur d’exception — ne peut, à lui seul, résoudre les enjeux liés aux changements climatiques ni générer des avancées significatives de manière isolée. L’action climatique constitue l’un des impératifs collectifs les plus importants auxquels l’humanité est confrontée. Elle concerne l’ensemble de la société et requiert, par conséquent, la mobilisation coordonnée de tous les acteurs.

C’est dans ce contexte que l’Institut d’action climatique RBC a entrepris la publication annuelle d’un rapport visant à évaluer l’état d’avancement du Canada — et des Canadiens — en matière d’action climatique. En sa troisième édition, le rapport s’appuie sur des données économiques, de consommation et sectorielles, analyse les efforts individuels, organisationnels et stratégiques, et présente une synthèse des progrès collectifs du pays au moyen de baromètres et d’indices structurants. Action climatique 2026 constitue un outil de référence sur les réalisations et les écarts du Canada en matière de climat.

De nombreux éléments influent sur l’action climatique, et le présent rapport propose notre évaluation des tendances et des facteurs pertinents pour les parties prenantes. Nous espérons que ce rapport contribuera à une meilleure compréhension du fait que l’action climatique ne se limite pas à un simple bilan des émissions. Elle repose également sur les progrès réalisés en matière de politiques publiques, d’investissements et de technologies, ainsi que sur l’évolution de nos comportements en tant que consommateurs.

La section **Vue d’ensemble** présente notre analyse de l’évolution de la situation à l’échelle mondiale — cette année marquant le dixième anniversaire de l’Accord de Paris — ainsi que de la manière dont les Canadiens perçoivent les enjeux climatiques et y répondent. L’indicateur principal du rapport, le **Baromètre de l’action climatique**, constitue notre évaluation des progrès réalisés par les consommateurs et l’industrie, ainsi que des tendances observées en matière de politiques

publiques, de capitaux, d’initiatives d’entreprises et de consommateurs, de technologies et, bien entendu, d’émissions. Cette analyse est complétée par six **indices sectoriels** qui appliquent notre méthodologie afin de suivre l’évolution des politiques, des investissements et des actions au sein des secteurs les plus émetteurs du Canada. Ces revues analytiques sont enrichies par six **études de cas** visant à examiner la manière dont des entreprises et des collectivités relèvent les défis climatiques et les enseignements qu’elles en tirent. Cette année, nous portons notre attention sur les bâtiments préfabriqués, les compétences en agriculture, les métaux à plus faible intensité carbone, le stockage par batteries, les chaînes d’approvisionnement des véhicules électriques (VE) et le gaz naturel certifié. Le rapport présente également notre **idée de l’année**, qui, pour 2026, met l’accent sur l’incidence climatique du secteur de la construction. Cette réflexion repose sur la conviction que des mesures ciblées et pragmatiques doivent constituer le cœur des stratégies climatiques.

Enfin, cette année, nous innovons sur le plan visuel : nous avons fait appel à de nombreux photographes citoyens au sein de RBC pour illustrer ce que l’impact climatique signifie pour eux. Trop souvent, l’action climatique est perçue comme une initiative exclusivement gouvernementale, une refonte de la société ou encore un projet scientifique. Certes, elle requiert des stratégies ambitieuses et à grande échelle, mais elle exige également des actions concrètes et locales. Nous espérons que les images de nos employés RBC, disséminées tout au long du rapport et dûment créditées, reflètent cette approche.

Nous sommes à 25 ans des objectifs de neutralité carbone du Canada pour 2050. Atteindre cette cible constituera un défi, mais comme le montre le rapport de cette année, la technologie, le financement, l’innovation et l’action individuelle peuvent contribuer à tracer des voies vers un avenir à faibles émissions.

John Stackhouse
Premier vice-président, Bureau du chef de la direction

Remarque sur la méthodologie de l’Institut d’action climatique

Le rapport est publié par l’Institut d’action climatique RBC, composé d’experts en politiques publiques spécialisés en économie, énergie, technologies propres, agriculture et matériaux. Tout au long de l’année, ce groupe publie des rapports macroéconomiques et sectoriels et entretient des échanges approfondis avec les principaux secteurs économiques, les organismes environnementaux, les universitaires et les décideurs politiques.

Notre rapport annuel sur l’action climatique vise à présenter la vision générale de l’Institut d’action climatique RBC sur les progrès du Canada. Il repose sur des calculs, des agrégations et des estimations que nous avons élaborés à partir de diverses mesures issues de l’économie et de la société. Nous avons sélectionné ces mesures afin de dresser un portrait global de notre situation actuelle, des progrès réalisés, et des défis restant à relever. Le rapport, ainsi que ses outils de mesure, n’ont pas vocation à constituer un diagnostic précis d’un secteur, d’une politique ou d’une technologie en particulier.

Le rapport, y compris le Baromètre de l’action climatique et les analyses sectorielles, repose sur le travail d’analyse de l’équipe de l’Institut d’action climatique portant sur des ensembles de données provenant de plusieurs sources détaillées dans la section Méthodologie (pages 54 à 60). Ces sources comprennent, entre autres, l’inventaire national officiel des gaz à effet de serre du gouvernement fédéral¹, le Rapport d’inventaire national (RIN), ainsi que les budgets des gouvernements fédéral et provinciaux du Canada. Le plus récent RIN, le Rapport d’inventaire national 1990–2023 publié par le gouvernement fédéral en mars 2025, présente les données sur les émissions de gaz à effet de serre pour la période 1990 à 2023. Comme les émissions nationales de 2024 et 2025 ne sont pas incluses dans ce RIN, nous les estimons conformément à notre méthodologie interne.

À partir de ces données et de nos estimations, l’équipe de l’Institut d’action climatique a analysé des indicateurs clés afin de formuler des observations et des analyses originales. Les études de cas, fondées sur les données fournies par chaque entreprise ainsi que sur ses annonces publiques, offrent un aperçu des initiatives mises en œuvre par une sélection d’entreprises canadiennes (non représentative de l’ensemble du marché) pour répondre aux enjeux liés au climat.

Dans l’ensemble, l’analyse des politiques gouvernementales, de l’engagement des consommateurs, des activités des entreprises, et des efforts et défis propres à différents secteurs vise à offrir un aperçu de l’action climatique au Canada et à en indiquer la tendance générale.

Les données présentées dans ce rapport précèdent le budget fédéral de 2025. L’équipe de l’Institut d’action climatique a examiné ce budget et, sauf indication contraire, n’y a cerné aucun changement de fond affectant les observations et analyses formulées.

Vue des terres agricoles dans la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique (Crédit : Cameron Wilson, RBC)

PRINCIPALES CONSTATATIONS

Ce que nous avons appris

- **L'action climatique perd de son élan, mais demeure à un niveau plus élevé qu'en 2019.** Cette tendance se reflète dans notre Baromètre de l'action climatique, qui a reculé pour la première fois depuis le début, il y a six ans, de ce suivi des politiques publiques, des flux de capitaux, des actions industrielles, et du comportement des consommateurs au Canada.
- **Les flux de capitaux dédiés à l'action climatique s'établissent à environ 20 milliards de dollars par année².** Selon nos estimations, le financement combiné des gouvernements canadiens — fédéral et des quatre plus grandes provinces — ainsi que des entreprises est demeuré essentiellement stable au cours des dernières années, après une accélération significative observée entre 2019 et 2022.
- **Des mesures incitatives budgétaires d'envergure demeurent prévues.** Toutefois, l'incertitude économique et commerciale, l'évolution du cadre des politiques publiques, ainsi que le retrait de certaines incitations semblent contribuer à un affaiblissement de l'engagement des entreprises et des consommateurs. Néanmoins, selon nos calculs, près de 100 milliards de dollars en mesures incitatives destinées aux technologies propres ainsi qu'aux programmes et initiatives liés au climat ont été prévus aux budgets pour un déploiement d'ici 2035³.
- **Les enjeux climatiques ont perdu en importance parmi les priorités perçues.** Selon notre sondage réalisé cette année auprès de 2 000 consommateurs, près de deux Canadiens sur trois (67 %) ne classent pas les changements climatiques parmi leurs trois priorités principales. Les enjeux liés au coût de la vie, à l'accès aux soins de santé et au renforcement de l'économie ont été indiqués comme prioritaires. Par ailleurs, le sondage longitudinal de l'Institut Angus Reid indique que la proportion de Canadiens considérant l'environnement comme un enjeu de premier plan est en recul depuis quelques années⁴.
- **Les Canadiens font état d'une préoccupation accrue quant aux incidences des changements climatiques sur leur vie quotidienne.** Ces incidences se traduisent notamment par la multiplication et l'intensification des feux de forêt, un phénomène exacerbé par des changements environnementaux de long terme. Une majorité de Canadiens souhaite la mise en œuvre de mesures visant à limiter les feux de forêt dans un contexte de préoccupations croissantes liées à l'exposition à la fumée et au stress thermique, aux dommages aux biens et aux coûts d'assurance, ainsi qu'aux répercussions sur la pratique des activités de plein air, un élément important du mode de vie au Canada.
- **Les émissions sont en diminution, mais la poursuite des progrès reste confrontée à d'importants défis.** Selon notre analyse, telle que décrite dans la méthodologie, les émissions nationales totales devraient avoir reculé de 7 % par rapport à 2019. Cependant, l'émergence d'une divergence entre les politiques environnementales des États-Unis et du Canada constitue un choc majeur susceptible de modifier la trajectoire des émissions canadiennes. La suppression de la taxe fédérale sur le carbone à l'échelle des consommateurs, de même que les incertitudes entourant d'autres politiques climatiques, pèsent sur les décisions d'investissement des entreprises et sur les intentions d'achat des consommateurs.
- **Plusieurs secteurs ont réduit l'intensité de leurs émissions.** Selon nos estimations, le secteur de l'électricité affiche la plus forte diminution, avec une réduction de 27 % de l'intensité des émissions liées à la production d'électricité depuis 2019⁵, suivi des secteurs du bâtiment (-19 %) ⁶ et du pétrole et du gaz (-19 %) ⁷. L'agriculture (-7 %) ⁸ et le transport (-7 %) ⁹ ont également réduit leur intensité d'émissions par rapport à la référence de 2019. Par ailleurs, l'industrie lourde ¹⁰,



Photo : Adobe Stock

secteur difficile à décarboner, enregistre également des progrès, avec une intensité d'émissions estimée à 3 % inférieure au niveau de 2019.

- **L'ajout de projets majeurs dans le secteur pétrolier et gazier pourrait constituer un signal précurseur d'une hausse des émissions.** Selon nos estimations, l'expansion du pipeline pétrolier TMX en 2024, ainsi que le démarrage de la phase 1 de LNG Canada en 2025, ont entraîné à eux seuls une hausse d'environ 1 % des émissions sectorielles en 2025 par rapport à l'année précédente¹¹. Globalement, nous projetons que les émissions totales de gaz à effet de serre de l'industrie auront progressé de 2 % depuis 2023. Notre analyse indique que sans l'application de mesures efficaces de réduction des gaz à effet de serre, la mise en œuvre de nouveaux projets pétroliers et gaziers est susceptible de générer une augmentation supplémentaire des émissions.
- **Les entreprises procèdent à un ajustement stratégique de leurs orientations.** Un bouleversement majeur à Washington en matière de politiques et d'actions climatiques a profondément remis en question de nombreux cadres ESG et stratégies de durabilité. Lors d'un sondage auprès de 150 dirigeants d'entreprise, plus du quart des répondants ont mentionné ce changement politique aux États-Unis comme un facteur déterminant dans la réduction de leurs propres engagements climatiques. Par ailleurs, un peu plus d'un dirigeant sur cinq a révisé à la baisse ses ambitions climatiques en raison de l'évolution des perceptions au Canada.
- **Certaines entreprises bénéficient du déploiement de produits à faible empreinte carbone.** Si les références aux critères ESG lors des conférences téléphoniques trimestrielles des entreprises ont pu se raréfier, le développement de produits durables se poursuit avec des résultats contrastés. Six dirigeants sur dix estiment que le développement de produits durables a entraîné une augmentation modérée des coûts opérationnels, comprise entre 5 et 15 %, tandis que 13 % rapportent une hausse des coûts supérieure à 15 %. Par ailleurs, un tiers des répondants indique avoir pu appliquer une tarification plus élevée aux produits et services à faible empreinte carbone.



Photo : Adobe Stock

NOTRE POINT DE VUE

Recul, réinitialisation ou renouveau

Dix ans après l'Accord de Paris, la situation mondiale se présente comme suit :

NÉGATIF : Les émissions mondiales ont atteint des niveaux record, principalement en raison de la hausse observée en Chine et en Inde¹².

POSITIF : En 2022, les émissions absolues ont diminué aux États-Unis, dans l'Union européenne, au Japon, en Allemagne, au Mexique et au Canada par rapport à 2015¹³.

POSITIF : Au cours de la décennie, les investissements mondiaux dans les technologies propres (incluant les énergies renouvelables, le stockage, l'hydrogène et le captage du carbone) ont atteint 2,2 billions de dollars américains¹⁴.

POSITIF : Les ventes de véhicules électriques au cours des neuf premiers mois de l'année ont approché les 15 millions d'unités, en hausse de 26 % par rapport à 2024, dont neuf millions en Chine, trois millions en Europe et 1,5 million aux États-Unis¹⁵.

NÉGATIF : Les températures mondiales devraient être supérieures de 2,6 °C à celles de l'ère préindustrielle d'ici 2100. L'objectif de l'Accord de Paris était de limiter cette hausse à « bien en dessous » de 2,0 °C, avec un objectif de 1,5 °C¹⁶.

NÉGATIF : Les dix années les plus chaudes jamais enregistrées se situent depuis la signature de l'Accord de Paris, faisant de la période 2015 à 2024 la décennie la plus chaude de l'histoire humaine enregistrée¹⁷.

Réussite ou échec ? Ou un constat nuancé mêlant les deux ?

Depuis l'adoption de l'Accord de Paris le 12 décembre 2015, le contexte mondial a été profondément transformé. L'érosion du commerce international, la montée du populisme, la multiplication des conflits, la pandémie et l'accélération de l'intelligence artificielle soulèvent la question de savoir si l'action climatique mondiale est déjà dépassée.

Par ailleurs, le recul observé en 2025 en lien avec plusieurs politiques climatiques, notamment aux États-Unis, pourrait indiquer une transition d'un « printemps parisien » de l'action climatique vers un « automne américain ».

Néanmoins, malgré un environnement politique et économique en pleine mutation, l'action climatique se poursuit dans une large partie du monde.

À l'aube de la deuxième décennie suivant l'Accord de Paris, la Chine se positionne comme le principal vecteur d'ambition et de transformation climatique. Le plus grand émetteur mondial a fixé pour objectif d'atteindre le pic de ses émissions d'ici 2030 et d'atteindre la « neutralité carbone » d'ici 2060, tout en poursuivant le développement de sa production d'énergie à partir du charbon. L'Union européenne demeure engagée à réduire ses émissions de 55 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2030, un objectif rendu complexe par la nécessité simultanée de stimuler la croissance économique et de renforcer sa sécurité

énergétique. Par ailleurs, l'Inde — émetteur majeur à la croissance la plus rapide — a récemment présenté un plan de 21 billions de dollars visant à atteindre le pic de ses émissions dès 2045, soit dix ans avant la trajectoire actuellement envisagée¹⁸.

Les vents contraires et favorables qui se conjuguent ne faciliteront pas la navigation. Si le monde entend retrouver son élan en 2026 et relancer l'action climatique collective pour la décennie à venir, certaines réalités géopolitiques et économiques devront être prises en compte de manière renouvelée. Parmi celles-ci :

1. Aucune nation ne peut à elle seule porter l'action climatique...

...mais les grandes puissances énergétiques seront déterminantes. L'Accord de Paris, en raison de sa géographie et de sa dynamique politique, a été largement porté par l'Europe et n'a pas pleinement pris en compte certains bouleversements majeurs intervenus dans la production et la consommation d'énergie — en particulier l'essor du pétrole et du gaz de schiste aux États-Unis et la demande croissante en Asie. Au cours de l'année à venir, ce sont les États-Unis et la Chine qui joueront un rôle de premier plan pour déterminer la trajectoire future. Ils ne sont pas seulement les principaux émetteurs, mais également les moteurs mondiaux de l'innovation, y compris dans les technologies propres. D'autres producteurs et consommateurs d'énergie, comme le Canada, la Russie, les États du Golfe et l'Inde, devraient également jouer un rôle disproportionné en tant qu'émetteurs et, par conséquent, devront probablement assumer un rôle accru dans l'action climatique. Cela sera d'autant plus complexe pour un nombre croissant de gouvernements réticents à s'engager sur le climat.

2. Les consommateurs peuvent encore impulser le changement...

...mais ils ne sont pas prêts à en assumer le coût. L'idée selon laquelle les consommateurs adopteraient spontanément de nouvelles technologies ou modifieraient leurs modes de vie a été mise à l'épreuve durant la première décennie suivant l'Accord de Paris. Si les ventes de véhicules électriques et de thermopompes ont fortement augmenté à l'échelle mondiale, elles ont nécessité d'importantes subventions pour inciter les consommateurs. Nous avons observé que lorsque le prix est abordable et que le design est attrayant, les consommateurs adoptent volontiers des produits à plus faibles émissions. Cela pourrait s'avérer plus difficile au milieu des années 2020 dans le contexte de stagflation qui plane sur la plupart des grandes économies. Notre enquête annuelle sur l'action climatique auprès des consommateurs montre que les Canadiens s'intéressent moins aux enjeux climatiques en raison de préoccupations croissantes concernant leur sécurité économique. Cela étant dit, les Canadiens souhaitent continuer à réduire leur empreinte carbone, surtout par des mesures peu coûteuses comme le recyclage et l'optimisation de la consommation énergétique du domicile. Un autre changement majeur est la montée des préoccupations liées aux feux de forêt, 60 % des répondants accordant désormais plus d'importance à l'action climatique lorsque les événements climatiques extrêmes se rapprochent de leur environnement immédiat.

3. Les investisseurs pourraient continuer à soutenir le changement...

...mais n'en font pas une exigence prioritaire. De nombreuses initiatives inspirées par l'Accord de Paris, en particulier après le Sommet de Glasgow sur le climat (COP26) en 2021, laissaient présager que les investisseurs pourraient impulser la politique climatique des entreprises de manière plus déterminante que ce qui s'est effectivement

observé. Ce phénomène ne se limite pas aux États-Unis. Les principaux investisseurs et institutions financières en Asie, ainsi qu'en Europe, se sont progressivement retirés des engagements et initiatives collectives — en partie sous l'effet de pressions réglementaires dans certains marchés, notamment aux États-Unis, mais surtout en raison de la nécessité de répondre aux autres exigences des actionnaires. Selon notre sondage annuel sur l'action climatique auprès des dirigeants d'entreprise canadiens, la pression exercée par les investisseurs est perçue comme la moins significative ; les entreprises qui mettent en œuvre des initiatives climatiques mentionnent la stratégie d'entreprise comme principal moteur, suivie par la réglementation, puis par les consommateurs et les clients. La pression des investisseurs arrive en quatrième position. Les dirigeants semblent pleinement conscients du rôle central que peuvent jouer les entreprises, 77 % d'entre eux considérant que la participation industrielle est déterminante pour que le Canada atteigne la carboneutralité. Près des deux tiers estiment que les crédits d'impôt constituent le levier le plus efficace pour encourager une action climatique accrue au sein des entreprises.

4. Les technologies industrielles commencent à produire des résultats...

... mais pas aussi rapidement que prévu. Les transformations dans la production industrielle, notamment grâce à l'émergence de technologies comme le captage du carbone¹⁹ et les biocarburants²⁰, pourraient contribuer à réduire les émissions nettes. Toutefois, les investissements dans ces technologies progressent à un rythme inférieur aux attentes en raison notamment d'une croissance économique mondiale plus modérée et des pressions exercées par les investisseurs en faveur de rendements à court terme. Les tensions commerciales sont susceptibles de restreindre davantage l'action climatique industrielle. Par ailleurs, la réticence des pays occidentaux à importer massivement depuis la Chine pourrait limiter le commerce de certains intrants industriels stratégiques comme les turbines éoliennes et les minéraux critiques.

5. Les subventions publiques restent essentielles — mais ne sont pas évolutives.

L'Accord de Paris est intervenu à une époque de faibles taux d'intérêt et d'expansion budgétaire, alors que de nombreux gouvernements cherchaient à stimuler la croissance économique après la crise financière mondiale et la récession

américaine qui a suivi. Cette capacité fiscale a été mise à rude épreuve par les dépenses liées à la pandémie et par l'aggravation des déficits dans une grande partie de l'Occident au cours des années 2020. En 2024, gouvernements et entreprises ont emprunté 25 billions de dollars, soit le triple de ce qui avait été mobilisé en 2007, avant la crise financière. Les pays des marchés émergents ont accru leur dette souveraine encore plus rapidement. Dans le Nord comme dans le Sud, les gouvernements pourraient ne pas être en mesure d'emprunter ou de lever suffisamment de recettes fiscales pour maintenir leurs dépenses climatiques. Cette année, notre analyse des dépenses et politiques gouvernementales canadiennes a utilisé un modèle ChatGPT pour mieux appréhender ces évolutions politiques marquées par un recul de l'action climatique. Les résultats mettent en évidence une diminution de l'accent mis sur les mesures politiques, une réduction des nouveaux engagements financiers, et une focalisation accrue sur le « discours », visant notamment à repositionner le climat comme un enjeu de nature, avec un impact secondaire sur la création d'emplois, et une moindre priorité accordée à la réduction des émissions.

Paris 2.0

Alors que le monde se tourne vers l'année à venir et vers la prochaine décennie d'action climatique post-Paris, une réévaluation progressive des stratégies se dessine. Certains pays ont reconnu que la réduction des émissions nécessitera davantage de temps, tout en considérant que l'objectif de carboneutralité d'ici 2050 demeure atteignable. Ils peuvent s'appuyer sur le modèle d'innovation dit « lent, lent, rapide », selon lequel les courbes d'adoption évoluent d'une progression graduelle à un déploiement rapide et massif.

Les avancées technologiques pourraient représenter le principal levier de l'action climatique au cours de l'année à venir, dans un contexte où les gouvernements contraints par les déficits, les consommateurs affectés par la stagflation et les entreprises attentives au risque adoptent une approche plus prudente et pragmatique.

L'impératif croissant de « sécurité énergétique » pourrait constituer un nouveau catalyseur de changement en mobilisant des capitaux et des investissements du secteur privé à une échelle inégalée au cours de la dernière décennie. Les ambitions se dessinent déjà, notamment dans le domaine de l'énergie nucléaire à grande échelle et

du stockage de batteries de qualité industrielle, parmi d'autres technologies capables d'assurer l'approvisionnement énergétique tout en réduisant les coûts.

Il s'agit potentiellement du changement mondial le plus important depuis l'Accord de Paris : de moins en moins de nations souhaitent dépendre entièrement ou majoritairement d'autres pays pour leurs approvisionnements énergétiques à grande échelle.

Un engagement renouvelé envers l'agenda de Paris pourrait nécessiter une reconnaissance renforcée de ce nouvel impératif énergétique mondial caractérisé par une complexité économique importante et des enjeux géopolitiques sensibles. Un tel engagement devrait également intégrer la possibilité d'une coopération internationale réduite au cours des prochaines années, ce qui

rendrait indispensables des approches régionales consolidées et des partenariats stratégiques entre alliés. Il est même envisageable que le consensus de Paris évolue vers des consensus régionaux distincts — Pékin, Berlin et Washington — et que, plutôt qu'une trajectoire unique vers 2050, plusieurs chemins coexistent.

Le climat pour favoriser un changement constructif pourrait ainsi se révéler plus exigeant au milieu des années 2020 qu'il ne l'était au milieu des années 2010. Néanmoins, la décennie écoulée a également été marquée par une accélération considérable des technologies avancées, de l'investissement privé et de l'ingéniosité humaine. Ces éléments constituent potentiellement les moteurs d'innovation climatique nécessaires pour soutenir et orienter l'action mondiale dans la décennie à venir.

Photo : Adobe Stock



IDÉE DE L'ANNÉE

Un changement structurel

Tirer parti des matériaux à faible émission de carbone pour une nouvelle vague de constructions

Alors que de nouvelles structures voient le jour au Canada, les émissions devraient également augmenter. Les émissions du secteur du bâtiment ont déjà progressé de 15 % entre 1990 et 2023, représentant désormais une part plus importante des émissions nationales que celles produites par l'industrie lourde²¹.

Une voie possible pourrait consister à étendre ou à compléter le Responsible Buildings Pact (RBP) afin de soutenir les industries canadiennes clés et de promouvoir l'innovation.

Lancé en 2024 sous l'égide de l'Alliance climatique pour des bâtiments intelligents, qui compte RBC, EllisDon, Mattamy Homes et AtkinsRéalis parmi ses partenaires fondateurs, le RBP vise à accélérer le déploiement de conceptions et de matériaux à faibles émissions de carbone au sein du groupe, comme le bois massif²² ainsi que le béton, l'acier et l'aluminium à faible empreinte carbone.

Le RBP constitue un cadre de gouvernance visant à instaurer une responsabilité partagée parmi ses membres comprenant notamment des promoteurs, des architectes, des ingénieurs et des entrepreneurs. Les signataires du RBP s'engagent à envisager l'utilisation de matériaux et de conceptions à faible empreinte carbone et à rendre compte de la mesure dans laquelle ces éléments sont intégrés dans leurs projets.

La première année du pacte a été consacrée à un projet pilote permettant de mettre à l'essai le concept, et de développer un modèle de production d'information axée principalement sur le béton. S'agissant des émissions, les signataires disposent de la possibilité de déclarer les réductions approximatives d'émissions obtenues par substitution de matériaux (par exemple, le remplacement d'un béton conventionnel par un

béton à faible empreinte carbone dans le cadre des projets pilotes déclarés). En 2025, le pacte a étendu son champ d'application à l'acier, avec l'intention d'intégrer les façades dès l'année suivante.

Alors que les efforts visant à réduire les émissions opérationnelles sectorielles se sont principalement concentrés sur l'efficacité énergétique et les thermopompes, les émissions « incorporées » demeurent plus difficiles à atténuer, car elles correspondent aux gaz à effet de serre générés tout au long du cycle de vie des matériaux utilisés dans les bâtiments. Le modèle du RBP, inspiré d'initiatives comme le Pacte canadien sur les plastiques,²³ offre un mécanisme permettant aux participants sectoriels de partager leurs enseignements avec les autres signataires.

Soutenue par des leviers appropriés en matière de politiques publiques, de financement et de signaux de marché émanant des gouvernements et du secteur privé, cette initiative peut également stimuler la demande intérieure de bois, d'acier et d'aluminium, des matériaux actuellement confrontés à des droits de douane punitifs imposés par les États-Unis.

Les signataires du RBP — au nombre de 43 en novembre 2025 — sont tenus, conformément aux Termes de référence du pacte, de développer des processus permettant de considérer, de promouvoir et d'utiliser systématiquement des options à plus faible empreinte carbone²⁴ lorsque les coûts, la performance et la disponibilité le permettent, dans l'objectif de favoriser une culture industrielle orientée vers la réduction du carbone²⁵. Les signataires doivent suivre leurs résultats et les communiquer de manière transparente à leurs pairs au sein du pacte.

« Nous normalisons nos approches d'approvisionnement afin de prendre en compte le carbone par défaut », a déclaré David Messer, directeur de l'Alliance climatique pour des bâtiments intelligents, qui supervise le pacte, en soulignant que la gestion du changement nécessite du temps.

L'extension ou la mise à l'échelle du RBP pourrait s'avérer déterminante pour un secteur du bâtiment fragmenté. La collaboration intersectorielle permettrait de rendre les matériaux et conceptions à plus faible empreinte carbone plus attrayants et viables, facilitant l'accompagnement des petites entreprises dans leur transition climatique, notamment celles



Photo : GettyImages

disposant de ressources limitées pour des tests internes. La création d'un groupement d'achat pourrait contribuer à atténuer le « surcoût vert » des matériaux durables et à générer une demande de marché pour la prochaine génération d'innovations à faibles émissions de carbone.

Les gouvernements peuvent également soutenir la mise en place de plateformes de transparence carbone pour les matériaux de construction. La Stratégie favorisant l'achat de produits propres d'Ottawa, qui impose la divulgation du carbone incorporé des matériaux dans les principaux projets de construction fédéraux à compter de 2025, pourrait constituer un cadre sur l'industrie pourrait s'aligner.

Elle peut également tirer parti des technologies

industrielles de captage du carbone, notamment pour réduire les émissions liées aux procédés de fabrication du ciment. Les crédits d'impôt à l'investissement (CII) et le financement de projets de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) à grande échelle en Alberta — pour lesquels le gouvernement fédéral a déjà engagé 49 millions de dollars, avec la possibilité d'investir davantage — constituent des mesures préliminaires essentielles²⁶.

Enfin, la mise en commun de l'information peut permettre de cerner de nouvelles occasions et de déterminer les points de la chaîne d'approvisionnement nécessitant un renforcement, et des données plus fiables sur la performance contribuent à réduire les risques.



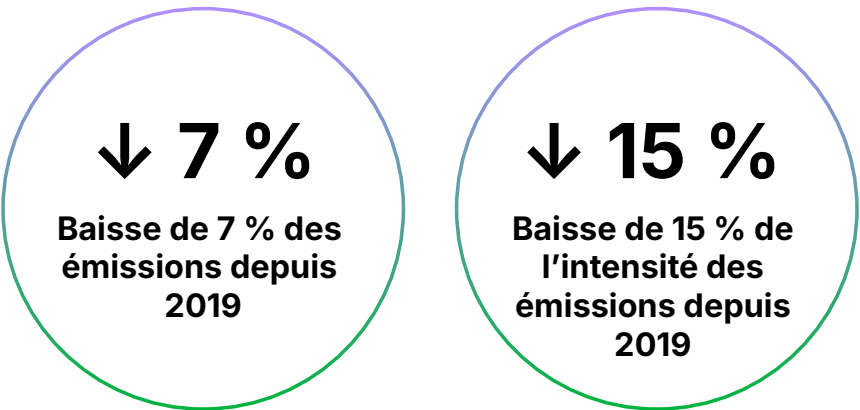
Indicateurs de progrès climatiques

Suivre les tendances nationales et sectorielles du Canada en matière de politique climatique, de capital, d'action et d'émissions

Photo : Adobe Stock

BAROMÈTRE DE L'ACTION CLIMATIQUE

Les politiques climatiques se heurtent à des résistances



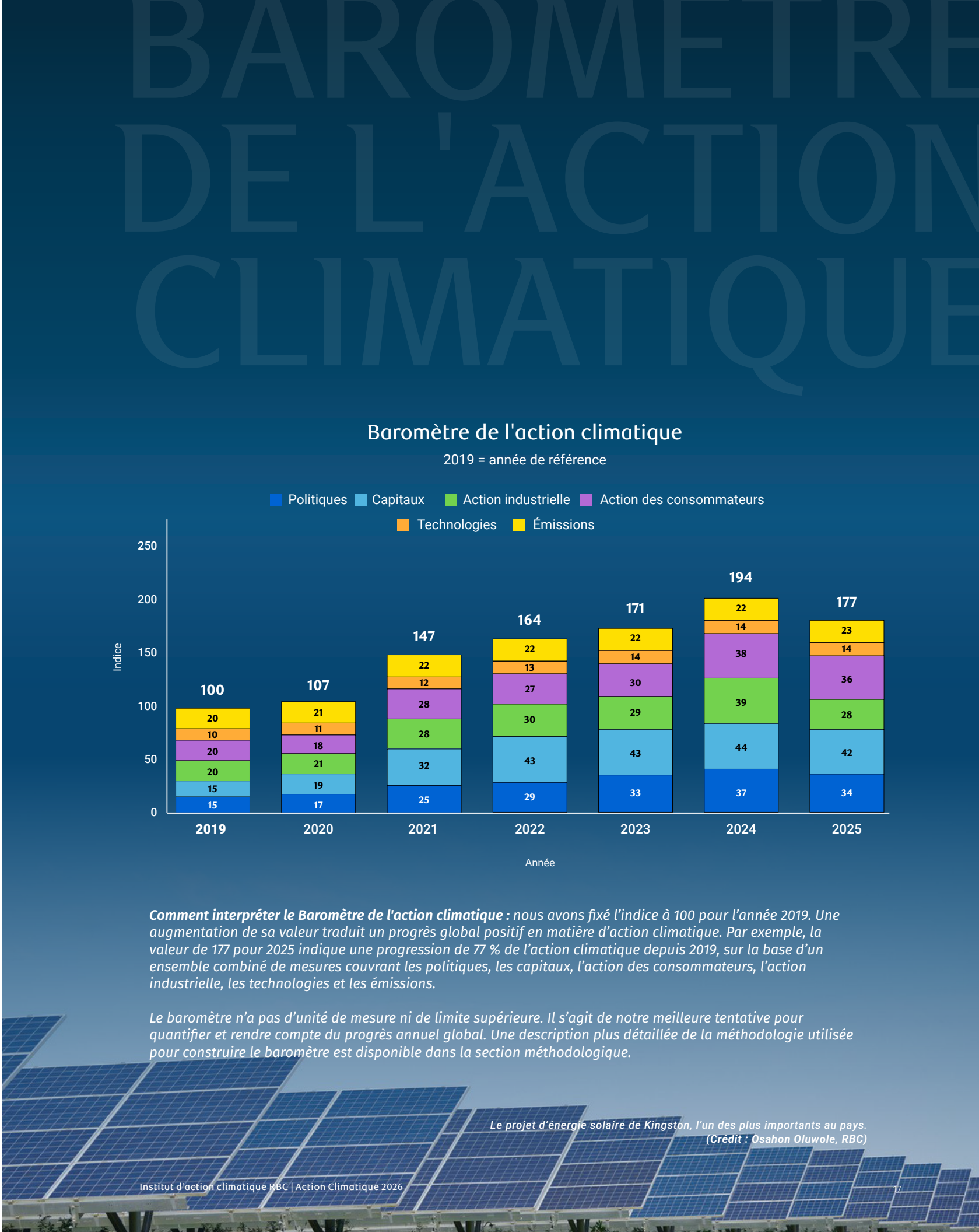
Le Baromètre de l'action climatique a enregistré un recul pour la première fois depuis le début de l'enquête. Ce renversement est d'ampleur générale, affectant à la fois l'activité industrielle et le comportement des consommateurs. La suppression de la taxe carbone pour les consommateurs, l'incertitude économique et l'intensification des tensions commerciales ont pesé sur l'indice.

Les politiques climatiques passent au second plan. Les gouvernements fédéral et provinciaux privilégient la croissance économique, l'accessibilité et la création d'emplois, ce qui relance les débats sur la faisabilité et l'efficacité de plusieurs mesures climatiques.

Les flux de capitaux climatiques se sont stabilisés à environ 20 milliards de dollars par an. Les fonds déjà budgétés par Ottawa et les quatre plus grandes provinces continueront de fournir des capitaux²⁷. Cependant, les entreprises annulent certains projets en raison des changements de politique, comme les restrictions de l'Alberta sur les nouvelles installations d'énergie renouvelable²⁸. Les projets éoliens sur la côte Est ont toutefois contribué à soutenir les flux d'investissement²⁹.

Les consommateurs ont ralenti leurs achats de véhicules électriques. Les ventes de VE au Canada ont diminué cette année, ce qui a pesé sur le Baromètre de l'action climatique³⁰. L'adoption des thermopompes a légèrement augmenté³¹, et de nouveaux fonds de 10,9 milliards de dollars de l'Ontario pour l'efficacité énergétique pourraient soutenir une croissance supplémentaire³². Globalement, 12 % des Canadiens considèrent que la lutte contre les changements climatiques constitue la priorité nationale³³.

Les efforts visant à réduire les émissions se heurtent à des obstacles. Selon nos estimations, les émissions ont globalement diminué au cours des dernières années, enregistrant un recul de 7 % par rapport à 2019, la volatilité liée à la période pandémique ayant toutefois généré un profil oscillant³⁴. Néanmoins, les droits de douane américains constituent un choc économique majeur susceptible de modifier la trajectoire des émissions canadiennes, alors que les gouvernements fédéral et provinciaux répondent par le lancement de nouveaux projets dans les secteurs des ressources et industriels.



AGRICULTURE

Production en hausse, stabilisation des émissions

Aucune baisse
des émissions
2019

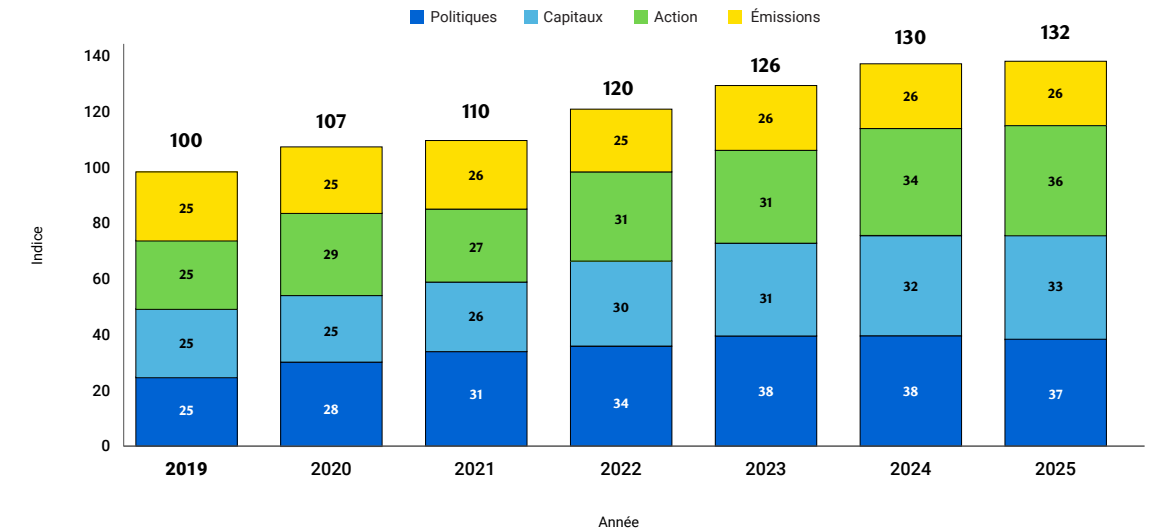
↓ 7 %
Baisse de 7 % de
des émissions
depuis 2019



Une ferme à St. Jacobs (Ontario). (Crédit : Tewobesta Zewdie, RBC)

Indice d'action climatique – agriculture

2019 = année de référence



De nombreux agriculteurs identifient un intérêt stratégique à optimiser l'efficacité de leurs exploitations et à tester de nouveaux produits, comme les engrais à efficacité améliorée, contribuant à la réduction des émissions³⁵. Cette dynamique d'innovation agricole est renforcée par le Fonds pour l'action climatique en milieu agricole fédéral, doté de 704 millions de dollars, ainsi que par les investissements stratégiques dans les chaînes d'approvisionnement de sociétés comme PepsiCo, Nutrien et Cargill³⁶.

La production végétale et animale est en hausse, tandis que les émissions sont restées stables. Depuis 2019, l'intensité des émissions de la production agricole canadienne s'est améliorée de 7 %, selon nos estimations³⁷. Toutefois, les émissions totales du secteur se sont maintenues autour de 69 mégatonnes (Mt) sur la période indexée (2019-2025)³⁸. L'impact projeté des pratiques agricoles intelligentes sur le plan climatique, soutenu par les programmes gouvernementaux, devrait se refléter dans les comptes d'émissions d'ici 2030 — un décalage notable — contribuant ainsi à un potentiel de réduction plus important des émissions totales comptabilisées à l'avenir³⁹.

Les programmes de financement fédéraux maintiennent le capital dédié à l'action climatique à flot, mais cela reste insuffisant. Les engagements de financement gouvernemental majeurs dans le cadre du Fonds pour l'action climatique en milieu agricole et du programme fédéral de technologies propres pour l'agriculture devraient s'épuiser en 2028. La fin prochaine de ces fonds pour l'agriculture intelligente face au climat soulève des inquiétudes quant à une pénurie de capitaux, les investissements parallèles dans la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire étant dérisoires en comparaison des montants engagés. Les entreprises en

démarrage canadiennes en agritechologie, qui stimulent l'innovation sur les exploitations agricoles, peinent également à attirer des capitaux de transformation en raison d'une concurrence intense de marchés rivaux, en particulier aux États-Unis.

La politique climatique est au point mort. La Stratégie pour une agriculture durable d'Ottawa n'a pas dépassé la phase de consultation en raison de l'opposition de l'industrie. En 2025, les agriculteurs ne sont pas encore en position de participer pleinement au Système canadien de crédits de réduction des GES, le protocole Réduction des émissions de méthane entérique des bovins de boucheries n'ayant été publié qu'en octobre 2025, tandis que les protocoles de réduction des émissions de méthane du lisier et d'amélioration du carbone organique du sol sont encore en cours d'élaboration⁴⁰. Ottawa a annoncé qu'il procéderait à un examen du Règlement sur les carburants propres, mais, en décembre 2025, aucun détail n'avait été fourni sur la manière dont les incitatifs liés à l'intensité carbone seraient ajustés pour les agriculteurs produisant des matières premières destinées aux biocarburants⁴¹.

L'abrogation de la taxe carbone à la consommation a eu un effet limité sur la cote de popularité de la politique sectorielle. Seulement environ 3 % des émissions de GES dans l'agriculture étaient assujetties à la tarification du carbone à la consommation. Pourtant, ce changement de politique a représenté un avantage financier pour de nombreux agriculteurs, en particulier ceux qui sèchent les céréales ou chauffent les installations pour le bétail, puisque l'utilisation de propane dans les exploitations n'était pas exemptée de la taxe sur le carbone à la consommation. Peu d'options rentables existent dans les régions rurales du Canada pour remplacer le propane par une source d'énergie à plus faibles émissions de carbone.

Agronomes **recherchés**

Le défi

Avec l'aggravation annuelle des inondations, sécheresses et incendies de forêt, renforcer la résilience climatique s'impose comme une priorité. Selon Luke Struckman, coresponsable du projet canadien du Trusted Advisor Partnership (TAP), cette résilience commence, comme la plupart des activités agricoles, par le sol : « Si votre sol est apte à résister aux phénomènes météorologiques extrêmes, vous pourrez maintenir une production agricole durable. »

Les agriculteurs adoptant des pratiques favorisant la santé des sols peuvent également contribuer à l'atténuation des changements climatiques. Des pratiques comme l'optimisation de l'utilisation des nutriments permettent de réduire les émissions de protoxyde d'azote issues de l'utilisation d'engrais, tandis que le compagnonnage des cultures et le couvert végétal contribuent à capter le carbone atmosphérique et à le stocker dans les sols⁴².

Selon M. Struckman, on peut former les agronomes — conseillers agricoles vers lesquels les producteurs se tournent pour obtenir des recommandations — en matière de gestion durable des sols. La production conventionnelle met légitimement l'accent sur le rendement afin de nourrir une population mondiale croissante. Considérer les pratiques durables comme un levier de productivité à long terme n'est pas toujours prioritaire. C'est précisément là que le TAP intervient, en réunissant agronomes, experts sectoriels, partenaires corporatifs et chercheurs scientifiques.

L'idée

Ben Harris, coresponsable avec M. Struckman, travaillait sur le projet initial du TAP dans le Dakota du Nord lorsqu'il a appris que des agronomes canadiens accédaient aux ressources du TAP. Depuis 2022, avec le soutien de plusieurs grandes sociétés commanditaires, dont PepsiCo et General Mills, le TAP propose aux agronomes américains un programme vidéo sur la gestion durable des sols, de l'eau et des nutriments. Le Canada offrait un potentiel considérable. À elle seule, la Saskatchewan compte 60 millions d'acres de terres agricoles⁴³. Lorsque le TAP s'est tourné vers le Canada cette année, son projet pilote en Saskatchewan et au Manitoba a été immédiatement sursouscrit.

Les obstacles

1. Malgré une forte demande, l'équipe du TAP a rapidement constaté qu'il ne s'agirait pas d'un simple exercice de reproduction. Plusieurs différences distinguent le Dakota du Nord des Prairies canadiennes, notamment le climat, les conditions de culture, les marchés des marchandises et les propriétés des sols. Bien que l'équipe ait initialement envisagé de réutiliser certains contenus du programme original, elle a finalement conçu un tout nouveau programme adapté aux défis propres aux agriculteurs de la Saskatchewan et du Manitoba.

2. De nombreux agriculteurs collaborent déjà avec un partenaire de confiance, qu'il s'agisse d'un agronome indépendant ou rattaché à un distributeur. C'est pourquoi le TAP, qui vise à former 250 agronomes dans les Prairies d'ici 2028, a choisi de ne pas imposer de restrictions quant aux participants au programme. « Le TAP complète l'infrastructure des conseillers de confiance, peu importe le type d'agronome que vous êtes », a précisé M. Struckman.

3. Étant donné que le retour sur investissement des pratiques durables de santé des sols se mesure sur plusieurs années, le programme nécessite des investisseurs patients. Les entreprises qui se sont engagées dans cette initiative ont plusieurs motivations :

- Environ 70 % des émissions des sociétés agroalimentaires proviennent des exploitations agricoles. L'adoption de pratiques améliorant la santé des sols pourrait contribuer à réduire ces émissions⁴⁴.
- Cela permet d'améliorer les conseils et services agronomiques offerts aux agriculteurs, favorisant une productivité accrue⁴⁵.
- Chaque agronome étant lié à plusieurs exploitations — et potentiellement à des centaines de milliers d'acres — le programme offre un potentiel de mise à l'échelle que les approches traditionnelles ne peuvent atteindre.

Les perspectives

Se limiter aux seuls agronomes ne suffit pas. L'équipe réfléchit de plus en plus à des moyens de promouvoir directement les avantages du programme auprès des agriculteurs. Une fois le programme mieux implanté au Canada, l'équipe du TAP prévoit suivre une approche semblable à celle du projet du Dakota du Nord : mobiliser les organisations régionales clés et regrouper des financements publics et privés afin de soutenir directement les producteurs dans la mise en œuvre de ces pratiques durables — mais, très probablement, uniquement si l'agronome de l'agriculteur a suivi la formation.

La création d'une communauté d'agronomes permet d'étendre et d'approfondir la valeur du programme. Bien que certains réseaux informels existent, l'équipe du TAP a constaté une demande pour une organisation dans les Prairies capable de bâtir une communauté de pratique autour de l'agriculture durable.

Le TAP favorise ces réseaux par le biais d'événements en présentiel, de webinaires et, aussi simple que cela puisse paraître, d'un canal Slack. Les participants peuvent s'entraider et consulter les discussions archivées. En définitive, ce réseau de pairs permet de rapprocher des agronomes répartis sur de grandes distances. « Même si quelqu'un de la vallée de la rivière Rouge ne fait pas face aux mêmes contraintes qu'une personne au sud de Regina, il existe néanmoins une grande valeur à l'échange de connaissances et d'idées », a souligné M. Struckman.

BÂTIMENTS

L'essor de la construction met à l'épreuve les engagements climatiques⁴⁶.

↓ 14 %

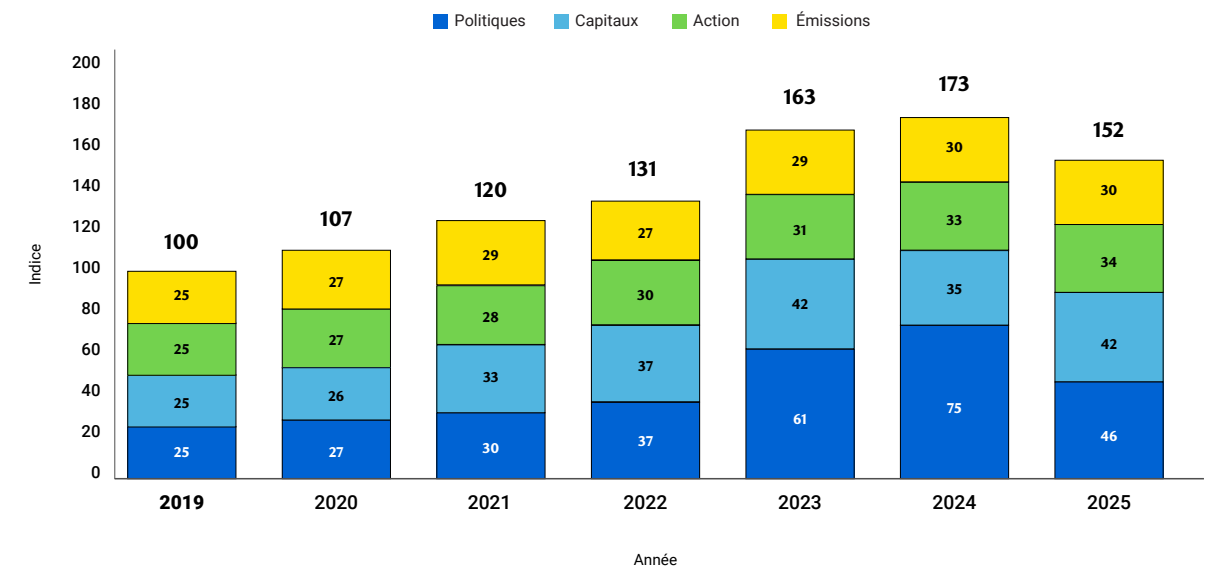
Baisse de 14 %
émissions depuis
2019

↓ 19 %

Baisse de 19 % de
l'intensité des
émissions depuis
2019

Indice d'action climatique – bâtiments

2019 = année de référence



La croissance des immeubles certifiés LEED a eu un effet favorable sur l'indice d'action climatique.

La superficie totale de bâtiments certifiés LEED au Canada a augmenté d'environ 5 % entre 2024 et 2025 tandis que l'utilisation du bois massif, en progression de 0,6 %, a contribué à améliorer les résultats sectoriels⁴⁷.

Un peu plus de 250 000 thermopompes ont été installées au Canada.

Le soutien fédéral et les programmes de rabais provinciaux ont contribué à accélérer le déploiement des thermopompes résidentielles, avec plus de 271 000 unités installées au cours des cinq dernières années⁴⁸. Les données les plus récentes, datant de 2023, indiquent que 8 % des foyers canadiens utilisent des thermopompes⁴⁹.

Selon nos estimations, les investissements en capital privé ont diminué par rapport à 2024⁵⁰.

Nous pensons que cette baisse est principalement due au refroidissement de l'enthousiasme des investisseurs envers les entreprises technologiques en phase de démarrage. La suppression de la taxe carbone pour les consommateurs a également contribué à faire

baisser la cote de popularité de la politique.

L'engagement de 10,9 milliards de dollars pour l'expansion des programmes d'efficacité énergétique en Ontario a soutenu l'investissement.

En 2025, un ensemble de programmes nouveaux et en cours, articulés sur un cadre de 12 ans, a été annoncé. Le nouveau Programme d'épargne pour la rénovation domiciliaire vise à encourager l'installation de panneaux solaires sur les toits, de thermopompes et d'autres mesures dans le but de satisfaire l'équivalent de 70 % de la demande estivale maximale en électricité de Toronto⁵¹.

Les émissions ne diminuent pas assez rapidement.

Selon nos recherches, les émissions du secteur du bâtiment devraient diminuer de 1 % en 2025 par rapport à 2024, un rythme qui pourrait rendre difficile l'atteinte de la neutralité carbone du secteur d'ici 2050⁵². Le secteur représente 18 % des émissions canadiennes de gaz à effet de serre (y compris celles liées à l'électricité), et cette part pourrait augmenter de 18 millions de tonnes si de nouveaux projets sont réalisés selon les normes en vigueur⁵³.

Un nouveau type de **code du bâtiment**

Le défi

Le gouvernement fédéral s'est engagé à presque doubler le rythme de la construction résidentielle afin d'atteindre près de 500 000 logements par année. Or, une augmentation du nombre de logements se traduira par une hausse des émissions⁵⁴.

L'idée

Pour Oliver David Krieg, président d'Intelligent City, entreprise établie à Vancouver, tout commence par une plateforme de produits. Intelligent City a mis au point une plateforme de préfabrication destinée au logement multifamilial intégrant des processus de montage robotisés et des logiciels d'automatisation afin d'offrir une grande flexibilité de conception. « Plutôt que de concevoir manuellement l'objet — le bâtiment —, on conçoit l'algorithme qui conçoit le bâtiment », explique M. Krieg, nommé président plus tôt cette année après avoir occupé pendant plusieurs années le poste de chef de la direction technologique.

Selon lui, les approches traditionnelles de conception ont freiné l'adoption à grande échelle de la préfabrication. La plateforme d'Intelligent City peut accueillir une grande diversité de styles et offre une forte capacité de mise à l'échelle en rendant possible une approche de production de type chaîne de montage. « Nous pouvons atteindre un niveau de personnalisation de masse qui dépasse tout ce que nous avons connu jusqu'à présent, affirme M. Krieg. Un robot se soucie peu de la tâche à accomplir, pourvu qu'on lui fournisse le code. »

En ce qui concerne le choix des matériaux, Intelligent City s'est tournée vers le bois massif pour plusieurs raisons.

« Il peut être cultivé de manière durable et il se prête très bien à l'usinage », souligne M. Krieg. Léger et facile à manipuler, il est particulièrement adapté à la préfabrication. Le bois massif favorise également l'automatisation : bien que plus léger que le béton, les panneaux sont néanmoins plus grands et plus lourds que ce qu'un être humain peut transporter à lui seul⁵⁵.

Les obstacles

L'industrie du bois massif demeure à un stade relativement précoce de son développement. Des enjeux persistants, notamment en matière d'assurances et de financement, continuent de freiner son déploiement à grande échelle. Cela dit, le gouvernement fédéral a amorcé la mise en œuvre d'orientations et d'initiatives stratégiques visant à soutenir un tel déploiement⁵⁶.

Le premier projet réalisé par Intelligent City portait sur un ensemble de logements abordables de 80 unités à Vancouver, non loin de son installation de fabrication de Delta. Lorsque Windmill Developments a sollicité l'entreprise pour un partenariat dans le cadre d'un projet à Toronto, l'initiative a été évaluée sous un angle stratégique. Toutefois, la réalisation d'un projet à près de 4 000 kilomètres de l'usine existante soulevait d'importants défis logistiques et opérationnels. M. Krieg a conclu que la viabilité financière d'un tel projet reposait sur la présence d'une installation de fabrication dans la région de Toronto ; toutefois, la construction d'une usine pour un projet unique ne constituait pas

une option réaliste. Il a également reconnu que, bien que ce projet représente un investissement initial non rentable pour Intelligent City, il offrait l'occasion d'accéder à un marché d'envergure — susceptible d'accueillir ultérieurement une deuxième installation de fabrication — et de démontrer la robustesse et la reproductibilité du modèle opérationnel de l'entreprise. Intelligent City a donc entrepris la fabrication des composantes, notamment les murs et les planchers, dans son installation de Delta, qui compte cinq robots et une équipe d'environ 30 employés, avant de procéder à leur expédition à Toronto par camion.

Comme pour toute technologie émergente, la mise en œuvre a exigé certains ajustements. La coordination et la planification d'un chantier de construction s'avèrent particulièrement complexes lorsque les échéanciers dépendent du transport terrestre sur de longues distances. Dans des conditions optimales, la structure et l'enveloppe du bâtiment auraient pu être érigées en environ 45 jours. En pratique, toutefois, les premiers panneaux sont arrivés sur le site en mai, et l'achèvement de la structure et de l'enveloppe a dû être repoussé à novembre 2025.

Les perspectives

Pendant une longue période, Intelligent City n'a pas communiqué avec suffisamment de précision l'étendue de la variabilité de conception qu'elle était en mesure d'offrir. En conséquence, les clients — promoteurs, architectes et ingénieurs — ont privilégié des solutions sur mesure. Selon M. Krieg, le risque est de « devenir un fabricant de panneaux personnalisés au détriment de l'efficacité des coûts et de la rapidité. S'il est

important de proposer des choix, il était essentiel de se concentrer sur les possibilités réellement réalisables. »

Une autre conclusion majeure concerne le rapport entre conception, performance, durabilité et prix. Ces attributs sont déterminants, mais la compétitivité repose avant tout sur le coût. La rapidité d'exécution permise par la préfabrication constitue un levier stratégique. La construction d'un bâtiment en bois massif préfabriqué, intégralement fini, quatre à six mois plus rapidement qu'une version en béton représente un avantage significatif, permettant de réduire les frais généraux et les coûts de financement. « Il est possible de réaffecter les capitaux quatre à six mois plus tôt — ce qui permet de construire 25 % plus de bâtiments avec les mêmes capitaux, souligne M. Krieg. La valeur temporelle de l'argent est un facteur déterminant. »

”
Le bois massif « peut être produit de manière durable et se prête particulièrement bien à l'usinage ».

ÉLECTRICITÉ

Un défi d'un billion de dollars pour alimenter un réseau élargi et à faibles émissions de carbone

↓ 24 %

Baisse de 24 %
des émissions
depuis 2019

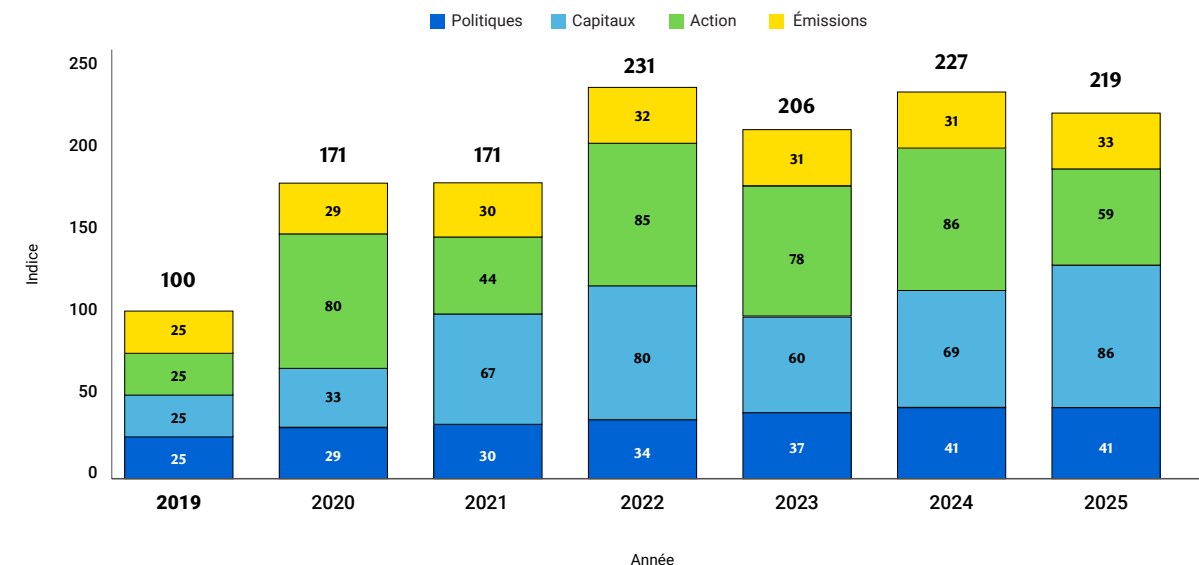
↓ 27 %

Baisse de 27 % de
l'intensité des
émissions depuis
2019

Une éolienne intégrée aux terres agricoles près de Collingwood, en Ontario.
(Crédit : Ahmed El-Nagdy, RBC)

Indice d'action climatique – électricité

2019 = année de référence



Après une première vague de progrès, notre indice électrique a stagné puis reculé en 2025.

L'incertitude persistante entourant le moratoire sur les énergies renouvelables en Alberta et les restrictions qui en ont découlé a conduit à l'annulation de 11 gigawatts de capacité en développement, soit environ la moitié de la capacité de production existante de la province⁵⁷.

Le Canada devrait retirer plus de six térawattheures d'électricité produite au charbon de son réseau cette année⁵⁸. Cela représente l'équivalent de 25 % de la consommation annuelle d'électricité de la ville de Toronto⁵⁹. Nous estimons que ce retrait du charbon contribuera à une diminution probable de 1 % des émissions sectorielles en 2025, cette baisse étant partiellement compensée par une augmentation de plus de 15 % de la production d'électricité à partir de gaz naturel au cours de l'année⁶⁰. Nous estimons que les émissions sectorielles totales ont diminué de 24 % depuis 2019 et de 60 % depuis 2005, dépassant ainsi les objectifs du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris.

Le Canada est confronté au double défi de doubler au moins sa capacité de production électrique tout en la décarbonant d'ici 2050. Les projets d'expansion de la production d'électricité reposant sur le nucléaire, l'hydroélectricité et le gaz naturel avec captage des émissions, en complément du solaire et de l'éolien, visent à

relever ce défi à long terme : accroître la capacité tout en maîtrisant les émissions. Selon les estimations, le coût en capital associé à une telle expansion pourrait dépasser les 1 000 milliards de dollars⁶¹.

Selon nos estimations, la production totale d'électricité a augmenté de 7 % depuis le début de l'année par rapport à 2024⁶². Cette hausse est principalement attribuable à une augmentation de la production hydroélectrique, après que celle-ci ait chuté en 2024 à des niveaux parmi les plus bas depuis deux décennies en raison de conditions chaudes et sèches ayant réduit le niveau des réservoirs. La production d'autres sources d'électricité à faibles émissions (nucléaire, solaire et éolien) est également en hausse sur l'année. Toutefois, l'utilisation accrue du gaz et l'absence de conversions significatives de centrales du charbon au gaz devraient limiter les baisses d'émissions pour l'année en cours.

Des subventions fiscales généreuses, comme les crédits d'impôt à l'investissement, sont déjà en place. Toutefois, l'initiative relative aux grands projets prévue par le projet de loi C-5 : Loi visant à promulguer la Loi sur le libre-échange et la mobilité de la main-d'œuvre au Canada et la Loi sur la construction du Canada, qui vise à simplifier les processus d'autorisation et à renforcer la collaboration interprovinciale, pourrait favoriser la résilience et l'expansion du réseau électrique.

Construire ou acheter ?

Le défi

La demande en électricité devrait doubler au Canada d'ici 2050⁶³ principalement en raison de l'électrification accrue des véhicules, des centres de données et du secteur manufacturier⁶⁴. Les marchés de l'électricité devront s'appuyer sur un ensemble de technologies variées de la part des producteurs pour répondre à cette demande croissante.

L'idée

La centrale de stockage d'énergie Oneida, d'une capacité de 250 mégawatts, située dans le comté de Haldimand, en Ontario, est la plus grande installation de stockage par batterie de ce type en exploitation au Canada. Reliée au réseau électrique, l'installation peut se recharger pendant les périodes de faible demande ou lorsqu'un excédent d'énergie est généré, puis restituer l'électricité lorsque la demande est élevée ou lorsque les énergies renouvelables ne sont pas disponibles. À plein rendement, cette installation de 10 acres peut stocker suffisamment d'électricité pour alimenter une ville de la taille d'Oshawa, qui compte 175 000 habitants, pendant quatre heures⁶⁵.

Le projet, mis en service en avril 2025, est le fruit d'un partenariat entre Northland Power, NRStor Inc., Aecon Concessions, la Six Nations of the Grand River Development Corporation et les Mississaugas of the Credit First Nation.

L'installation capte l'électricité — principalement issue de sources nucléaire, hydroélectrique, éolienne et solaire — lorsqu'elle est disponible

en abondance et à faible coût, offrant ainsi une source d'énergie autre que les combustibles fossiles lors de périodes de forte demande.

Les obstacles

L'équipe du projet a été confrontée à une décision stratégique classique que rencontrent la plupart des entreprises à un moment donné de leur évolution : construire ou acheter ?

Option 1 : Acquérir une solution de stockage hautement intégrée auprès d'un fournisseur tiers.

Option 2 : Acheter des composants et les intégrer pour constituer une solution de stockage.

Le choix dépend généralement de quelques facteurs clés : le coût, la compétence, la personnalisation, le délai de mise en service et la valeur de la solution comme facteur différenciateur pour l'entreprise.

L'équipe du projet de stockage d'énergie Oneida a élaboré sa stratégie au cours des dernières années dans un environnement de chaîne d'approvisionnement en constante évolution. La première priorité a été de comprendre l'état actuel et les options disponibles. Lorsqu'est venu le moment de choisir un fournisseur de batteries — une décision représentant environ 70 % du coût total du projet —, les partenaires ont opté pour une solution hautement intégrée et ont acheté 278 batteries lithium-ion (chacune pesant plus de 38 000 kilos) auprès de Tesla, acteur majeur des systèmes de stockage d'énergie par batterie⁶⁶.

Bien que l'option « achat » ait été plus coûteuse,

du moins initialement, elle a permis aux partenaires de s'associer à un acteur reconnu dont la compétence centrale réside dans la fabrication, l'intégration et le service des systèmes de batteries. De plus, la technologie bénéficie d'une garantie de 20 ans. Selon Nick Zsofcsin, responsable du stockage d'énergie à Northland Power, cet aspect a contribué à réduire les risques associés au projet pour l'ensemble des partenaires.

Les perspectives

M. Zsofcsin se souvient qu'au moment où le système a été mis en service, il était impossible de ne pas constater la rapidité avec laquelle il réagissait aux signaux de tarification. « Le stockage d'énergie s'activait presque trop rapidement, a-t-il expliqué. L'opérateur du système électrique n'avait jamais rien vu de tel auparavant. »

Traditionnellement, une grande partie de la production flexible ou plus active provient de l'hydroélectricité ou du gaz naturel, des systèmes mécaniques nécessitant un certain temps pour monter en puissance, ce qui entraîne des coûts plus élevés et des inefficacités énergétiques. Les installations de stockage d'énergie, basées sur des onduleurs électroniques, s'activent et se désactivent en quelques millisecondes. Cette rapidité, selon M. Zsofcsin, dépasse la capacité de valorisation et de reconnaissance par n'importe quelle source de revenus du système. « Cette vitesse, cette capacité de réaction, est sous-évaluée, souligne-t-il. Il nous faut créer les signaux de prix et les marchés appropriés pour pouvoir en tirer pleinement parti. »

”
Cette vitesse, cette capacité de réaction, est sous-évaluée.

INDUSTRIE LOURDE

Certains projets progressent malgré les défis du marché

↓ 2 %

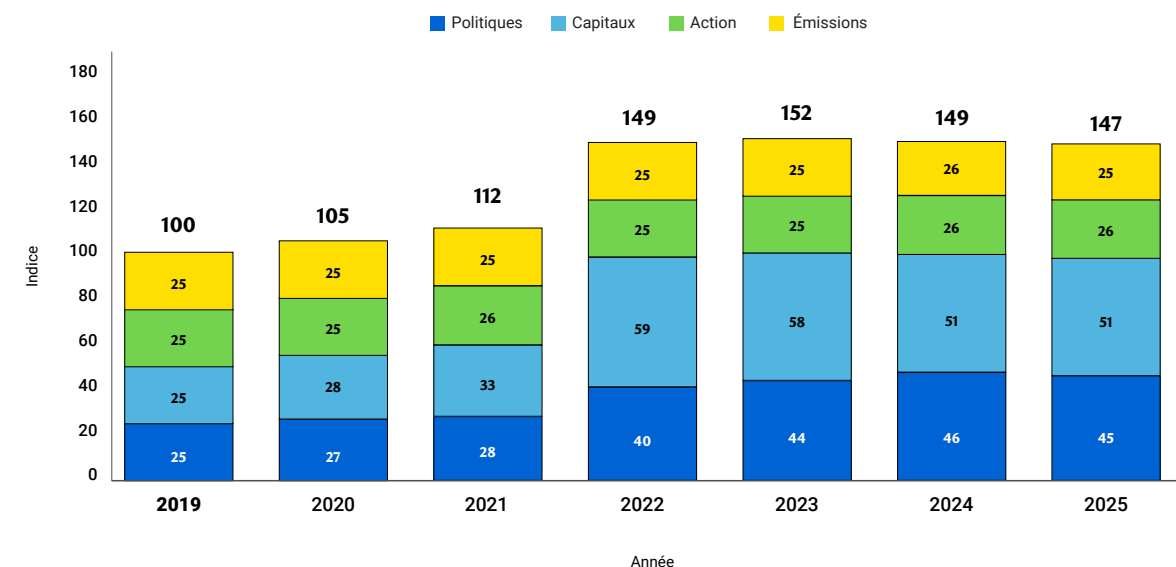
Baisse de 2 %
des émissions
depuis 2019

↓ 3 %

Baisse de 3 % de
l'intensité des
émissions depuis
2019

Indice d'action climatique – industrie lourde

2019 = année de référence



l'industrie, limitant les possibilités de réduction des émissions.

Les émissions de l'industrie lourde ont diminué de 2 % depuis 2019, selon nos estimations⁶⁷.

Des réductions plus importantes semblent peu probables sans le déploiement à grande échelle de technologies de décarbonation dans les secteurs regroupant la pétrochimie, la pâte et le papier, l'acier, l'aluminium, les mines et le ciment.

Quelques grands projets de décarbonation ont progressé. Le four à arc électrique d'Algoma Steel a été mis en service et a produit sa première fonte en juillet⁶⁸. Dans l'ensemble, le charbon et le gaz naturel demeurent des produits énergétiques clés de l'industrie sidérurgique. Des projets industriels d'envergure, comme l'installation de production de produits chimiques à faibles émissions de carbone de Dow Inc. en Alberta, ont été retardés en raison de l'incertitude du marché⁶⁹.

L'intensité des émissions à l'échelle de l'industrie a diminué de 3 % depuis 2019, selon nos estimations⁷⁰. Le passage du gaz naturel à l'électricité reste limité. Des matières premières à forte teneur en carbone, comme le calcaire et le gaz naturel, demeurent des éléments clés de

Le financement destiné à la décarbonation de l'industrie a diminué⁷¹. Nous estimons que le capital total a chuté de 7 % en 2025 par rapport à 2023, avec des investissements en capital-risque s'élevant à 79 millions de dollars depuis le début de l'année. Toutefois, le financement fédéral des projets dans l'industrie lourde, incluant 41 millions de dollars pour les minéraux critiques, combiné aux budgets alloués au captage, à l'utilisation et au stockage du carbone, ainsi qu'à l'hydrogène, a contribué à soutenir les flux de capital⁷².

L'action climatique ciblée du gouvernement dans les industries lourdes ralentit. Bien que la hausse du prix fédéral du carbone ait renforcé l'action climatique, cet effet est partiellement compensé par un ralentissement dans l'élaboration et la mise en œuvre de mesures sectorielles. L'incertitude risque de persister en réponse aux droits de douane américains qui pèsent sur les secteurs canadiens de l'acier et de l'aluminium.

La quête de téléphones à faible empreinte carbone

Le défi

Apple était confrontée à un défi significatif en matière d'émissions liées à l'aluminium. Ce métal léger, constituant le châssis protecteur des iPhone et d'autres appareils, représentait plus du quart de l'empreinte carbone de sa fabrication en 2015⁷³. Les ingénieurs d'Apple ont entrepris une démarche systématique, rencontrant les principaux producteurs d'aluminium, des laboratoires indépendants et des entreprises en démarrage à l'échelle mondiale, afin de cerner des solutions pour réduire ces émissions. Une approche prometteuse a été trouvée à Alcoa Corp., qui expérimentait un nouveau procédé de fusion de l'aluminium.

Apple a rapidement intégré Rio Tinto à cette initiative. Cette collaboration a posé un choix stratégique majeur pour les deux acteurs : poursuivre le développement de manière autonome ou constituer une coentreprise de recherche et développement à haut risque et à fort potentiel de valeur ajoutée.

L'idée

Optant pour cette dernière approche, Alcoa et Rio Tinto ont mis en commun leurs ressources en recherche et développement pour créer Elysis d'abord au sein d'une installation d'Alcoa à Pittsburgh en 2019, puis au Complexe Jonquière de Rio Tinto à Saguenay-Lac-Saint-Jean, au Québec. Le recours au réseau hydroélectrique à faibles émissions d'Hydro-Québec a également contribué à réduire l'empreinte carbone globale⁷⁴.

Avec l'appui financier des gouvernements fédéral et du Québec, Elysis disposait de 650 millions de dollars pour transformer un procédé de fusion de l'aluminium vieux de 130 ans, initié par Charles Hall, fondateur d'Alcoa, en 1886 — un

procédé extrêmement efficace, mais qui avait valu à l'aluminium la réputation d'être difficile à décarboner.

Une fonderie d'aluminium type utilise l'électricité pour décomposer l'alumine (raffinée à partir de bauxite) en aluminium pur et en oxygène. Les émissions interviennent à ce stade : l'oxygène réagit avec les anodes de carbone, libérant du CO₂. C'est là qu'Elysis est intervenue⁷⁵.

L'équipe de la coentreprise a adopté une approche de type « échec rapide » afin de tirer immédiatement des enseignements et de reprendre les essais. Elle a eu tôt fait de cerner une solution potentielle : des « anodes inertes » qui émettent de l'oxygène pur comme sous-produit, au lieu de carbone.

« Cela semble simple — il suffit de remplacer une anode —, mais en réalité, cela a nécessité une reconception de la fonderie. Ce que nous avons construit ressemble davantage à une batterie qu'à une ligne de pots traditionnelle pour l'aluminium », explique François Perras, PDG d'Elysis.

M. Perras attribue cette avancée qu'aucune entreprise n'aurait pu réaliser seule à la collaboration des deux concurrents mondiaux, Rio Tinto et Alcoa, et à la participation de l'utilisateur final, Apple, au processus.

Si plusieurs vétérans d'Alcoa et de Rio Tinto ont été attirés par l'expérience Elysis, l'installation est également devenue un pôle de jeunes talents, constituant aujourd'hui une équipe de 200 personnes.

Le procédé, estime Elysis, devrait également générer des gains économiques significatifs : les coûts opérationnels devraient diminuer de 15 %, les anodes ayant une durée de vie plus de 30 fois supérieure à celle des anodes traditionnelles à base de carbone. Une fois commercialement

déployée, la technologie peut également être intégrée aux fonderies existantes.

Apple, qui a acheté le premier lot commercial d'aluminium issu de la coentreprise pour la production du MacBook Pro 16 pouces, a déjà mis en œuvre plusieurs autres politiques visant à réduire les émissions liées à la chaîne d'approvisionnement de l'aluminium utilisé dans ses produits, faisant passer leur contribution de 27 % à 7 % de l'empreinte carbone totale de fabrication de l'entreprise⁷⁶.

The Obstacles

1. Commercialisation et intégration de la nouvelle technologie dans les installations existantes et futures de fonderie d'aluminium de Rio Tinto et d'Alcoa.
2. En 2024, Elysis a délivré sa première licence technologique de fonderie à Rio Tinto pour une installation de démonstration comprenant 10 pots devant être construite à l'usine de Rio au Québec⁷⁷. Un défi d'ampleur encore plus importante concerne les cellules prototypes industrielles installées à l'extrémité d'une ligne de pots existante à la fonderie d'Alma de Rio Tinto. Cette étape est considérée comme décisive pour vérifier que l'intégrité des anodes, la pureté du métal et les avantages en termes de coûts sont maintenus.
3. Comme pour toute technologie émergente, l'incidence de la solution Elysis dépendra de sa capacité à être déployée à grande échelle et commercialisée. De plus, bien que la technologie soit conçue pour réduire les émissions du processus de production de l'aluminium, elle n'aborde pas les émissions provenant du réseau électrique auquel elle est connectée, qui peut être alimenté au charbon ou au gaz naturel.

Les perspectives

La mise en commun des ressources constitue un modèle prometteur dans l'industrie lourde. Ainsi, les géants de la chimie BASF SE, SABIC et Linde Plc⁷⁸ s'associent pour construire une unité de craquage vapeur alimentée électriquement destinée à une usine chimique de démonstration en Allemagne, tandis que Dow Inc. et Shell Plc⁷⁹ développent des fours de craquage vapeur chauffés électriquement dans une installation aux Pays-Bas.

Une autre leçon importante : une technologie mise à l'essai dans un environnement expérimental peut, à terme, donner naissance à une nouvelle chaîne d'approvisionnement susceptible de réduire les émissions à l'échelle de l'ensemble du secteur.

”
Ce que nous
avons construit
ressemble davantage à une
batterie qu'à
une ligne de pots
traditionnelle.

PÉTROLE ET GAZ

La hausse de la production pétrolière et gazière pose un défi sectoriel

↓ 5 %

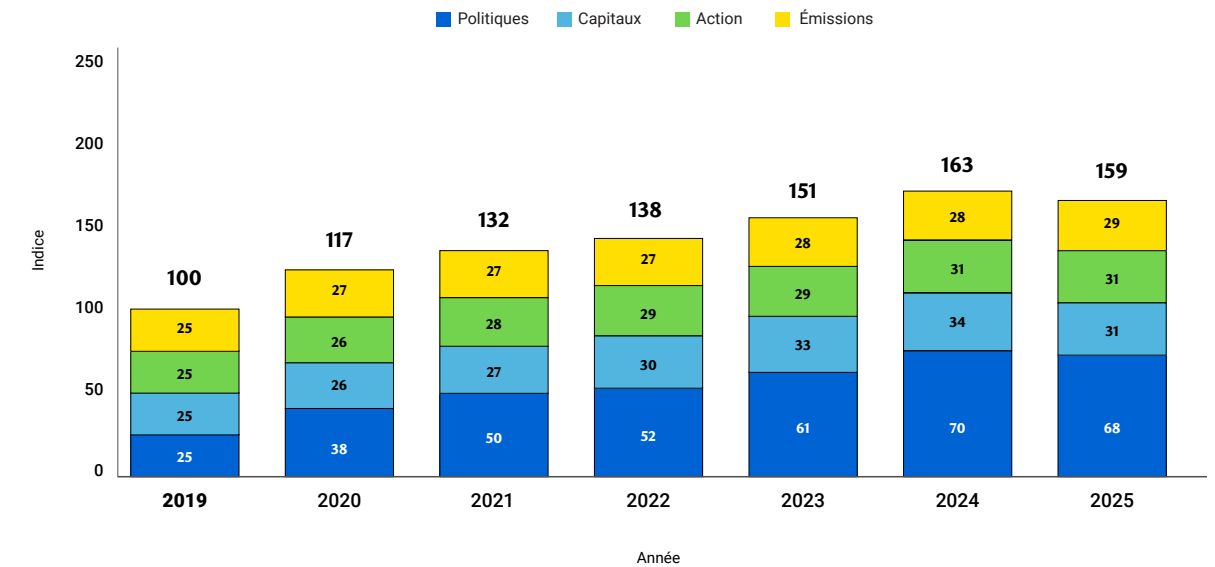
Baisse de 5 %
des émissions
depuis 2019

↓ 19 %

Baisse de 19 % de
l'intensité des
émissions depuis
2019

Indice d'action climatique – Pétrole et gaz

2019 = année de référence



La production de pétrole et de gaz a augmenté, avec une croissance marginale des émissions. On estime que les émissions ont augmenté de 2 % à 3 % depuis 2023, alors que la production de pétrole et de gaz devrait avoir crû de 8 % au cours des deux dernières années⁸⁰.

Les mégaprojets ont contribué à l'augmentation des émissions. Selon nos estimations, l'extension du pipeline pétrolier TMX⁸¹ en 2024 et le lancement de la Phase 1 de LNG Canada⁸² en 2025 ont fait augmenter les émissions estimées du secteur pétrolier et gazier d'environ 1 % en 2025, le projet d'exportation de gaz naturel représentant la part la plus importante. L'augmentation estimative de 1 % n'inclut pas les émissions générées par les utilisateurs finaux.

Une meilleure gestion du méthane a été le moteur de l'action climatique sectorielle. Selon nos estimations, la production de gaz naturel devrait avoir augmenté de 8 % depuis 2023. Toutefois, les émissions fugitives auraient diminué d'environ 21 % au cours des deux dernières années⁸³ dans le cadre des efforts du Canada visant à réduire les

émissions de méthane de 75 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2030, conformément à ses engagements mondiaux⁸⁴.

Le capital alloué à la décarbonation a baissé. Nous prévoyons que le capital total, c'est-à-dire le financement gouvernemental et le capital-risque, aura diminué de 21 % en 2025 par rapport à 2023, probablement en raison de l'incertitude entourant les politiques climatiques du Canada et d'un appétit pour l'investissement en baisse.

L'évolution de la réglementation pétrolière et gazière pourrait, ou non, atténuer l'incertitude. La stratégie canadienne de compétitivité climatique incluse dans le budget fédéral de 2025 vise à étendre et à renforcer la tarification du carbone couvrant certaines installations du secteur pétrolier et gazier. Le budget, ainsi que le protocole d'accord Ottawa-Alberta qui a suivi, présentent une stratégie d'ajustement de diverses réglementations, notamment les limites de production et l'accès aux côtes, tout en consolidant la tarification industrielle du carbone⁸⁵.

Les producteurs peuvent-ils tirer un avantage de la transparence ?

Le défi

La demande de gaz naturel devrait augmenter au cours de la prochaine décennie, selon le scénario de base de l'Agence internationale de l'énergie⁸⁶. Toutefois, sa production continue de faire l'objet d'un examen attentif en raison de ses répercussions climatiques et sociales. Les émissions de méthane générées tant par la production de pétrole que de gaz ont un potentiel de réchauffement 28 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone, selon l'Environmental Protection Agency des États-Unis⁸⁷.

L'une des réponses à ce contrôle accru des répercussions climatiques et sociales est la certification par des organismes indépendants. Celle-ci ne nécessite pas que le processus de production réduise ses émissions ; elle consiste uniquement en une vérification par une tierce partie des émissions attribuables à la production de gaz. La réduction des émissions nécessite la mise en œuvre de technologies et de processus par les sociétés pétrolières et gazières.

Comme l'explique l'Agence internationale de l'énergie, la certification consiste à vérifier de manière indépendante les attributs environnementaux et sociaux du gaz naturel, comme la performance en matière d'émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation de l'eau, les répercussions sur les collectivités locales et la sécurité des travailleurs, en les comparant à des critères ou normes définis. En 2024, plus de 7,5 % de la production mondiale de gaz naturel — presque exclusivement en Amérique du Nord — est désormais certifiée par rapport à un ensemble limité de normes, selon l'AIE⁸⁸.

« En améliorant la transparence relative aux émissions de GES tout au long de la chaîne d'approvisionnement en gaz naturel — et en particulier au méthane, un polluant climatique puissant et à courte durée de vie —, la certification peut inciter les opérateurs à mettre

en place des mesures de réduction de ces émissions », indique l'AIE dans un rapport sur la certification du gaz publié plus tôt cette année⁸⁹.

Parmi les organismes de certification actifs dans ce domaine figure Equitable Origin (EO), un organisme sans but lucratif fondé en 2009 basé aux États-Unis dont l'objectif est de promouvoir la responsabilité dans la production d'énergie par le biais de normes volontaires et fondées sur le marché. L'AIE identifie EO comme l'un des deux principaux régimes de certification du gaz, l'autre étant le Methane Intelligence Quotient (MiQ)⁹⁰.

EO, incluant la collecte, le partage et la communication des données, a été élaboré conformément aux lignes directrices de l'organisation internationale sans but lucratif ISEAL Alliance. Ses principes fondamentaux reposent sur les principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, ainsi que sur le Partenariat pétrole et gaz méthane 2.0, qui constitue un élément central des normes européennes en matière de méthane.

S'inspirant de la certification Forest Stewardship Council (FSC) pour les produits forestiers responsables, la norme EO100 vise à évaluer les projets énergétiques et à vérifier leur conformité aux référentiels de bonnes pratiques mondiaux et sectoriels⁹¹. Contrairement à la norme MiQ, qui se concentre spécifiquement sur la performance en matière de méthane, EO évalue la performance par rapport aux référentiels relatifs aux droits des peuples autochtones, en plus des émissions de gaz à effet de serre et d'autres critères⁹². « Les peuples autochtones sont parmi les premiers à subir directement les conséquences du changement climatique en raison de leur dépendance à l'environnement et de leur relation étroite avec ses ressources », souligne le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU⁹³.

Selon les recherches de Leadership avisé RBC, 73 % des 504 grands projets de ressources et d'énergie prévus ou en cours au Canada traversent des territoires autochtones, ou se trouvent dans un rayon de 20 kilomètres de ces territoires, à savoir des terres issues de traités, des terres non cédées par titre et des terres soumises à consultation⁹⁴.

L'idée

Certains producteurs de gaz de l'Ouest canadien utilisent la certification pour se démarquer sur des marchés concurrentiels et attentifs aux émissions. La certification peut également faciliter l'accès à de nouveaux marchés d'exportation — notamment en Europe et en Asie — où le suivi du carbone et des chaînes d'approvisionnement traçables est essentiel pour l'admissibilité à l'importation et la conformité commerciale à long terme.

À ce jour, Equitable Origin (EO) indique avoir certifié 17 milliards de pieds cubes par jour de production de gaz naturel dans 16 projets en Amérique du Nord, couvrant près de 14 % de la production totale canadienne et américaine⁹⁵. Au Canada, plus de 40 % de la production dans le bassin de gaz de schiste Montney, situé entre l'Alberta et la Colombie-Britannique, ainsi qu'une grande partie de l'approvisionnement contracté pour le projet d'exportation de gaz naturel LNG Canada, ont obtenu la certification EO.

La norme EO100 évalue les producteurs selon 504 indicateurs répartis sous cinq principes : environnement, impact social, relations avec les peuples autochtones, éthique et travail. Certaines divulgations environnementales volontaires incluent l'intensité du méthane par segment, l'intensité de l'usage de l'eau douce et le taux de recyclage de l'eau. Les évaluations comportent des visites sur le terrain, des entretiens avec les parties prenantes et des examens réalisés par des experts indépendants. Le processus repose

sur les meilleures pratiques internationales d'assurance, conformes aux audits basés sur les normes ISO, garantissant la transparence et la traçabilité des données de performance⁹⁶.

La certification dépasse la seule dimension des émissions pour inclure la gestion de l'eau, la protection de la biodiversité, les relations avec les collectivités et la participation des peuples autochtones. Le cadre encourage l'amélioration continue et aide les producteurs à intégrer la durabilité dans leur culture opérationnelle.

Les obstacles

Malgré les progrès réalisés, la connaissance et l'adoption de la certification restent limitées. Celle-ci ne couvre actuellement qu'une faible fraction de la production totale de gaz en Amérique du Nord, et le marché des primes pour gaz certifié est encore en cours de développement. La plupart des acheteurs restent sensibles au prix et ils sont peu nombreux, hors d'un petit nombre de territoires, à être disposés à payer davantage pour du gaz certifié.

Au Canada, les plus petits exploitants peuvent considérer le processus comme consommateur de ressources, tandis que d'autres hésitent en l'absence d'incitatifs commerciaux clairs.

Les perspectives

La certification EO peut contribuer à renforcer la crédibilité, la responsabilité et la confiance à long terme auprès des acheteurs. Bien que les primes financières directes soient actuellement limitées, les avantages potentiels — amélioration de la réputation, conditions de financement plus favorables et renforcement de la licence sociale — peuvent permettre aux producteurs de gaz certifiés de garder une longueur d'avance sur la réglementation et la concurrence.

TRANSPORTS

Des prix élevés et la réduction des incitations freinent les ventes de véhicules électriques.

↓ 6 %

Baisse de 6 %
des émissions
depuis 2019

↓ 7 %

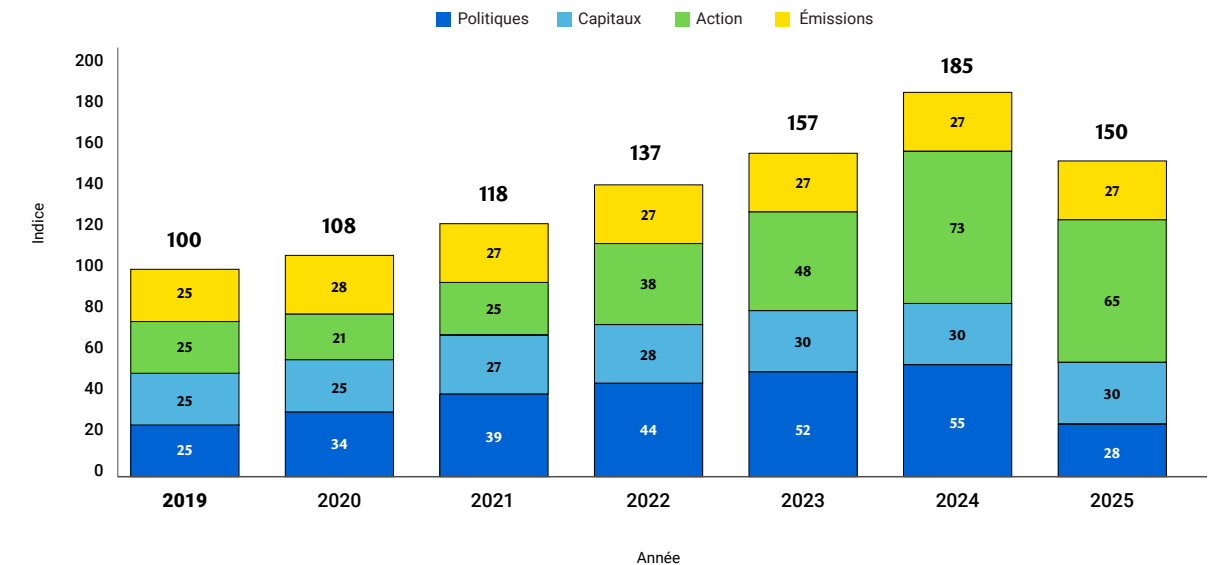
Baisse de 7 % de
l'intensité des
émissions depuis
2019



Photo : Adobe Stock

Indice d'action climatique – Transports

2019 = année de référence



De durs coups ont freiné l'élan de l'action climatique dans le secteur des transports.

L'annulation de la taxe fédérale sur le carbone à la consommation et la réduction des incitatifs pour les véhicules électriques (VE)⁹⁷ par Ottawa et le Québec ont fait chuter la popularité du secteur. De plus, les acheteurs de VE avaient fait leurs achats avant la fin des incitatifs en 2024⁹⁸, ce qui a accentué la baisse des ventes en 2025.

La norme sur la disponibilité des véhicules électriques a été reportée.

Le gouvernement fédéral a suspendu une règle obligeant les concessionnaires à s'assurer que les ventes de VE atteignent 20 % de leurs ventes totales d'ici 2026. Ce changement pourrait freiner l'élan sectoriel déjà en baisse : les VE ne représentaient que 8 % des ventes totales de voitures au Canada au premier semestre 2025, contre 12 % au premier semestre 2024⁹⁹. La pénétration des VE de particuliers atteint désormais environ 4 % du parc total¹⁰⁰.

Les émissions devraient continuer à augmenter, tout en restant 6 % sous le niveau de référence de 2019¹⁰¹. La circulation routière devrait atteindre un record de 359 milliards de kilomètres-véhicule¹⁰², les Canadiens ayant évité les destinations

américaines au profit de voyages nationaux¹⁰³. La baisse d'environ 0,20 \$ le litre d'essence par suite de l'annulation de la taxe fédérale sur le carbone à la consommation a probablement contribué à stimuler davantage la conduite¹⁰⁴.

Les ventes de véhicules de particuliers devraient reculer de plus de 10 % en 2025.

Environ 250 000 nouveaux VE sont attendus sur les routes canadiennes cette année. Bien que les prix des VE aient diminué, l'absence de modèles à prix plus modéré continue de freiner leur adoption. Le prix moyen d'un VE, de 70 000 \$ comparé à 55 000 \$ pour une voiture à essence, a découragé de nombreux acheteurs potentiels, surtout avec les droits de douane sur les VE chinois¹⁰⁵.

L'infrastructure de recharge pour véhicules électriques a suivi le rythme.

Actuellement, le rapport VE par borne publique s'établit à 21 au niveau national ce qui est jugé optimal selon une étude de Ressources naturelles Canada¹⁰⁶. Toutefois, le nombre de bornes publiques devra encore être multiplié par environ six par rapport aux niveaux actuels pour atteindre l'objectif de 200 000 unités d'ici 2030. L'incertitude croissante concernant l'adoption des VE pourrait toutefois freiner le déploiement de nouvelles installations.

Comment mettre en place une chaîne d'approvisionnement pour batteries de véhicules électriques

Le défi

Les voitures et les fourgonnettes représentent environ 10 % des émissions mondiales, faisant de la décarbonation des transports un enjeu crucial¹⁰⁷. Volkswagen, le plus grand constructeur automobile d'Europe, a investi massivement dans les véhicules électriques à batterie, prévoyant une croissance annuelle de 30 % des ventes mondiales de véhicules électriques à batterie jusqu'à la fin de la décennie¹⁰⁸. Cette ambition nécessite bien plus que des véhicules : elle exige des batteries produites à grande échelle.

Par l'intermédiaire de sa filiale PowerCo., Volkswagen a commencé à construire un réseau de sites de production à grande échelle de cellules de batteries en Allemagne et en Espagne, avec des plans pour une troisième usine, la plus grande, en Amérique du Nord. Le groupe automobile allemand, qui dispose de 112 sites de production dans 27 pays, devait choisir un site pour cette dernière, qui lui permettrait de se positionner comme leader mondial dans ce marché¹⁰⁹.

Les États-Unis, avec leur marché de VE dynamique et leurs incitatifs, constituaient un candidat prometteur. Volkswagen a toutefois choisi la ville de St. Thomas, qui compte 42 000 habitants, dans le sud-ouest de l'Ontario.

L'idée

Le facteur décisif n'était pas les incitatifs, mais l'alignement climatique. L'Ontario dispose de l'un des réseaux électriques les moins émetteurs au monde, dominé par l'hydroélectricité et le nucléaire (le gaz naturel représentant environ 8 %)¹¹⁰. Pour une installation qui consommera des

quantités colossales d'électricité, l'accès à une énergie à faible intensité carbone n'était pas un détail : PowerCo. indique qu'il s'agissait d'un élément essentiel pour soutenir les engagements plus larges de Volkswagen en matière de décarbonation. La province s'est engagée à produire 99 % de son électricité sans émission, tout en augmentant sa capacité de 75 % au cours des 25 prochaines années¹¹¹.

Plusieurs facteurs ont motivé le choix du Canada par PowerCo. La proximité du nouveau site avec le corridor automobile des Grands Lacs offre un pôle où les compétences, les connaissances et la technologie circulent facilement au sein d'une chaîne d'approvisionnement déjà établie, selon PowerCo.

Bien que le soutien du gouvernement canadien ait également été considérable, les États-Unis offraient des incitatifs équivalents. L'engagement financier fédéral envers Volkswagen comprend jusqu'à 12,8 milliards de dollars en soutien à la production, une contribution de 700 millions de dollars par l'intermédiaire du Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) pour la construction de l'usine, ainsi qu'environ 2,8 milliards de dollars en ajustements fiscaux, selon le Bureau du directeur parlementaire du budget. Le Bureau du directeur parlementaire du budget précise que ces mesures étaient « nécessaires pour atteindre une équivalence après impôt avec le soutien offert dans le cadre de l'Inflation Reduction Act (IRA) des États-Unis »¹¹². Ce soutien a pu se révéler opportun pour Volkswagen, Washington ayant fortement affaibli l'IRA.

Volkswagen prévoit investir jusqu'à 7 milliards de dollars par l'intermédiaire de PowerCo d'ici 2030 pour construire une usine de cellules de batteries de 370 acres à St. Thomas, soit l'équivalent d'environ 210 terrains de football, dans le cadre

d'un campus industriel plus vaste de 1 500 acres¹¹³.

Le projet, dont la mise en production est prévue pour 2027, alimentera non seulement le Canada, mais aussi les États-Unis et l'Europe. PowerCo compte maintenant près de 200 employés et prévoit en embaucher des milliers d'autres. L'entreprise tire également parti des enseignements de ses usines de Salzgitter (Allemagne) et de Valence (Espagne), combinant formation interne et partenariats avec des universités canadiennes ainsi qu'avec des centres de formation soutenus par le gouvernement¹¹⁴.

Les premiers contrats pour la construction en acier et les fondations ont été attribués à des fournisseurs canadiens, soulignant la volonté de PowerCo de s'ancrer dans les systèmes locaux tout en trouvant des solutions pour naviguer les barrières commerciales et les droits de douane américains¹¹⁵.

Fin 2024, PowerCo et Volkswagen ont signé avec Patriot Battery Metals Inc., basée à Montréal, une convention d'achat, chaque année pendant 10 ans, de 100 000 tonnes de concentré de spodumène — une matière première du lithium — en provenance du projet Shaakichiuwaanaan de Patriot au Québec. Volkswagen a également investi 48 millions de dollars US pour acquérir une participation de 9,9 % dans Patriot¹¹⁶.

Les obstacles

Plusieurs maillons de la chaîne, des minéraux critiques aux fournisseurs de composants, en sont encore aux premiers stades et doivent être créés ou étendus, a indiqué Meredith Gibbons, cadre de PowerCo.

Le rythme évolutif de l'adoption des VE et des

cadres réglementaires, notamment la suspension pour révision de la norme canadienne sur les VE, introduit une incertitude pour l'industrie. PowerCo parie toutefois que, à long terme, les VE surpasseront les véhicules à combustion.

D'autres défis affectent l'industrie des VE dans son ensemble et pourraient influencer sa croissance à moyen terme. Plusieurs constructeurs ont révisé à la baisse leurs plans pour les VE, tandis que le retrait des subventions aux États-Unis et au Canada pourrait freiner l'adoption par les consommateurs. Les droits de douane américains sur l'industrie automobile canadienne pourraient également entraîner des changements structurels dans le secteur canadien.

Les perspectives

Meredith Gibbons a comparé le processus à celui des entreprises en démarrage de la Silicon Valley : la technologie est itérative, tandis que la production industrielle consiste à procéder de manière répétitive. Combiner innovation rapide et production industrielle à grande échelle constitue un défi unique. Cela exige flexibilité dans la conception, ouverture aux « micro-pivots », et résilience pour gérer les revers sans dévier des plans à long terme.

Bien que le soutien du gouvernement canadien ait également été considérable, les États-Unis offraient des incitatifs équivalents.

Vérification des impulsions

- 40 Sondage Auprès des Entreprises
- 42 Sondage Auprès des Consommateurs
- 46 Analyse Gouvernementale

Photo : Adobe Stock

SONDAGE AUPRÈS DES ENTREPRISES

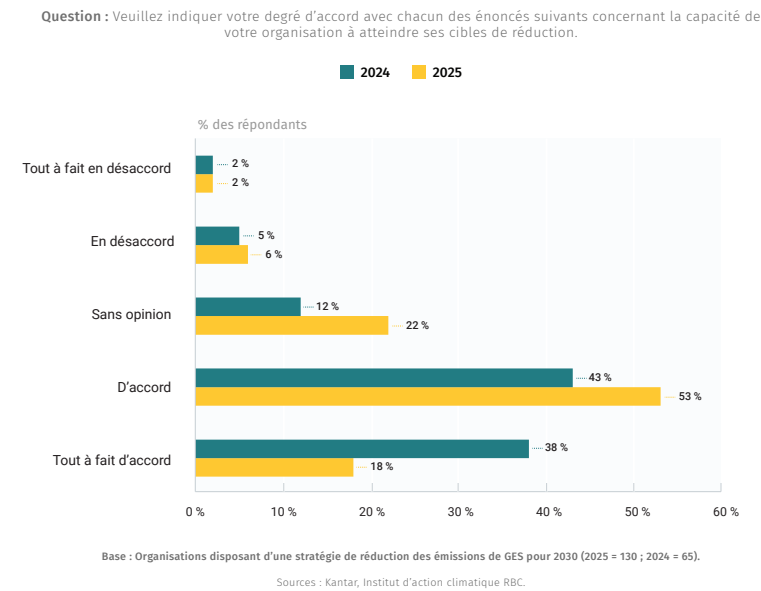
Les entreprises canadiennes continuent d’élaborer des stratégies de réduction des émissions malgré des vents politiques contraires.

Lors du plus récent sondage annuel de l’Institut d’action climatique RBC réalisé auprès de 150 dirigeants d’entreprises, 136 d’entre eux (91 %) ont déclaré que leur organisation s’est dotée d’une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre, ce qui représente une progression notable par rapport aux 73 % observés lors de l’édition précédente¹⁷.

Ce sondage, mené aux fins du rapport Action climatique 2026 de l’Institut d’action climatique RBC, montre que les entreprises se trouvent actuellement dans une phase de réexamen et de recalibrage stratégique.

Si une large majorité d’organisations disposent d’une stratégie formelle, plusieurs revoient à la baisse leurs ambitions à court terme. La proportion de dirigeants se disant « d’accord » ou « tout à fait d’accord » avec l’affirmation selon laquelle leur organisation atteindra ses cibles climatiques pour 2030 s’établit à 71 % cette année, comparativement à 81 % l’an dernier.

Les entreprises canadiennes demeurent confiantes quant à leur capacité d’atteindre leurs cibles climatiques de 2030.



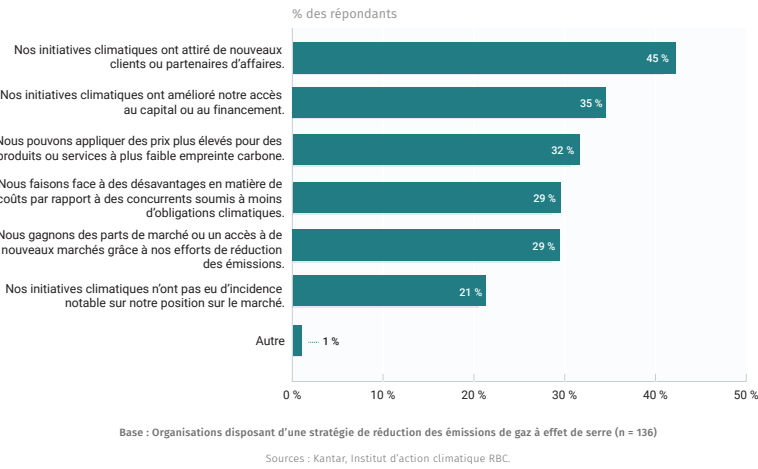
Cette évolution s’inscrit dans un contexte de transformations structurelles importantes touchant plusieurs fondements des économies canadienne et mondiale, notamment le commerce international, les flux d’investissement et la sécurité énergétique. Près de trois dirigeants sur cinq indiquent que leur organisation prévoit réduire, ou a déjà réduit, ses engagements ou ses cibles climatiques. Plus du quart mentionne le risque de réactions politiques défavorables aux États-Unis comme facteur déterminant, tandis qu’un peu plus de 20 % invoquent l’évolution du contexte et du climat politique au Canada.

Quelques autres points saillants de notre sondage :

1. Les dirigeants d’entreprises estiment qu’ils doivent jouer un rôle moteur dans l’avancement de l’action climatique. La priorité accordée par l’entreprise (63 %) constitue le principal facteur à l’origine de leur stratégie de réduction des émissions, suivie de la réglementation gouvernementale (60 %). Dans un contexte où plusieurs politiques climatiques fédérales et provinciales sont en recul, il sera pertinent d’observer, lors des prochains sondages, si cet environnement se traduit par un affaiblissement des stratégies de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
2. L’efficacité énergétique demeure un levier privilégié pour réduire les émissions, 82 % des répondants l’ayant citée comme une approche clé. Interrogés sur la principale orientation de la stratégie climatique de leur organisation, 62 % des répondants ont indiqué la réduction des déchets, tandis que 41 % ont cité l’achat de crédits carbone, des proportions comparables à celles observées l’an dernier. On note toutefois un recul dans certaines approches : la proportion de répondants indiquant l’abandon des combustibles fossiles diminue à 46 % en 2025, comparativement à 52 % en 2024, tout comme celle mentionnant l’électrification, qui passe de 59 % en 2024 à 48 % en 2025.
3. Les clients recherchent des produits et des services durables. La demande des clients (54 %) constitue le deuxième moteur le plus important des décisions stratégiques — une proportion pratiquement stable par rapport à l’an dernier malgré de nouvelles pressions économiques et sur l’accessibilité pour les clients. En revanche, seulement 30 % des dirigeants ont cité la demande des investisseurs comme un facteur clé.
4. Les politiques de durabilité sont perçues comme coûteuses : 60 % des dirigeants ont indiqué que la mise en œuvre de telles politiques entraînait une augmentation modérée des coûts pour l’entreprise, comprise entre 5 et 15 %, tandis que 13 % ont signalé une inflation des coûts supérieure à 15 %. Dans le cadre de notre sondage, nous n’avons pas précisé les types de politiques de durabilité mises en œuvre par les entreprises.
5. Toutefois, la mise en œuvre de politiques climatiques présente des avantages, selon les dirigeants. Environ le tiers d’entre eux (32 %) ont indiqué pouvoir pratiquer une tarification plus élevée pour leurs produits et services à plus faibles émissions de carbone, 29 % ont mentionné un accès à de nouveaux marchés, et 45 % ont observé que leurs initiatives climatiques attiraient de nouveaux clients et partenaires commerciaux. Cependant, près du tiers des répondants a souligné faire face à des désavantages en termes de coûts par rapport à des concurrents moins engagés sur le plan climatique, tandis qu’un cinquième a déclaré ne constater aucune différence liée à leur action climatique.

Les politiques de durabilité ouvrent de nouvelles perspectives pour les entreprises canadiennes

Question : Laquelle des affirmations suivantes décrit le mieux la manière dont la stratégie climatique de votre organisation influe sur sa position sur le marché ? Sélectionnez toutes les réponses qui s’appliquent.



6. Le manque d’accès au capital figure en tête des obstacles mentionnés. S’y ajoutent la difficulté à se qualifier pour les incitatifs gouvernementaux et l’incertitude réglementaire, ainsi que les conditions macroéconomiques, qui ont été le plus souvent classées parmi les trois principaux freins auxquels les dirigeants sont confrontés dans leurs efforts pour réduire les émissions de GES de leur entreprise.

SONDAGE AUPRÈS DES CONSOMMATEURS

Environ 60 % des Canadiens réclament des mesures vigoureuses contre les feux de forêt, même si les changements climatiques reculent dans la liste des priorités.

Les changements climatiques ont peut-être reculé dans la liste des priorités des Canadiens, mais ils demeurent au premier plan lorsqu'ils se manifestent de manière concrète et immédiate — notamment sous la forme de feux de forêt causant des dommages matériels, faisant grimper les coûts d'assurance et nuisant à la santé.

Il s'agit de l'un des principaux constats du plus récent sondage mené par l'Institut d'action climatique RBC auprès de 2 000 Canadiens. Ce sondage s'inscrit dans le troisième rapport annuel de l'Institut qui fait le point sur les progrès du Canada à l'égard de ses objectifs environnementaux.

Les préoccupations liées aux changements climatiques ont fluctué au rythme des perspectives économiques des Canadiens. Dans le rapport sur l'action climatique de l'an dernier, 14 % des répondants citaient les changements climatiques parmi leurs trois principales préoccupations, en baisse par rapport à 26 % en 2019¹¹⁸. Cette tendance correspond à l'observation générale selon laquelle, bien qu'importants, les changements climatiques arrivent derrière des enjeux plus immédiats comme le coût de la vie et la sécurité d'emploi. Lorsque l'économie est forte et que l'emploi est stable, les Canadiens peuvent davantage se permettre de prioriser l'action climatique. En période de pressions économiques, celle-ci tend à être reléguée au second plan.

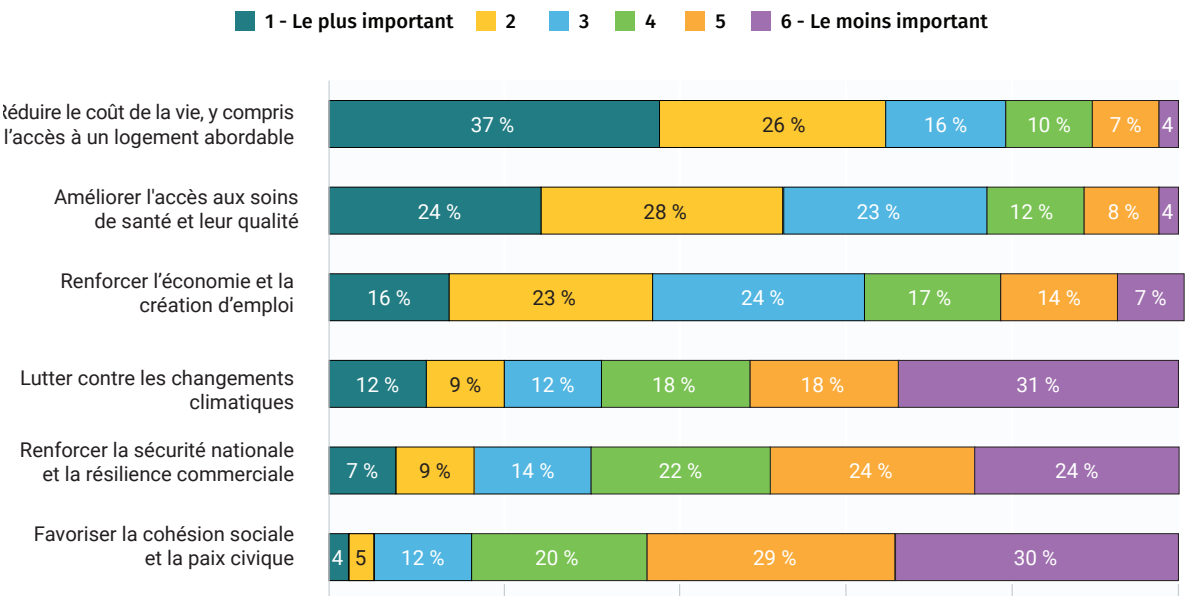
Le sondage de cette année, réalisé par la firme d'études de marché Ipsos, montre de nouveau que les Canadiens se préoccupent avant tout de l'économie, de l'emploi et de leur situation financière personnelle. Toutefois, la fréquence croissante des phénomènes météorologiques extrêmes fait en sorte que les enjeux environnementaux demeurent latents, prêts à resurgir.

Voici ce que le sondage a révélé :

- **Pour l'instant, les préoccupations sont surtout d'ordre personnel.** Le coût de la vie (79 %), les soins de santé (75 %) et l'économie et l'emploi (63 %) constituent les trois principaux défis pour la plupart des Canadiens. Seulement 33 % des répondants ont cité les changements climatiques parmi leurs trois principales préoccupations. Un Canadien sur huit (12 %) a mentionné les changements climatiques comme principale priorité.
- **Plus de trois Canadiens sur cinq (67 %) ne considèrent pas les changements climatiques comme une priorité parmi les trois premières.** Il semble que les changements climatiques, en tant que concept abstrait, peinent à capter l'attention des Canadiens de la même manière que l'impact immédiat de la fumée des feux de forêt ou des inondations urbaines.

Classement des priorités des enjeux clés pour le Canada

Question : Comment classeriez-vous les éléments suivants en fonction de leur priorité pour le Canada, du plus important (1) au moins important (6) ?

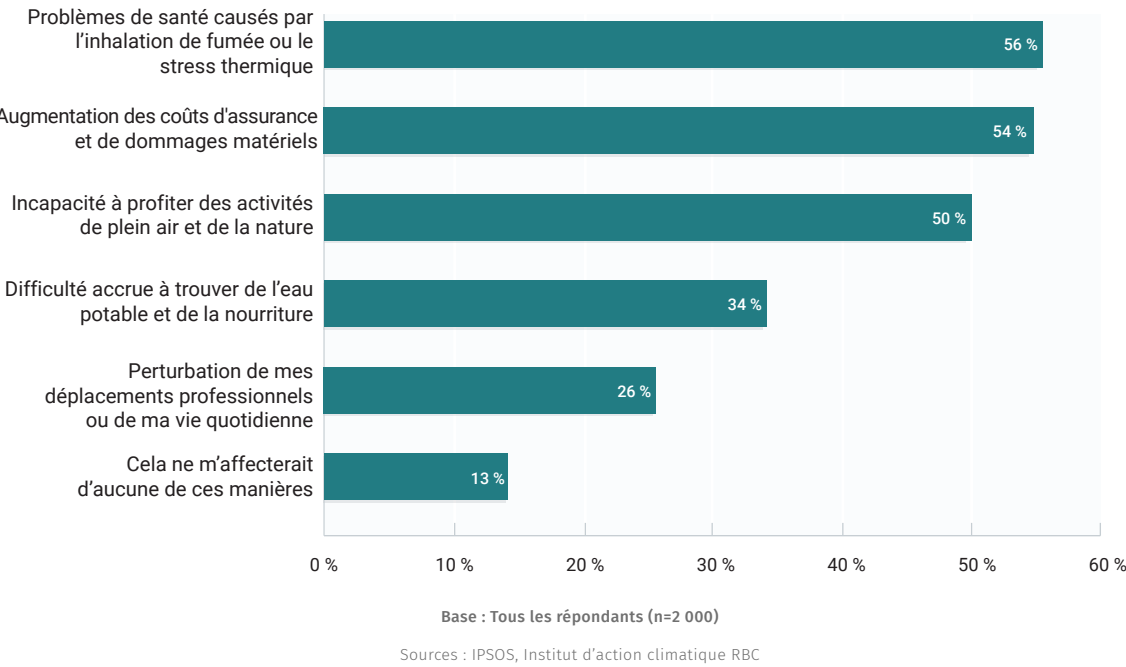


Sources : IPSOS, Institut d'action climatique RBC.

- **Cela ne signifie pas nécessairement une inaction face aux changements climatiques.** Les Canadiens cherchent à réduire leur empreinte carbone là où ils ont un certain contrôle : en limitant les déplacements aériens et en réduisant leur consommation de viande. De fortes majorités ont déjà réduit ou prévoient réduire leur consommation ou intensifier leurs efforts de récupération (84 %), et diminuer leur utilisation d'énergie à la maison (77 %). Environ la moitié a modifié ou prévoit modifier ses habitudes de voyage (51 %) et son alimentation (49 %).
- **La météo prime sur le climat :** Environ 60 % des répondants accorderaient une plus grande importance à l'action climatique si les phénomènes météorologiques extrêmes se produisaient encore plus fréquemment. Selon les archives fédérales remontant à 1970¹¹⁹, les trois dernières saisons de feux de forêt au Canada ont été parmi les plus graves. Comme le suggère le sondage, la fréquence et l'intensité de ces événements ont eu un impact immédiat sur la qualité de vie de nombreux Canadiens.

Impact sur vous des événements météorologiques extrêmes continus

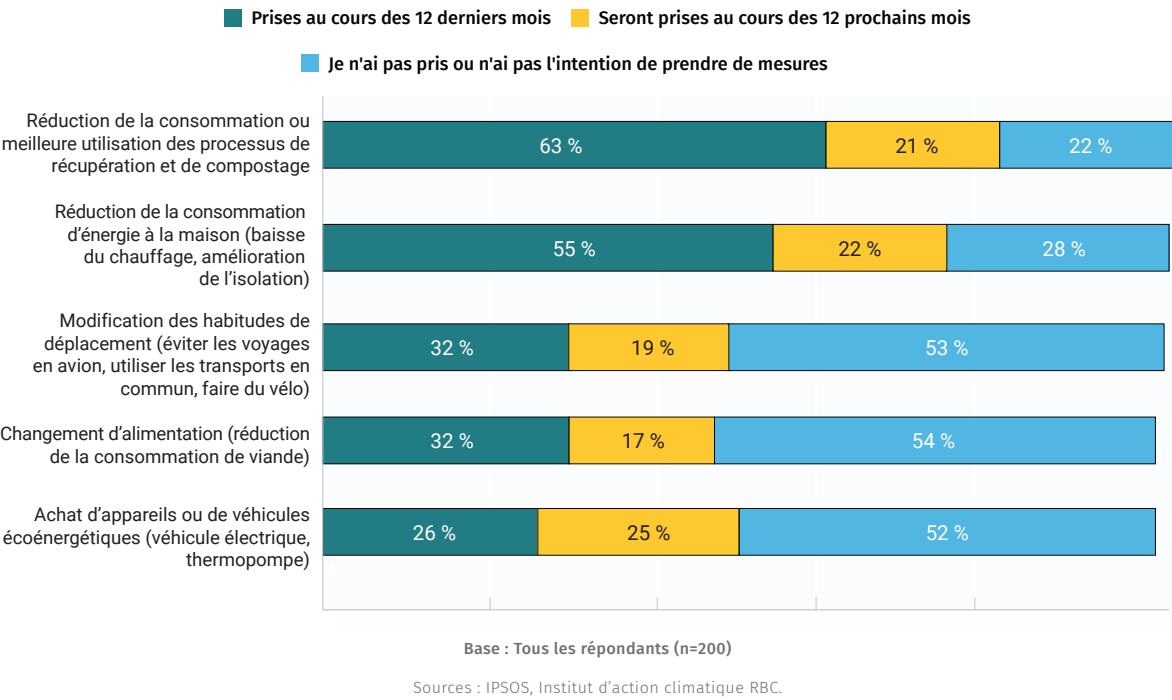
Question : Si les événements météorologiques extrêmes devaient se poursuivre, de quelles manières pensez-vous qu'ils vous affecteraient ?



- **Les Canadiens veulent des mesures de lutte contre les feux de forêt :** La santé personnelle (56 %), notamment l'inhalation de fumée et le stress thermique, arrive en tête des préoccupations liées aux feux de forêt, suivie des dommages matériels et des coûts d'assurances (54 %) et de l'incapacité à profiter des activités de plein air et de la nature (50 %).

Les Canadiens misent sur la réduction de leur consommation pour diminuer leur empreinte carbone

Question : Au cours des 12 derniers mois ou pour les 12 prochains mois, lesquelles des actions suivantes avez-vous entreprises ou prévoyez-vous entreprendre dans le but explicite de réduire vos émissions personnelles de gaz à effet de serre ? (Plusieurs réponses possibles)



Le défi, pour les décideurs politiques et les dirigeants d'entreprise, sera d'harmoniser les objectifs environnementaux avec les autres priorités et de veiller à ce que la croissance économique ne l'emporte pas sur les priorités climatiques.

Photo : Adobe Stock



ANALYSE GOUVERNEMENTALE

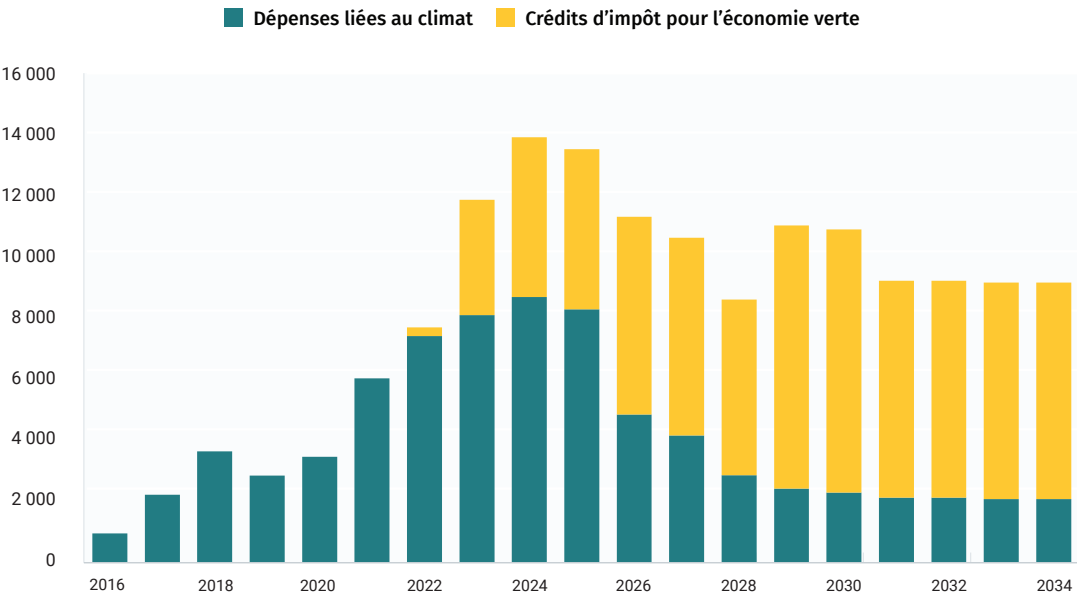
Suivi des politiques, intentions et actions du gouvernement

Ce que révèlent, au fil des années, les budgets fédéraux et les discours du Trône

Tarification du carbone pour les consommateurs — abandonnée. Mandat sur les véhicules électriques — reporté. Plafond des émissions pétrolières et gazières — presque supprimé. On pourrait penser que l'ambition climatique du Canada est en recul. Toutefois, une grande partie du capital destiné à soutenir l'action climatique a déjà été sécurisée, avec près de 100 milliards de dollars d'incitatifs — selon notre estimation — prêts à être déployés d'ici 2035 pour des programmes et initiatives en technologies propres et en climat¹²⁰.

Soutien financier du gouvernement fédéral lié au climat

Millions de dollars canadiens, financement et dépenses liées au climat prévus selon l'échéancier annoncé*



*Le financement et les dépenses liées au climat incluent les plans annoncés pour des initiatives liées au climat. Cela comprend les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains financements publics. Les montants des dépenses sont répartis de manière égale sur la période annoncée dans les budgets. Pour certains éléments, les montants des dépenses sont répartis sur les années indiquées dans les budgets.

Source : Leadership avisé RBC

Dans le cadre de la rédaction du présent rapport, nous avons analysé les politiques et les engagements climatiques du gouvernement fédéral au fil des décennies.

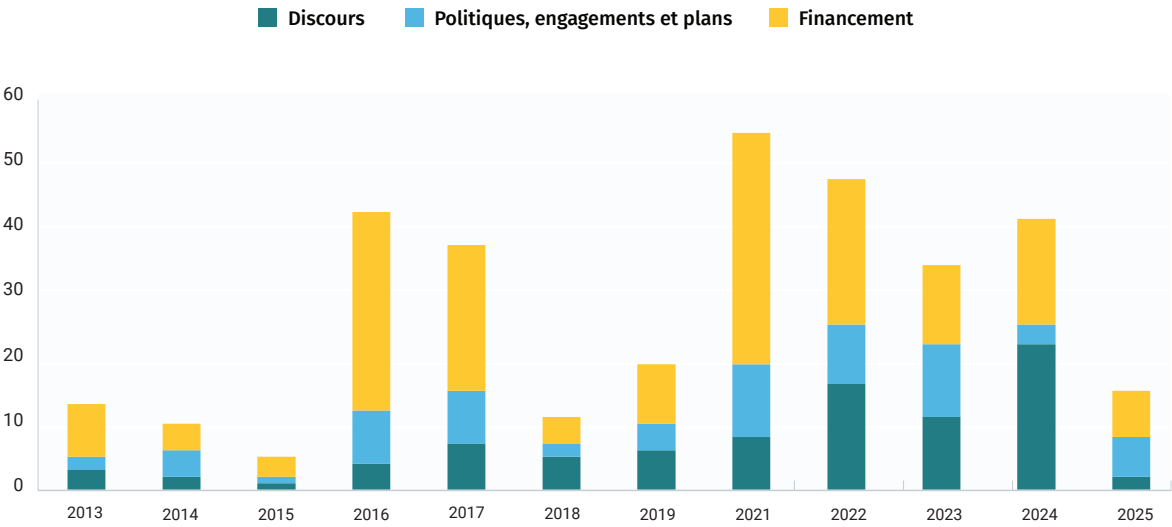
Pour évaluer la détermination du gouvernement en matière de climat, nous avons utilisé les modèles avancés de raisonnement d'OpenAI afin de sélectionner et d'analyser le cadrage contextuel des enjeux climatiques et connexes.

Budgets fédéraux : évolution du discours sur le climat

Notre recherche a appliqué cette analyse aux budgets du gouvernement fédéral selon trois grandes catégories : discours – références aux tendances climatiques et aux actions passées ; politiques, engagements et plans – indications des intentions du gouvernement ; et nouveaux financements annoncés.

Détermination du gouvernement en matière de climat

Nombre de sections axées sur le climat dans les budgets fédéraux, selon le thème contextuel



Source : Leadership avisé RBC

- **Les années Trudeau ont été marquées par un discours intense — et des mesures concrètes.** Les discussions sur le climat ont atteint leur niveau le plus élevé pendant les années de pandémie. Le gouvernement libéral de Justin Trudeau a commencé en force avec un certain nombre d'annonces de financement axées sur le climat dans son premier budget fédéral en 2016, pour un total d'environ 6 milliards de dollars, selon nos calculs¹²¹.
- **Le financement climatique a été concentré en début de période.** Depuis 2016, les dépenses cumulées prévues liées au climat ont atteint 150 milliards de dollars. Les crédits d'impôt à l'investissement pour l'économie verte, d'environ 78 milliards de dollars comme annoncés initialement, sont déjà en place et soutiendront l'adoption de technologies à faibles émissions de carbone pendant encore une décennie¹²². Les dépenses de programmes, les paiements de transfert et d'autres dépenses fiscales représentent plus de 70 milliards de dollars supplémentaires en soutien financier¹²³.

Aucun gouvernement, secteur ou entrepreneur — pas même un innovateur d'exception — ne peut, à lui seul, résoudre les enjeux liés aux changements climatiques ni générer des avancées significatives de manière isolée. L'action climatique constitue l'un des impératifs collectifs les plus importants auxquels l'humanité est confrontée. Elle concerne l'ensemble de la société et requiert, par conséquent, la mobilisation coordonnée de tous les acteurs.

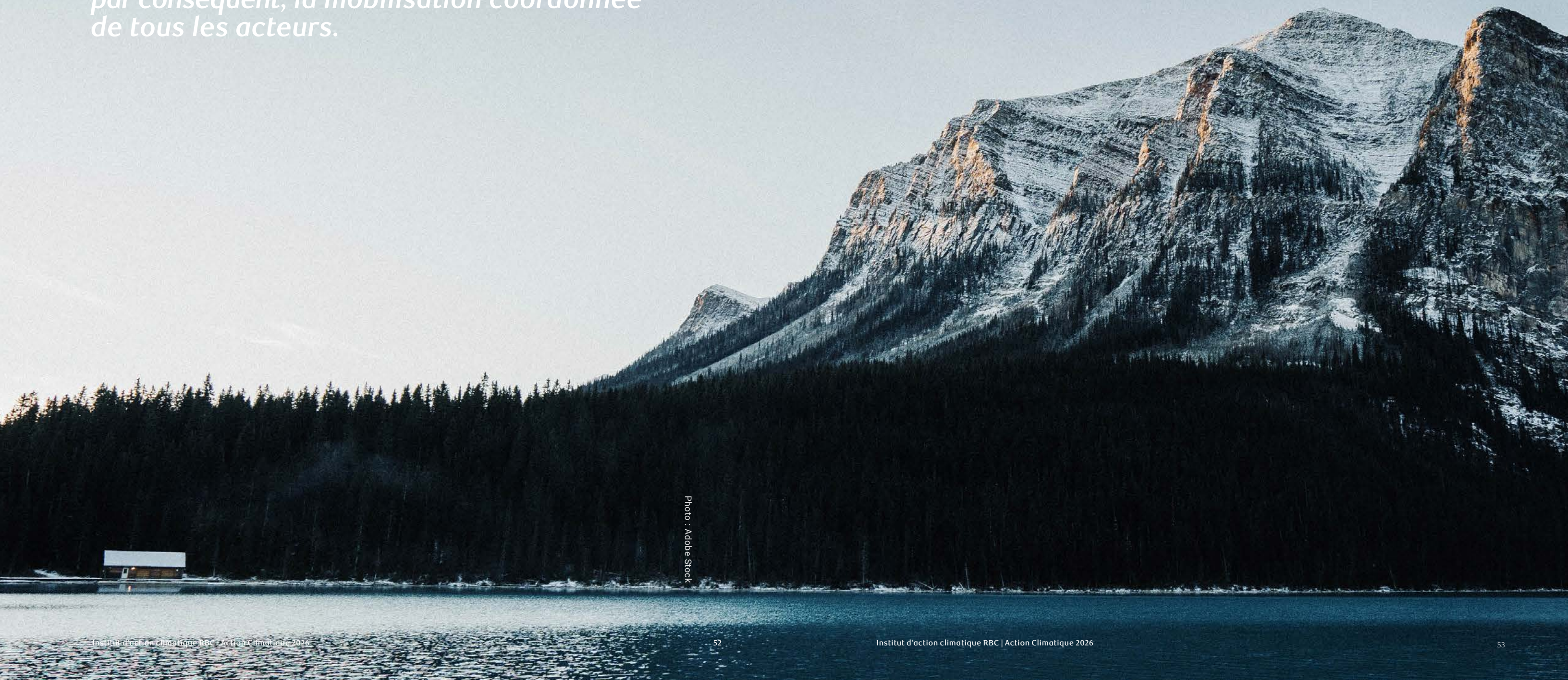


Photo : Adobe Stock

Méthodologie

1. Baromètre de l’action climatique

Calcul du Baromètre de l'action climatique

Le Baromètre de l'action climatique est notre outil conçu pour suivre l'action climatique à l'échelle de l'économie selon six principaux moteurs de changement. Ces moteurs, ou thèmes, sont : politiques, capital, action et engagement des consommateurs, action et engagement de l'industrie, émissions et technologies. Chaque thème comprend des indicateurs de progrès des principales politiques et activités de décarbonation. Le choix de ces indicateurs a été dicté par la disponibilité de séries chronologiques de qualité, les nôtres ou celles de tiers.

Le baromètre mesure les changements annuels en matière d'action climatique à compter de 2019. Cette année a été choisie comme référence car elle marque le début des politiques climatiques fédérales — alignées sur l'Accord de Paris, visant à limiter l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels —, ainsi que le lancement des efforts de collecte de données par les gouvernements et les fournisseurs de données tiers pour suivre l'action climatique. Nous avons également choisi 2019 comme année de référence afin de limiter la distorsion des résultats due aux niveaux historiquement bas d'émissions enregistrés pendant la pandémie.

Les indicateurs de progrès, décrits plus en détail ci-après, pour chacun des six thèmes suivent une combinaison de changements annuels. Le stock représente un instantané de la quantité à un moment donné, tandis que le flux indique le taux de variation d'un stock. Nous mesurons les flux annuels pour les thèmes Action et engagement des consommateurs, Action et engagement de l'industrie, Émissions et Capital. Les thèmes Politiques et Technologies sont évalués selon une approche par stock.

Au fur et à mesure que nous faisons progresser nos mesures et les données utilisées pour construire le Baromètre de l'action climatique, nous appliquons les changements de manière rétroactive pour toutes les années concernées et les chiffres comparatifs sont retraités lorsque cela est approprié. Les changements les plus significatifs réalisés cette année sont décrits dans chaque section ci-dessous. Bien que le retraitement des périodes antérieures ait eu une incidence sur les valeurs thématiques et globales, il n'a pas modifié la tendance directionnelle.

Établissement du baromètre

Le Baromètre est construit selon une approche en deux étapes. Pour chaque thème, nous additionnons les valeurs de tous les indicateurs de progrès sur une base annuelle. Nous indexons ensuite les valeurs agrégées à l'année de référence et appliquons la pondération de chaque thème à la valeur indexée afin d'obtenir une note thématique annuelle. Les notes thématiques annuelles sont ensuite additionnées pour obtenir une note annuelle unique. La pondération de chaque thème dans le Baromètre, la description de ses indicateurs de progrès et les calculs supplémentaires par thème sont présentés ci-dessous.

A. Intentions politiques (pondération de 15 %)

Les notes politiques sont basées sur les réductions d'émissions

projetées découlant de la mise en œuvre des politiques gouvernementales telles que prévues par les projections annuelles d'émissions d'Environnement et Changement climatique Canada. Ces projections comprennent deux scénarios : le scénario de référence et le scénario de mesures additionnelles. Pour chaque année du Baromètre, nous calculons la différence entre les émissions déclarées pour 2005 et les émissions projetées jusqu'en 2035 pour les deux scénarios. Les réductions absolues d'émissions projetées résultantes pour chaque scénario sont d'abord indexées, puis agrégées avec des pondérations égales.

Les projections d'émissions ont été élaborées conformément aux normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et aux avis d'experts externes, utilisent des données récentes, et s'appuient sur un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'international (intégrant le modèle ENERGY 2020 et le North America Economic Model d'Oxford Economics), comme décrit dans le Premier rapport biennal de transparence du Canada en vertu de l'Accord de Paris à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Nous utilisons des projections qui n'incluent pas la contribution de l'utilisation des terres, des changements d'usage des terres et de la foresterie, des mesures agricoles ou des crédits carbone issus de la Western Climate Initiative. Pour les années 2019, 2020 et 2021, les projections d'émissions ne sont disponibles que jusqu'en 2030, ce qui nous a obligés à faire des hypothèses pour les années suivantes. Pour ces années, nous avons appliqué le changement annuel moyen observé entre 2026 et 2030 afin d'étendre la série jusqu'en 2035.

Ce qui est différent cette année : En l'absence de projections de scénario mises à jour pour 2025, nous avons dû formuler certaines hypothèses. Pour 2025, nous avons ajusté les trajectoires les plus récentes en fonction de l'impact estimé sur la réduction des émissions publié par l'étude réalisée en 2024 par l'Institut climatique du Canada sur les systèmes de tarification du carbone. Cette approche est empruntée à la dernière évaluation du Canada par le Climate Action Tracker, un projet scientifique indépendant qui suit l'action climatique des gouvernements et la mesure par rapport aux objectifs mondiaux convenus dans le cadre de l'Accord de Paris. Ce projet est mené en collaboration par deux organismes : Climate Analytics et le New Climate Institute.

B. Investissements et dépenses (capital) (pondération de 15 %)

Les investissements et dépenses incluent à la fois le capital public et privé destiné aux technologies à faibles émissions de carbone, mesuré en dollars.

Le capital privé, provenant des données de BloombergNEF Energy Transition Investment Trends, suit les investissements dans la transition énergétique à faibles émissions de carbone, couvrant un large éventail de secteurs centraux pour cette transition, des énergies renouvelables et du stockage d'énergie à l'hydrogène, au CUSC et au transport électrifié. Les données sont actualisées chaque année, généralement en janvier, avec des mises à jour à mi-année disponibles pour les investissements dans les énergies renouvelables. Pour 2025, nous avons appliqué la moyenne de la période 2022-2024 lorsque les données n'étaient pas encore publiées, et inclus les estimations de

la mise à jour à mi-année pour les énergies renouvelables. Pour les dépenses publiques, nous suivons le financement et les dépenses liés au climat annoncés dans les budgets du gouvernement fédéral et des quatre plus grandes provinces — Colombie-Britannique, Alberta, Ontario et Québec. Cela inclut les plans annoncés pour des initiatives liées au climat et à l'environnement axées sur la décarbonation, l'innovation, l'efficacité énergétique, le changement de carburant, la fabrication et le déploiement de technologies propres et à faibles émissions de carbone, les compétences, la recherche et la planification. Cela comprend les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains financements publics sélectionnés. Les montants totaux des dépenses sont répartis également sur la période annoncée dans les budgets. Pour certains éléments, les montants des dépenses sont répartis sur les années indiquées dans les budgets.

Ce qui est différent cette année : Auparavant, les crédits d'impôt à l'investissement pour l'économie verte étaient inclus dans les dépenses publiques. En 2025, nous avons exclu ces crédits des dépenses publiques, car ils sont désormais pris en compte dans le capital privé. Ce changement de méthodologie a été appliqué de manière rétroactive.

C. Action et engagement (industrie : pondération de 20 % ; consommateurs : pondération de 20 %)

Action et engagement suit l'adoption par l'industrie et les consommateurs des technologies propres et à faibles émissions de carbone, ainsi que les mesures d'engagement climatique. L'action et l'engagement de l'industrie, d'une part, et des consommateurs, d'autre part, reçoivent des pondérations égales, à 20 %. Au sein des segments industrie et consommateurs, l'action et l'engagement sont pondérés à 75 % et 25 %, respectivement.

L'adoption technologique par les entreprises comprend le déploiement d'énergies renouvelables (éolienne et solaire), les volumes de captage et stockage du carbone, et l'adoption de véhicules commerciaux à faibles émissions de carbone. L'adoption technologique par les consommateurs suit l'achat de véhicules électriques personnels et de thermopompes résidentielles. Chaque indicateur de progrès est converti en une unité de mesure commune : tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO2) évitées.

Le paramètre d'engagement de l'industrie suit : (i) le pourcentage d'entreprises constituant l'indice composé S&P/TSX ayant des objectifs déclarés de réduction des émissions, et (ii) les défis auxquels les organisations sont confrontées en matière de capital, de technologie et de réglementation. Pour (i) et (ii), la part des entreprises de l'indice composé S&P/TSX ayant communiqué leurs objectifs d'émissions au Carbon Disclosure Project (CDP) ou revendiquant un objectif net zéro, sur la base des données du terminal Bloomberg, est indexée à l'année de référence. Pour (ii), nous utilisons nos sondages auprès des entreprises pour obtenir la part de répondants citant l'accès au capital ou à la technologie ou les incertitudes réglementaires parmi les trois principaux défis pour la mise en œuvre d'une stratégie de réduction des émissions. Ces données sont indexées et inversées, de sorte que moins de mentions contribuent positivement à la note. Nous prenons la moyenne des deux indicateurs.

L'adoption technologique par les consommateurs suit l'achat de véhicules électriques personnels et de thermopompes résidentielles. Chaque indicateur de progrès est converti en une unité de mesure commune : tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO2) évitées. Le niveau d'engagement des consommateurs suit l'importance accordée au climat par rapport à d'autres enjeux comme l'accessibilité au logement, les soins de santé et les conditions macroéconomiques, sur la base de nos enquêtes auprès des consommateurs. Le classement relatif du climat est noté entre 0 et 1, indexé à l'année de référence.

Ce qui est différent cette année : Nous avons remplacé nos estimations initiales d'adoption des thermopompes par les statistiques de The Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada sur les expéditions de thermopompes centrales et de systèmes sans conduits, et utilisé divers indicateurs de substitution pour estimer la valeur totale de l'adoption des thermopompes, ce qui impacte la note d'action des consommateurs. Ce changement a été appliqué de manière rétroactive et les chiffres des années précédentes ont été retraités.

D. Émissions (pondération de 20 %)

Le paramètre Émissions suit les changements des émissions absolues et de l'intensité des émissions, pondérés de manière égale pour le calcul de la note thématique.

Les émissions nationales absolues totales du Canada proviennent des Rapports d'inventaire national (RIN) du gouvernement fédéral canadien, préparés et soumis chaque année au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques conformément aux lignes directrices de déclaration jusqu'à l'édition 2023, et en utilisant les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux depuis 2024. Le RIN 2025, qui suit les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2023, a été publié par le gouvernement fédéral en mars 2025.

L'intensité des émissions est calculée sur la base du PIB réel en utilisant la valeur totale du PIB canadien. Le PIB réel pour 2025 devrait croître de 1,2 % selon Services économiques RBC.

Comme elles ne sont pas incluses dans le dernier RIN, nous estimons les émissions nationales pour 2024 et 2025 comme décrit ci-dessous. Le RIN fournit une répartition des émissions nationales par secteur économique — pétrole et gaz, électricité, transport, industrie lourde, bâtiments, agriculture, déchets et autres secteurs. Nous estimons donc les émissions pour chaque secteur économique et les additionnons afin d'obtenir les émissions nationales estimatives.

Les émissions sectorielles pour le pétrole et le gaz, l'électricité et les transports sont basées sur les estimations décrites dans la section méthodologie pour l'Indice d'action climatique sectoriel pertinent. Les émissions pour 2024 des secteurs de l'industrie lourde, des bâtiments, de l'agriculture, des déchets et des autres secteurs sont tirées de la dernière Estimation préliminaire indépendante des émissions nationales publiée par l'Institut climatique du Canada en collaboration avec Stiebert Consulting. Pour 2025, nous calculons le taux de variation annuel pour chaque secteur entre 2024 et les données 2025 les plus récentes issues des projections des émissions de gaz à effet de serre publiées par Environnement et Changement climatique Canada le 26 février 2025, puis appliquons ce taux aux valeurs de 2024.

Les émissions absolues et celles basées sur l’intensité sont indexées, puis agrégées avec des pondérations égales. Les notes finales sont inversées, de sorte que la diminution des émissions contribue positivement à la note Émissions.

E. Technologies (pondération de 10 %)

Le paramètre Technologies suit le degré de préparation à l’adoption des principales technologies anticipées : CUSC, hydrogène, réacteurs nucléaires modulaires de petite taille, batteries à l’échelle utilitaire et digesteurs anaérobies.

Pour évaluer le degré de préparation à l’adoption de ces différentes technologies, nous avons utilisé une approche semblable à celle de l’Adoption Readiness Assessment du Department of Energy des États-Unis. Notre équipe de recherche a sélectionné huit critères : (1) prix, (2) stade de développement, (3) infrastructures, (4) maturité technologique, (5) chaînes d'ap-provisionnement, (6) environnement réglementaire, (7) occasions de marché et (8) compétitivité sur le marché. Ces critères visent à illustrer l'écosystème viable pour le déploiement commercial des technologies par le biais des forces du marché. Notre équipe de recherche tente d’évaluer chaque technologie selon ces critères sur une échelle de 1 à 4, où la note la plus faible sert à illustrer ce qui suit :

- Aucun signal de prix ;
- Stade de développement en R&D ;
- Aucune infrastructure disponible pour le déploiement ;
- Niveau de préparation technologique global selon Energy Technology Perspectives publié par l’Agence internationale de l’énergie ;
- Absence de chaînes de valeur amont ou aval ;
- Pas de cadre réglementaire ou environnemental ;
- Absence de marché cible ;
- Viabilité limitée et uniquement possible grâce au soutien gouvernemental.

Voici un exemple de ce que la note vise à illustrer pour le critère prix :

- Note de 1 : Le prix continue de fluctuer sans référence établie.
- Note de 2 : La technologie a atteint un coût de référence, mais largement supérieur à celui des solutions de re-change.
- Note de 3 : Le coût de la technologie montre une trajec-toire à la baisse.
- Note de 4 : La technologie est concurrentielle en termes de coût par rapport aux solutions de rechange.

Pour évaluer les stades de développement, nous avons égale-ment utilisé les ensembles de données de Emissions Reduction Alberta, CleanBC et Technoclimat du Québec, ainsi que des données publiques permettant de déterminer le nombre et l’état d’avancement des projets liés aux technologies à faibles émissions de carbone.

La note de chaque technologie est pondérée en fonction de son potentiel de réduction des émissions déterminé selon notre estimation des émissions totales provenant des sources où ces technologies pourraient être appliquées.

Indices d’action climatique sectoriels

Les indices climatiques sectoriels constituent notre outil de di-agnostic pour suivre les mesures climatiques propres à chaque

secteur selon quatre facteurs clés (thèmes) de changement — politique, action, capital et émissions — dans six secteurs : agriculture, bâtiments, électricité, industrie lourde (comprenant l’exploitation minière, la fusion et le raffinage des métaux non ferreux, la pâte à papier et le papier, le fer et l’acier, le ciment, les produits chimiques et les engrais), pétrole et gaz, et trans-ports.

Chaque facteur est équipondéré, à 25 %, dans les indices secto-riels. Comme pour le Baromètre de l’action climatique, chaque facteur se subdivise en deux à six indicateurs qui mesurent les principales actions et politiques de décarbonation pour ce facteur. Le choix des indicateurs a été dicté par la disponibilité de données chronologiques exclusives ou tierces de bonne qualité.

La période de mesure va de 2019 à 2025. Les indicateurs de progrès suivent les variations annuelles des quantités ou des flux. Pour 2025, et dans certains cas pour 2024, les valeurs sont des estimations fondées sur des projections ou des données à ce jour annualisées, s’il y a lieu. Lorsque des données pour une année ne sont pas disponibles, les estimations sont établies à partir de projections ou de données annualisées cumulées jusqu’à la date.

La valeur des indices sectoriels est calculée selon la même ap-proche que celle adoptée pour le Baromètre. Vous trouverez ci-après davantage de renseignements sur les différents facteurs : leur pondération dans l’indice, une description des indicateurs de progrès qui les composent et d’autres calculs pertinents.

A. Politiques (pondération de 25 %)

Les politiques sont évaluées de manière qualitative et quantita-tive par rapport à trois mécanismes d’action :

La tarification du carbone renvoie aux variations du prix de référence du carbone établi par le gouvernement fédéral. La note dépend à la fois du niveau nominal de la taxe sur le carbone et de l’ampleur de la couverture des émissions de GES soumises à cette taxe.

Les dépenses budgétaires sont évaluées qualitativement et tiennent compte des dépenses directes et indirectes des gouver-nements fédéral et provinciaux.

Le soutien non financier (réglementation, cibles, etc.) englobe les mesures politiques ayant une incidence sur l’action climatique. Un maximum de trois mesures sont sélectionnées et évaluées en fonction de l’avancement des politiques (publication de documents de consultation, projets de loi, promulgation de lois ou de règlements, etc.). L’évaluation touche aussi bien le fédéral que le provincial.

B. Action (pondération de 25 %)

Le thème « Action » suit les principales pratiques d’atténuation climatique de chaque secteur, en lien avec les sources d’émis-sions de GES, selon le RIN officiel du Canada.

Les données sont agrégées sous forme d’unité de mesure physique, comme la superficie en pieds carrés pour le secteur du bâtiment ou les mégawatts pour celui de l’électricité. Si les indicateurs ne peuvent pas être agrégés en une seule unité physique, soit le potentiel d’atténuation des émissions est utilisé, soit chaque indicateur spécifique est indexé, puis les valeurs indexées sont agrégées pour produire une valeur composite unique permettant la comparabilité entre différents types d’indicateurs.

Les indicateurs de progrès de chaque secteur sont les suivants :

Agriculture

Les émissions du secteur agricole proviennent de trois sources principales : production animale, production végétale et con-sommation de carburant à la ferme. À la suite de consultations avec des experts sectoriels et d’un examen de la répartition des sources d’émissions de GES présentées dans le RIN, l’équi-pe de l’Institut d’action climatique a sélectionné six indicateurs représentant les actions climatiques sectorielles clés, en cor-rélation avec les émissions déclarées :

- Réduction de la consommation de diesel à la ferme
- Adoption du plan de gestion des nutriments 4R pour améliorer l'utilisation des engrais
- Progrès dans la gestion des troupeaux conduisant à une réduction de leur taille
- Amélioration de la production laitière par vache
- Augmentation de la production de viande par animal afin de réduire le nombre d'animaux nécessaires
- Adoption du travail du sol réduit ou sans labour

Immeubles

Les indicateurs d’action pour le secteur du bâtiment sont choisis pour représenter les initiatives de réduction des émis-sions à travers les principales sources d’émissions du secteur, à savoir : émissions incorporées (indicateur d’action : adoption de matériaux de construction à faible émission de carbone, par exemple le bois massif) ; émissions liées à la consommation d’énergie (indicateurs d’action : adoption de thermopompes résidentielles et déploiement de systèmes de chauffage domestique à base de combustibles fossiles); efficacité énergétique (indicateur d’action : construction ou rénovation de bâtiments industriels, commerciaux et institutionnels (ICI) certifiés LEED). En conséquence, nos indicateurs de progrès pour le secteur se concentrent sur ces domaines :

- Adoption de thermopompes résidentielles
- Immeubles des secteurs industriel, commercial et insti-tutionnel nouveaux ou rénovés certifiés LEED
- Nouveaux bâtiments ICI construits avec des matériaux à faible empreinte carbone, par exemple le bois massif
- Déploiement de systèmes de chauffage résidentiels à combustibles fossiles (nouveau)

Électricité

Après un examen des émissions historiques issues du dernier RIN, nous avons déterminé que la majorité de la baisse des émissions sectorielles était liée au retrait progressif de la production au charbon au Canada. Du point de vue de l’action climatique, ce retrait a été renforcé par le développement de capacités solaires et éoliennes. En conséquence, nos indicateurs de progrès pour le secteur se concentrent sur ces domaines :

- Augmentation de la capacité en énergie solaire et éoli-enne
- Réduction de la production d’électricité à partir du char-bon

Industrie lourde

Dans le présent rapport, le secteur canadien de l’industrie lourde englobe l’exploitation minière, la fusion et le raffinage des métaux non ferreux, le secteur des pâtes et papiers, la production de fer et d’acier, la fabrication du ciment, ainsi que les secteurs des produits chimiques et des engrais. Chacun de ces secteurs est confronté à des enjeux de décarbonation qui lui sont propres, requiert des solutions technologiques

différenciées et se situe, dans l’ensemble, à un stade encore précoce de déploiement des technologies de réduction des émissions (notamment l’hydrogène à faibles émissions, les matières premières de substitution pour la fabrication du ci-ment et les technologies de fusion sans émissions). Cette situa-tion se traduit par une disponibilité limitée de données solides permettant de mesurer de façon précise les progrès de réduc-tion des émissions associés à des technologies spécifiques. Afin d’aborder la décarbonation de l’ensemble des secteurs de l’industrie lourde tout en assurant une rigueur et une simplicité méthodologiques, l’approche retenue repose sur l’analyse des deux principales sources d’émissions industrielles, soit la consommation finale d’énergie et les émissions liées à la production industrielle. En conséquence, nos indicateurs de progrès pour le secteur se concentrent sur ces domaines :

- variation de l’intensité des émissions associées à la consommation finale d’énergie ;
- variation de l’intensité des émissions associées à la production industrielle.

Pétrole et gaz

Les paramètres retenus pour le secteur pétrolier et gazier sont alignés sur les sources historiques d’émissions sectorielles les plus importantes, telles que documentées dans le Rapport d’inventaire national (RIN), notamment les sables bitumineux de l’Athabasca ainsi que les émissions de méthane associées à la production pétrolière et gazière classique. En conséquence, nos indicateurs de progrès pour le secteur se concentrent sur ces domaines :

- la séquestration du carbone attribuable au captage du carbone appliqué aux installations pétrolières et gazières ;
- les volumes de gaz torchés et ventilés ;
- l’évolution des ratios vapeur-pétrole.

Transports

Les voitures particulières ainsi que les véhicules utilitaires moyens et lourds sont responsables d’environ 80 % des émis-sions du secteur des transports. L’électrification, par l’adoption de véhicules électriques (entendus comme les véhicules électriques à batterie et les véhicules hybrides rechargeables), est retenue comme un levier déterminant de l’action clima-tique. À ce titre, l’analyse assure le suivi des ventes annuelles de véhicules électriques. L’évaluation intègre également le déploiement annuel des bornes de recharge publiques, recon-nu comme l’un des principaux facteurs facilitant l’adoption des véhicules électriques. Afin de tenir compte de l’ordre de gran-deur relatif des ventes par rapport à la taille du parc automo-bile total devant être électrifié, la taille du parc de véhicules à moteur à combustion interne est également incluse. L’adoption des véhicules électriques, le déploiement des infrastructures de recharge et la taille du parc sont pondérés de manière égale dans l’établissement de la note d’action. En conséquence, les indicateurs de suivi des progrès pour ce secteur portent sur les dimensions suivantes :

- l’adoption de véhicules électriques légers, moyens et lourds ;
- le déploiement de bornes de recharge publiques ;
- la taille du parc de véhicules à moteur à combustion interne (nouveaux véhicules).

C. Capitaux (pondération de 25 %)

Les flux de capitaux sont agrégés pour l’ensemble des secteurs public et privé.

Les dépenses climatiques du secteur public sont tirées des budgets fédéraux ainsi que de ceux des quatre plus grandes provinces. Les dépenses du secteur privé comprennent les collectes de fonds en capital-investissement et en capital de risque orientées vers le climat, de même que les dépenses d’investissement des exploitants, lorsque celles-ci peuvent être clairement déterminées.

La valeur totale des dépenses liées au climat est ensuite agrégée, puis ajustée en fonction du niveau des dépenses d’investissement requis pour réaliser la transition vers la carboneutralité telle que définie dans le rapport Une transition à 2 billions de dollars : vers un Canada à zéro émission nette. Cet ajustement, qui permet d’établir la note finale du paramètre Capitaux, vise à assurer une comparaison plus rigoureuse et plus représentative de l’avancement des investissements entre les six secteurs.

Nouveau : Le secteur de l’agriculture assure désormais le suivi des investissements dans la chaîne d’approvisionnement agroalimentaire liés à l’adoption de pratiques et de technologies fermières. Ces investissements annuels, lorsqu’ils sont divulgués publiquement, sont intégrés à la comptabilisation annuelle des capitaux pour le secteur agricole.

Par ailleurs, le secteur du bâtiment a révisé les données relatives aux capitaux pour les années antérieures afin d’y intégrer des dépenses gouvernementales additionnelles consacrées à la décarbonation des bâtiments.

D. Émissions (pondération de 25 %)

Le paramètre Émissions mesure l’évolution à la fois des émissions absolues et de l’intensité des émissions.

Les variations des émissions absolues et de l’intensité des émissions sont indexées, puis agrégées selon une pondération égale. Les notes finales sont inversées, de sorte que la diminution des émissions contribue positivement à la note Émissions.

Les données relatives aux émissions absolues par secteur proviennent des Rapports d’inventaire national (RIN) du gouvernement fédéral canadien préparés et soumis chaque année au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques conformément aux lignes directrices de déclaration jusqu’à l’édition 2023, en utilisant les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux depuis 2024. Le plus récent RIN, qui suit les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2023, a été publié par le gouvernement fédéral en mars 2025. Comme elles ne sont pas incluses dans le dernier RIN, nous estimons les émissions sectorielles pour 2024 et 2025 comme décrit ci-dessous.

Agriculture : Les émissions sectorielles sont déclarées par Environnement et Changement climatique Canada dans le cadre des projections nationales des émissions de gaz à effet de serre publiées par Environnement et Changement climatique Canada et étayées par l’Estimation préliminaire indépendante des émissions nationales publiée par l’Institut climatique du Canada. Nous nous fondons sur ces estimations pour établir les émissions absolues du secteur agricole.

Les estimations de l’intensité des émissions du secteur agricole reposent sur les émissions de l’agriculture primaire et sur les volumes de production, et couvrent les émissions de protoxyde d’azote, de dioxyde de carbone et de méthane générées à la ferme, tant pour les cultures que pour les productions animales. L’intensité des émissions est mesurée en divisant

les émissions de l’agriculture primaire — telles qu’établies à partir des sources mentionnées ci-dessus pour les émissions absolues — par la production agricole totale à l’échelle nationale, définie comme la « production agricole » (c’est-à-dire les cultures et les animaux, exprimés en tonnes). Les sources de données utilisées pour estimer l’intensité des émissions comprennent les estimations annuelles des émissions publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans l’inventaire officiel national de gaz à effet de serre et les projections nationales d’émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les données annuelles sur la production agricole de cultures et de bétail publiées par Statistique Canada.

Bâtiments : Nous avons utilisé les Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada, de même que le scénario de référence 2024 relatif aux projections d’émissions d’Environnement et Changement climatique Canada. Les estimations de l’intensité des émissions sont définies comme les émissions (en tonnes d’équivalent CO₂) par mètre carré de surface de plancher. Les données sur les émissions proviennent des sources mentionnées ci-dessus tandis que les informations relatives à la surface de plancher pour les bâtiments résidentiels et commerciaux sont issues de la base de données énergétiques intégrées de Ressources naturelles Canada (RNCan). Pour les années pour lesquelles les estimations de RNCan ne sont pas disponibles, la surface de plancher a été projetée à l’aide d’une tendance linéaire simple basée sur la croissance historique récente, fournissant ainsi une estimation indicative cohérente avec les tendances actuelles de l’activité dans le bâtiment.

Les intensités d’émissions ont été calculées séparément pour les secteurs résidentiel et commercial, puis consolidées en une mesure unique à l’aide d’une moyenne pondérée selon la surface de plancher.

Électricité : Nous avons utilisé les Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada. Pour 2025, les émissions ont été estimées à partir de notre prévision de variation de la production d’électricité à partir du charbon et du gaz naturel. La production d’électricité à partir du charbon est estimée sur la base des données mensuelles historiques sur l’utilisation du charbon du tableau 25-10-0079-01 de Statistique Canada jusqu'en juin 2025. Pour le second semestre de 2025, nous utilisons la moyenne des trois derniers mois de données primaires rapportées (deuxième trimestre 2025) et supposons que le niveau d’utilisation énergétique reste identique pour la seconde moitié de l’année.

La production d’électricité à partir du gaz naturel est estimée sur la base des données mensuelles historiques déclarées sur l’énergie primaire provenant du gaz naturel du tableau 25-10-0079-01 de Statistique Canada jusqu'en juin 2025. Pour le second semestre de 2025, nous calculons la moyenne glissante sur 12 mois des données primaires rapportées au 30 juin 2025, puis nous comparons cette variation en pourcentage à la moyenne glissante sur 12 mois des données au 30 juin 2024. Ce pourcentage de variation implicite est ensuite appliqué à l’usage total d’énergie primaire de 2024 pour prévoir la valeur correspondante en 2025. La part proportionnelle de l’énergie primaire totale issue du gaz naturel est ajustée par rapport aux tendances historiques afin de s’aligner sur la classification du secteur économique de l’électricité selon le Rapport d’inventaire national (RIN). Cette relation repose sur la production mensuelle historique, telle que présentée dans les tableaux 25-10-0015-10 et 25-10-0084-01 de Statistique Canada.

L’intensité des émissions est calculée en divisant les émissions

totales de GES du secteur par la production totale d’électricité au cours de l’année considérée.

Pétrole et gaz : Les émissions totales du secteur sont principalement déterminées par les fluctuations des volumes de production de pétrole et de gaz naturel. Pour 2025, nous tirons nos données de production des données de l’Office de réglementation de l’énergie du Canada sur la production de pétrole brut et d’équivalent et la production de gaz naturel commercialisable, annualisées, désaisonnalisées et alignées sur le modèle fondamental de l’offre et de la demande de RBC Marchés des Capitaux pour la production pétrolière et gazière canadienne.

Les données sur les émissions sont établies selon une approche ascendante pour les sables bitumineux, les liquides conventionnels et le gaz conventionnel.

Pour les sables bitumineux, les projections des émissions dépendent de la variation annuelle de la production telle qu’indiquée dans le rapport de l’Office de réglementation de l’énergie du Canada sur la production de pétrole brut et d’équivalents, et sont alignées sur les ratios vapeur-pétrole divulgués dans le rapport statistique ST53 de l’Alberta Energy Regulator. Elles intègrent également le déclin marginal de l’intensité des émissions historique observé dans les procédés de drainage gravitationnel assisté par vapeur. Pour la production de liquides conventionnels, les données proviennent de la production de pétrole brut et équivalents publiée par la Régie de l’énergie du Canada et sont calibrées à l’aide de la tendance historique de l’évolution de l’intensité des émissions sur la période 2020-2023, afin de prévoir les valeurs d’émissions en fonction de la production estimée. Pour le gaz naturel, les données sur les émissions sont fonction de l’évolution annuelle de la production, telle qu’indiquée par la Régie de l’énergie du Canada pour la production de gaz naturel commercialisable, les émissions étant estimées en suivant les variations historiques des volumes de gaz ventilé et torché. Les émissions liées au torchage et à la ventilation sont calculées à partir des facteurs d’émission historiques et des volumes déclarés de gaz torché et ventilé dans les trois principales provinces : Alberta, Saskatchewan et Colombie-Britannique. Pour l’Alberta, les volumes de gaz torché et ventilé sont tirés des données volumétriques conventionnelles de Petrinex et calibrés à l’aide des données historiques de l’Alberta Energy Regulator, comme indiqué dans le rapport statistique ST60b.

Pour la Saskatchewan, les volumes de gaz torché et ventilé sont tirés des données volumétriques conventionnelles de Petrinex . Pour la Colombie-Britannique, les volumes de gaz torché et ventilé sont tirés des rapports BC Energy Regulator Well Flare et Facility Volumetrics (BIL-311). Les volumes de gaz torché et ventilé sont ensuite calibrés selon le Rapport d’inventaire national du Canada et ses annexes pour chacune des provinces, à savoir l’Alberta, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, comme indiqué respectivement dans les tableaux A11-19, A11-17 et A11-21. Les estimations des émissions liées au torchage et à la ventilation sont déterminées par la variation annuelle des volumes déclarés et annualisés basée sur les données communiquées jusqu’au 31 août 2025 pour l’Alberta, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. Les volumes et les émissions sont ensuite calibrés selon le tableau A9-2 du Rapport d’inventaire national du Canada. Les estimations des émissions liées au torchage et à la ventilation reposent uniquement sur les volumes des provinces de l’Alberta, de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique, ces trois provinces représentant 92 % et 97 % des volumes de gaz torché et ventilé déclarés en 2023, selon le tableau A9-2 du Rapport d’inventaire national.

L’intensité des émissions est calculée en divisant les émissions totales de GES du secteur par la production totale combinée de pétrole et de gaz (en barils équivalent pétrole) pour l’année considérée.

Transports : Les émissions du secteur se répartissent en cinq grandes catégories : (1) voitures, camions légers et motocyclettes, (2) autobus, transport ferroviaire et aviation, (3) camions lourds et transport ferroviaire, (4) aviation et transport maritime, et (5) autres : véhicules récréatifs, commerciaux et résidentiels.

Les voitures, camions légers et motocyclettes, ainsi que les camions lourds et le transport ferroviaire représentent environ 80 % des émissions du secteur, pour lesquelles nous tentons d’estimer les valeurs en fonction des tendances directionnelles. Pour les autres catégories, nous appliquons une moyenne sur dix ans pour les années 2024 et 2025. Nous utilisons les données d’IBISWorld, qui fournissent le nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules (version publiée en octobre 2024), correspondant à « la somme annuelle totale des kilomètres parcourus par l’ensemble des véhicules motorisés au cours de l’année civile ». De plus, nous utilisons l’Enquête 2009 sur les véhicules au Canada publiée par Ressources naturelles Canada, qui ventile les kilomètres parcourus par type de véhicule : environ 90 % sont effectués par des véhicules légers (poids brut inférieur à 4,5 tonnes) et environ 10 % par des camions moyens et lourds (poids brut compris entre 4,5 et 15 tonnes pour les camions moyens, et 15 tonnes ou plus pour les camions lourds). En utilisant la taille des parcs de véhicules à moteur à combustion interne (MCI) pour les véhicules particuliers ainsi que pour les véhicules commerciaux moyens et lourds, nous avons dérivé l’intensité historique des émissions par kilomètre parcouru. La taille du parc de véhicules de particuliers provient du tableau 23-10-0308-01 de Statistique Canada, tandis que la taille du parc de véhicules commerciaux est issue du jeu de données Long-Term Electric Vehicle Outlook 2025 de BloombergNEF publié en juin 2025. En utilisant la moyenne du ratio dérivé pour la période 2021-2023, nous estimons les émissions pour les catégories voitures, camions légers et motocyclettes, ainsi que camions lourds et transport ferroviaire pour les années 2024 et 2025.

L’intensité des émissions sectorielles est calculée en divisant les émissions totales du secteur par le nombre total de kilomètres parcourus par tous les véhicules.

b Les émissions pour 2024 ont été estimées à l’aide d’une combinaison des Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada et du scénario de référence 2024 relatif aux projections d’émissions d’Environnement et Changement climatique Canada .

Les émissions en 2025 ont été maintenues au niveau de 2024, reflétant l’incertitude persistante quant à la production de l’industrie lourde canadienne sous l’effet des droits de douane américains. Cette approche permet d’assurer que toute baisse de production liée aux droits de douane, et les réductions d’émissions qui en résultent (non imputables à des politiques climatiques), n’améliorent pas artificiellement la note relative aux émissions.

Nous définissons l’intensité des émissions en termes de kilotonnes d’émissions (CO₂e) par kilotonne de production industrielle pour les sous-secteurs lourds suivants, tels que répertoriés dans le Rapport d’Inventaire national : exploitation minière, fusion et raffinage (métaux non ferreux), pâtes et

papiers, fer et acier, ciment, ainsi que produits chimiques et engrais. Les chiffres de production annuels (jusqu'en 2023) par sous-secteur proviennent du Canadian Energy and Emissions Data Centre de l'Université Simon Fraser, qui se basent sur des estimations exclusives ainsi que sur des bases de données comme celles de World Steel et de la Global Cement and Concrete Association. Les chiffres relatifs aux émissions annuelles proviennent des Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada. Les intensités d'émissions par sous-secteur industriel lourd ont été consolidées en une estimation composite à l'aide d'une moyenne pondérée, les pondérations correspondant à la contribution de chaque sous-secteur aux émissions totales de l'industrie lourde canadienne parmi l'ensemble des sous-secteurs mentionnés.

Méthodologie des enquêtes gouvernementales

L'équipe de l'Institut d'action climatique a utilisé les documents budgétaires fédéraux de 2013 à 2025 pour mesurer l'engagement du gouvernement canadien à l'égard du climat. Dans un premier temps, nous avons extrait les sections des tables des matières des documents PDF et apparié les textes correspondants.

Ensuite, nous avons appliqué ClimateBERT — un modèle de langage entraîné sur des résumés d'articles scientifiques sur le climat, ainsi que sur des nouvelles et rapports corporatifs et généraux — comme filtre de premier niveau afin de classifier et de prétraiter de grands volumes de texte avant d'appliquer des modèles plus gourmands en ressources de calcul.

Une fois ces volumes filtrés, nous avons utilisé le modèle de raisonnement GPT-5 d'OpenAI avec effort élevé pour évaluer plus finement les extraits retenus. Des instructions détaillées accompagnées d'exemples ont été fournies pour permettre au modèle de déterminer si une section était, ou non, liée au climat ou à l'environnement. Lorsque tel était le cas, nous avons tenté d'évaluer si la section décrivait de nouveaux financements liés au climat ou à l'environnement, de nouvelles politiques ou réglementations en matière de climat ou d'environnement ou des engagements ou plans nouveaux, ou faisait référence à des actions passées ou présentait le climat ou l'environnement comme un contexte narratif. En outre, en fonction du contexte de chaque section, le modèle de raisonnement a été invité à la classer dans l'une des six catégories suivantes : croissance et compétitivité ; atténuation, carboneutralité et décarbonation ; systèmes et infrastructures énergétiques ; adaptation et résilience ; nature et biodiversité ; population, emplois et transition juste.

Le nombre de sections liées au climat ou à l'environnement, ainsi que leur répartition par catégorie ou thématique, ont été utilisés pour établir l'engagement climatique du budget pour une année donnée.

Afficher les références

Dans le cadre de notre recherche et de nos analyses, nous nous sommes appuyés sur des publications et des ensembles

de données publics ou réservés aux abonnés. Les références énumérées ci-après sont les publications publiques que nous avons consultées. La liste ne contient pas les articles de presse, les lois, les règlements, les directives politiques, les budgets, les énoncés économiques de l'automne, les rapports réglementaires et statutaires tels que ceux publiés par les vérificateurs généraux et le directeur parlementaire du budget, les plans stratégiques climatiques comme le Plan de réduction des émissions du gouvernement fédéral, et les ensembles de données de ministères fédéraux et provinciaux.

L'idée de l'année :

Alliance climatique pour des bâtiments intelligents
David Messer, directeur général, Alliance climatique pour des bâtiments intelligents

Baromètre de l'action climatique

Ministère de l'Énergie et des Ressources minérales de l'Alberta, Rapports annuels de synthèse du projet de captage et de stockage Quest Carbon
BloombergNEF, Energy Transition Investment, 2025
BloombergNEF, Long-Term Electric Vehicle Outlook, 2025
Climate Action Tracker, Country Profiles: Canada
Institut climatique du Canada, 440 mégatonnes : Estimations préliminaires des émissions nationales
Budgets fédéraux canadiens, 2019-2024
Budgets provinciaux canadiens, 2019-2025
Association canadienne de l'énergie renouvelable, Transition énergétique – En chiffres.
Environnement et Changement climatique Canada, Rapports d’inventaire national 1990-2023
Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Institute of Canada, Statistiques trimestrielles
Agence internationale de l'énergie, ETP Clean Energy Technology Guide
Institut d'action climatique RBC, Enquête auprès des entreprises, Enquête interne auprès des consommateurs
Statistique Canada, Immatriculations de véhicules automobiles neufs
Statistique Canada, Centrales installées, puissance génératrice annuelle selon la classe de producteur
Transports Canada, Incitatifs pour les véhicules moyens et lourds zéro émission
U.S. Department of Energy, Adoption Readiness Assessment

Agriculture

Agriculture et Agroalimentaire Canada, Production de lait historique
BloombergNEF, Regenerative Agriculture Dashboard, 2025
Budgets fédéraux canadiens, 2019-2024
Budgets provinciaux canadiens, 2019-2024
Environnement et Changement climatique Canada, Projections des émissions de gaz à effet de serre, 2024
Environnement et Changement climatique Canada, Rapports d’inventaire national 1990-2023
Emissions Reductions Alberta, Projects, 2024.
Fertilisants Canada, Fertilizer Use Survey, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.
Bureau du vérificateur général du Canada : Rapport du commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada, L'agriculture et l'atténuation des changements climatiques – Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2024.
S&P Capital IQ, filtre de transactions
Statistique Canada, Disponibilité et écoulement d'énergie primaire et secondaire en térajoules, annuel
Statistique Canada, Nombre de bovins, selon la classe et le type d'exploitation agricole
Statistique Canada, Bovins et veaux, production dans les fermes et production de viande

LSEG Refinitiv Workspace, filtre de transactions
Trusted Advisor Partnership

Bâtiments

Ressources naturelles Canada, Bases de données nationales sur la consommation d'énergie, Base de données complète sur la consommation d'énergie, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Rapport sur l'offre de logements, printemps 2024.
Conseil du bâtiment durable du Canada, Base de données des projets Ressources naturelles Canada : L'adoption des thermo-pompes en un coup d'œil
Statistique Canada, tableau 38-10-0286-01, Principal type de système de chauffage et type d'énergie
Intelligent City

Électricité

S&P Capital IQ PRO, Historical and Future Power Plant Capacity
Ressources naturelles Canada, tableau A13-1, Émissions de GES du secteur de la production d'électricité
Statistique Canada, tableau 25-10-0079-01, Statistiques consolidées de l'énergie
Association canadienne de l'énergie renouvelable, Transition énergétique – En chiffres.
Statistique Canada, tableau 25-10-0084-01, Production d'électricité, combustibles consommés et coût des combustibles par les centrales thermiques de production d'électricité
Statistique Canada, tableau 25-10-0015-01, Production de l'énergie électrique, production mensuelle selon le type d'électricité
Statistique Canada, tableau 25-10-0022-01, Centrales installées, puissance génératrice annuelle selon la classe de producteur
Alberta Electric System Operator, Historical Generation Alberta Electric System Operator, Current Supply Demand Report
Government of Alberta, Alberta Major Projects Database
Environnement et Changement climatique Canada, Rapports d'inventaire national 1990-2023
S&P Capital IQ, filtre de transactions
LSEG Refinitiv Workspace, filtre de transactions
Budgets fédéraux canadiens, 2019-2024
Budgets provinciaux canadiens, 2019-2024
Gouvernement du Canada, diverses lois adoptées et proposées
Leadership avisé RBC, Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette
BloombergNEF, Climate-Tech Investment Database
Institut climatique du Canada, 440 mégatonnes, Northland Power

Industrie lourde

Canadian Energy and Emissions Data Centre, Université Simon Fraser
Global Cement and Concrete Association
World Steel Association
Ressources naturelles Canada, Bases de données nationales sur la consommation d'énergie, Base de données complète sur la consommation d'énergie
Ressources naturelles Canada, Minéraux et exploitation minière

Conseil des produits des pâtes et papiers, Elysis

Pétrole et gaz

Government of British Columbia, Environmental Assessment Office
Petrinex, données volumétriques conventionnelles
British Columbia Energy Regulator Data Centre
Statistique Canada, tableau 25-10-0055-01, Approvisionnements et utilisations du gaz naturel
Statistique Canada, tableau 25-10-0063-01, Approvisionnement et utilisation du pétrole brut et équivalent
Régie de l'énergie du Canada, Production de gaz naturel commercialisable au Canada
Régie de l'énergie du Canada, Production estimative de pétrole brut et d'équivalents au Canada
Alberta Energy Regulator, ST53, Alberta In Situ Oil Sands Production Summary
Alberta Energy Regulator, ST39, Alberta Mineable Oil Sands Plant Statistics
Alberta Energy Regulator, ST98, Alberta Energy Outlook
Alberta Energy Regulator, ST60b, Upstream Petroleum Industry Emissions Report
Environnement et Changement climatique Canada, Rapports d’inventaire national 1990-2023
S&P Capital IQ, filtre de transactions
LSEG Refinitiv Workspace, filtre de transactions
Budgets fédéraux canadiens, 2019-2024
Budgets provinciaux canadiens, 2019-2024
Gouvernement du Canada, diverses lois adoptées et proposées
Leadership avisé RBC, Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette
BloombergNEF, Climate-Tech Investment Database
Institut climatique du Canada, 440 mégatonnes, Equitable Origin

Transports

BloombergNEF, Climate-Tech Investment Database
BloombergNEF, Long-Term Electric Vehicle Outlook, 2025
Institut climatique du Canada, 440 mégatonnes, Estimations préliminaires des émissions nationales
Budgets fédéraux canadiens, 2019-2024
Budgets provinciaux canadiens, 2019-2025
Environnement et Changement climatique Canada, Rapports d’inventaire national 1990-2023
IBISWorld, Nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules
Ressources naturelles Canada, Infrastructure de recharge pour les véhicules électriques au Canada
Ressources naturelles Canada, Localisateur de stations de recharge et de stations de ravitaillement en carburants de remplacement
Statistique Canada, Immatriculations de véhicules automobiles neufs
Statistique Canada, Ventes de véhicules automobiles neufs
S&P Capital IQ, filtre de transactions, PowerCo.
Volkswagen Group

Mise en garde au sujet des déclarations prospectives

À l’occasion, la Banque Royale du Canada et ses filiales (« RBC », « nous », « notre » ou « nos ») font, verbalement ou par écrit, des déclarations prospectives au sens de certaines lois sur les valeurs mobilières, y compris les « règles d’exonération » de la Private Securities Litigation Reform Act of 1995 des États-Unis et de toute loi sur les valeurs mobilières applicable au Canada. Nous pouvons faire de telles déclarations prospectives dans le présent rapport, dans des documents déposés auprès des organismes de réglementation canadiens ou de la Commission des valeurs mobilières des États-Unis (Securities and Exchange Commission) et dans d’autres communications. Ces déclarations prospectives peuvent comprendre des énoncés concernant nos attentes à l’égard des politiques industrielles et climatiques à venir au Canada et dans d’autres pays et territoires, et nos perspectives quant aux risques et aux occasions liées au climat.

Les mots « croire », « s’attendre à », « viser », « atteindre », « suggérer », « prévoir », « anticiper », « estimer », « s’engager », « but », « planifier », « objectif », « cible », « perspective », et « projet », de même que l’emploi du futur ou du conditionnel ainsi que de mots et d’expressions semblables, y compris sous leur forme négative et toutes leurs variantes grammaticales, dénotent généralement des déclarations prospectives.

De par leur nature même, les déclarations prospectives reposent sur des hypothèses et font l’objet d’incertitudes et de risques intrinsèques qui donnent lieu à la possibilité que nos prédictions, prévisions, projections, attentes et conclusions se révèlent inexactes, que nos hypothèses soient incorrectes, que nous n’atteignons pas nos objectifs environnementaux et sociaux ou autres objectifs, ambitions, engagements, buts, cibles stratégiques, que nous ne concrétisions pas notre vision et que nos résultats réels diffèrent de façon significative de ces prédictions, prévisions, projections, attentes et conclusions. De plus, bon nombre des hypothèses, normes, paramètres et mesures utilisés dans la préparation du présent rapport continuent d’évoluer et sont fondés sur des suppositions jugées raisonnables au moment de la rédaction, mais leur exactitude ne devrait pas être considérée comme garantie.

Le lecteur ne doit pas se fier indûment à ces déclarations, puisque nos résultats réels pourraient différer sensiblement des attentes exprimées dans ces déclarations prospectives en raison d’un certain nombre de facteurs de risque. Ces facteurs, dont plusieurs sont indépendants de notre volonté et dont les effets sont difficiles à prédire, comprennent la nécessité de disposer de données climatiques plus abondantes et de meilleure qualité et d’une normalisation des méthodes de mesure liées au climat, la nécessité d’une participation active et constante des parties prenantes (y compris les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les autres institutions financières, les entreprises et les particuliers), les avancées technologiques, l’évolution du comportement des consommateurs, l’évolution des points de vue sociaux sur le climat et la durabilité, les efforts de décarbonation variables selon les économies, la nécessité d’avoir des politiques climatiques mondiales réfléchies, les défis posés par l’équilibre entre les objectifs de réduction des émissions et une transition ordonnée et inclusive, et les facteurs géopolitiques influant sur les besoins énergétiques mondiaux. Nous avisons les lecteurs que la liste des facteurs de risque qui précède n’est pas exhaustive.

Avis important concernant le présent rapport

Le présent rapport est fourni uniquement à titre informatif, ne constitue en aucun cas une offre de vente ou une sollicitation d’achat d’un titre, d’un produit ou d’un service dans quelque territoire que ce soit, et n’a pas pour objet la promotion, directe ou indirecte, de produits ou d’objectifs commerciaux. Il ne vise pas non plus à donner des conseils de placement, financiers, juridiques, comptables, fiscaux ou autres, et l’information qu’il renferme ne doit pas servir de fondement à de tels conseils. Aucune partie du présent document ne doit servir de fondement à quelque contrat, engagement ou décision de placement que ce soit. Le lecteur est seul responsable des conséquences de l’utilisation qu’il fait renseignements contenus dans le présent rapport. Ni RBC, ni ses sociétés affiliées, ni leurs administrateurs, dirigeants, employés ou mandataires respectifs ne seront tenus responsables des dommages directs ou indirects découlant de son utilisation.

Les paramètres, données et autres renseignements climatiques contenus dans le présent rapport sont ou peuvent être fondés sur des hypothèses, des estimations et des jugements. De plus, les données nécessaires à notre analyse du Baromètre de l’action climatique ou à la mesure des engagements et des investissements dans les six secteurs dont il est question dans le présent rapport peuvent être limitées en qualité, indisponibles ou incohérentes d’un secteur à l’autre, et le processus de collecte, d’agrégation et d’analyse dépend fortement de la disponibilité, à tout moment, de données de tiers. Compte tenu de l’incertitude et de la complexité de ces données, ainsi que des questions importantes quant à la fiabilité de certaines d’entre elles, les hypothèses et estimations sous-jacentes considérées comme raisonnables au moment de la rédaction du présent rapport pourraient ultérieurement s’avérer mal fondées. En outre, bon nombre des hypothèses, estimations, normes, taxonomies, méthodologies, scénarios, paramètres et mesures ayant servi aux analyses que contient

le présent rapport continuent d’évoluer et peuvent différer considérablement de ceux utilisés par d’autres sociétés et de ceux sur lesquels nous pourrions nous appuyer à l’avenir. Les modifications législatives et réglementaires, l’évolution du marché, les changements technologiques, économiques et politiques, et les changements dans la disponibilité et la fiabilité des données pourraient également avoir une incidence importante sur les hypothèses, estimations, normes, taxonomies, méthodologies, scénarios, paramètres et mesures que nous ou d’autres sociétés utilisons, et donc sur la comparabilité de l’information et des données d’un secteur ou d’une entreprise à l’autre et d’un rapport au rapport suivant.

Le présent rapport vise à fournir des renseignements d’un point de vue différent de celui qui régit les dépôts d’information réglementaires, y compris les dépôts d’information auprès des autorités de réglementation des valeurs mobilières du Canada et de la SEC. Bien que certaines questions abordées dans le présent rapport puissent être significatives pour nos parties prenantes, elles ne sont pas nécessairement suffisamment importantes pour affecter notre conformité aux lois et règlements sur les valeurs mobilières, même si nous utilisons le mot « important » ou d’autres mots ou expressions semblables. Les termes « financement durable », « carboneutralité », « zéro émission nette » et les termes similaires pouvant être utilisés dans le présent document ne renvoient pas à toute définition réglementaire de ces termes propre à un territoire de compétence qui pourrait exister.

Sauf si la loi l’exige, ni RBC ni ses sociétés affiliées ne s’engagent à mettre à jour quelque renseignement ou donnée que ce soit présenté dans le présent rapport.

Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles de leurs auteurs à la date de publication et peuvent changer. Nous ne garantissons pas l’exactitude des renseignements ni des opinions exprimées y figurant, et ceux-ci ne doivent pas être considérés comme constituant une analyse complète des sujets traités. Certains éléments du présent rapport s’appuient sur des conseils, des avis, des renseignements et des données provenant de sources tierces. Bien que ces sources soient jugées fiables, aucun processus de vérification indépendant n’a été effectué à l’égard des conseils, avis, renseignements ou données de tiers, ni des hypothèses sous-jacentes ; en conséquence, leur exactitude ne peut être garantie. RBC et ses entités ne cautionnent pas, explicitement ou implicitement, les conseils, avis, renseignements, données, produits, entreprises commerciales ou service de tiers.

Tous les renvois à des sites Web sont fournis à titre d’information seulement. Le contenu des sites Web mentionnés dans le présent rapport, y compris ceux dont le lien est fourni, et de tout autre site Web auquel ces sites font référence n’est pas intégré par renvoi au présent rapport et n’en fait pas partie. Le présent rapport n’a pas non plus pour objet de faire des déclarations sur les initiatives en matière d’environnement et de développement durable de tout tiers, qu’il soit nommé aux présentes ou autrement, qui peuvent supposer des renseignements et des événements qui échappent à notre contrôle.

Notes de fin de texte

¹[Inventaire officiel canadien des gaz à effet de serre – Canada.ca](#)

²Nous suivons les financements et les dépenses liés au climat annoncés dans les budgets du gouvernement fédéral et des quatre plus grands gouvernements provinciaux (Colombie-Britannique, Alberta, Ontario et Québec). Cela comprend les plans visant des initiatives liées au climat et à l’environnement axées notamment sur la décarbonation, l’innovation, l’efficacité énergétique, la substitution des combustibles, ainsi que la fabrication et le déploiement de technologies propres et à faibles émissions de carbone, le développement des compétences, la recherche et la planification. Sont également inclus les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains mécanismes de financement public. Les montants totaux des dépenses sont répartis uniformément sur la période indiquée dans les budgets. Pour certains éléments, les montants des dépenses sont répartis sur les années indiquées dans les budgets.

³Voir la note 2.

⁴[Institut Angus Reid : Environment & Climate Change](#)

⁵L’intensité des émissions du secteur de l’électricité est calculée en divisant les émissions sectorielles totales par la production totale d’électricité pour une année donnée. Les émissions de 2024 sont tirées des Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada. Pour 2025, les émissions ont été estimées à partir de notre prévision de variation de la production d’électricité à partir du charbon et du gaz naturel. Pour plus de détails sur la méthodologie utilisée pour prévoir les variations de la production d’électricité issue du charbon et du gaz naturel, veuillez consulter la section Méthodologie : Indices d’action climatique sectoriels, section D. Émissions – Électricité.

⁶Pour les bâtiments, les estimations de l’intensité des émissions sont définies comme les émissions (en tonnes d’équivalent CO₂) par mètre carré de surface de plancher. Les données sur les émissions proviennent des Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada et du scénario de référence 2024 relatif aux projections d’émissions d’Environnement et Changement climatique Canada . Les données relatives à la superficie des bâtiments résidentiels et commerciaux proviennent de la Base de données complète sur la consommation d’énergie de Ressources naturelles Canada. Pour les années pour lesquelles les estimations de RNCan ne sont pas disponibles, la surface de plancher a été projetée à l’aide d’une tendance linéaire simple basée sur la croissance historique récente, fournissant ainsi une estimation indicative cohérente avec les tendances actuelles de l’activité dans le bâtiment. Les intensités d’émissions ont été calculées séparément pour les secteurs résidentiel et commercial, puis consolidées en une mesure unique à l’aide d’une moyenne pondérée selon la surface de plancher.

⁷Pour 2025, nous tirons nos données de production des données de l’Office de réglementation de l’énergie du Canada sur la production de pétrole brut et d’équivalent et la production de gaz naturel commercialisable, annualisées, désaisonnalisées et alignées sur le modèle fondamental de l’offre et de la demande de RBC Marchés des Capitaux pour la production pétrolière et gazière canadienne. Les émissions totales des secteurs pétrolier et gazier sont calculées à partir des émissions estimées selon la méthode indiquée dans les notes 81 à 85.

⁸Les estimations de l’intensité des émissions du secteur agricole reposent sur les émissions de l’agriculture primaire et sur les volumes de production, et couvrent les émissions de pro-

toxyde d’azote, de dioxyde de carbone et de méthane générées à la ferme, tant pour les cultures que pour les productions animales. L’intensité des émissions est mesurée en divisant les émissions primaires du secteur agricole par la production agricole nationale totale à la ferme (c’est-à-dire les cultures et les animaux, en tonnes). Les sources de données utilisées pour estimer l’intensité des émissions comprennent les estimations annuelles des émissions publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans l’inventaire officiel national de gaz à effet de serre et les projections nationales d’émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les données annuelles sur la production agricole de cultures et de bétail publiées par Statistique Canada.

⁹Les émissions du secteur des transports se répartissent en cinq grandes catégories : (1) voitures, camions légers et motocyclettes, (2) autobus, transport ferroviaire et aviation, (3) camions lourds et transport ferroviaire, (4) aviation et transport maritime, et (5) autres : véhicules récréatifs, commerciaux et résidentiels. Les voitures, camions légers et motocyclettes, ainsi que les camions lourds et le transport ferroviaire représentent environ 80 % des émissions du secteur, pour lesquelles nous tentons d’estimer les valeurs en fonction des tendances directionnelles. Pour les autres catégories, nous appliquons une moyenne sur dix ans pour les années 2024 et 2025. Nous utilisons les données d’IBISWorld, qui fournissent le nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules (version publiée en octobre 2024), correspondant à « la somme annuelle totale des kilomètres parcourus par l’ensemble des véhicules motorisés au cours de l’année civile ». De plus, nous utilisons l’Enquête 2009 sur les véhicules au Canada publiée par Ressources naturelles Canada, qui ventile les kilomètres parcourus par type de véhicule : environ 90 % sont effectués par des véhicules légers (poids brut inférieur à 4,5 tonnes) et environ 10 % par des camions moyens et lourds (poids brut compris entre 4,5 et 15 tonnes pour les camions moyens, et 15 tonnes ou plus pour les camions lourds). En utilisant la taille des parcs de véhicules à moteur à combustion interne (MCI) pour les véhicules particuliers ainsi que pour les véhicules commerciaux moyens et lourds, nous avons dérivé l’intensité historique des émissions par kilomètre parcouru. La taille du parc de véhicules particuliers provient du [tableau 23-10-0308-01 de Statistique Canada](#), tandis que la taille du parc de véhicules commerciaux est issue du jeu de données Long-Term Electric Vehicle Outlook 2025 de BloombergNEF publié en juin 2025. En utilisant la moyenne du ratio dérivé pour la période 2021-2023, nous estimons les émissions pour les catégories voitures, camions légers et motocyclettes, ainsi que camions lourds et transport ferroviaire pour les années 2024 et 2025. L’intensité des émissions sectorielles est calculée en divisant les émissions totales du secteur par le nombre total de kilomètres parcourus par tous les véhicules.

¹⁰Nous définissons l’intensité des émissions en termes de kilotonnes d’émissions (CO₂e) par kilotonne de production industrielle pour les sous-secteurs lourds suivants, tels que répertoriés dans le Rapport d’Inventaire national : exploitation minière, fusion et raffinage (métaux non ferreux), pâtes et papiers, fer et acier, ciment, ainsi que produits chimiques et engrais. Les chiffres de production annuels (jusqu’en 2023) par sous-secteur proviennent du Canadian Energy and Emissions Data Centre de l’Université Simon Fraser, qui se basent sur des estimations exclusives ainsi que sur des bases de données comme celles de World Steel et de la Global Cement and Concrete Association. Les chiffres relatifs aux émissions annuelles

proviennent des Estimations préliminaires des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada. Les intensités d’émissions par sous-secteur industriel lourd ont été consolidées en une estimation composite à l’aide d’une moyenne pondérée, les pondérations correspondant à la contribution de chaque sous-secteur aux émissions totales de l’industrie lourde canadienne parmi l’ensemble des sous-secteurs mentionnés.

¹¹Les émissions de l’oléoduc TMX sont celles divulguées dans son Rapport ESG 2024. Les données sur les émissions de la Phase 1 de LNG Canada sont celles du Tableau 6.0-1 du Rapport sur les données techniques relatives à la gestion des gaz à effet de serre du Bureau d’évaluation environnementale de la Colombie-Britannique (base de données EPIC). Le calcul des émissions totales liées au pétrole et au gaz est présenté plus en détail dans la note 81, et les émissions de méthane (ventilées) sont présentées plus en détail dans les notes 84 et 85. L’intensité des émissions mesure les émissions par unité de production, par opposition aux émissions totales.

¹²Climate Watch : Historical GHG emissions

¹³Les données mondiales les plus récentes disponibles sur les émissions concernent l’année 2022

¹⁴IEA : World Energy investment 2025

¹⁵Ventes mensuelles de véhicules électriques à un niveau record, dépassant le seuil de deux millions d’unités.

¹⁶Rapport 2024 des Nations Unies sur l’écart entre les besoins

et les perspectives en matière de réduction des émissions

¹⁷Climate Change : Global Temperature | NOAA Climate.Gov

¹⁸India Sees Emissions Peaking in 2045 Under New Climate Plan - Bloomberg

¹⁹Carbon Capture Utilisation and Storage - Energy System - IEA

²⁰Biofuels - Energy System - IEA

²¹Émissions de gaz à effet de serre – Canada.ca

²²Global land and carbon consequences of mass timber products | Nature Communications

²³Pacte canadien sur les plastiques – NOUVEAU

²⁴Responsible Buildings Pact – Mandat de la deuxième année pilote (2025-2026)

²⁵Responsible Buildings Pact – Rapport annuel

²⁶Le Canada et Heidelberg Materials collaborent pour la décarbonisation de l’industrie du ciment – Canada.ca

²⁷Nous suivons les financements et les dépenses liés au climat annoncés dans les budgets du gouvernement fédéral et des quatre plus grands gouvernements provinciaux (Colombie-Britannique, Alberta, Ontario et Québec). Cela comprend les plans visant des initiatives liées au climat et à l’environnement axées notamment sur la décarbonation, l’innovation, l’efficacité énergétique, la substitution des combustibles, ainsi que la fabrication et le déploiement de technologies propres et à faibles émissions de carbone, le développement des compétences, la recherche et la planification. Sont également inclus les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains mécanismes de financement public. Les montants totaux des dépenses sont répartis uniformément sur la période indiquée dans les budgets. Pour certains éléments, les montants des dépenses sont répartis sur les années indiquées dans les budgets.

²⁸Pembina Institute, Renewable energy project cancellations in Alberta hit alarming milestone

²⁹Fondé sur les données des ensembles Energy Transition Investment et Asset Finance de BloombergNEF, ainsi que sur l’augmentation des capacités de projets planifiés observée entre la fin de 2023 et aujourd’hui, selon notre décompte dans les provinces de l’Est à partir de données relatives aux centrales électriques provenant de S&P Capital IQ.

³⁰Statistique Canada, [tableau 20-10-0085-01](#)

³¹La valeur totale estimée de l’adoption des thermopompes a été calculée à partir des statistiques trimestrielles du Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada (HRAI)

concernant les livraisons de thermopompes centrales et de systèmes à conduits divisés sans conduit, en appliquant divers indicateurs de substitution comme le ratio thermopompes / climatisation basé sur les livraisons de systèmes à conduits divisés sans conduit précédemment publiées.

³²Gouvernement de l’Ontario : L’Ontario lance de nouveaux programmes d’efficacité énergétique pour vous faire économiser

³³Enquête interne RBC sur les valeurs sociales.

³⁴Se reporter à la méthodologie du Baromètre de l’action climatique pour l’estimation des émissions et de l’intensité des émissions. Les émissions absolues proviennent des Rapports d’inventaire national (RIN) du gouvernement fédéral canadien, préparés et soumis chaque année au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques conformément aux lignes directrices de déclaration jusqu’à l’édition 2023, et en utilisant les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux depuis 2024. L’intensité des émissions est calculée d’après le PIB réel. Le PIB réel pour 2025 devrait croître de 1,2 % selon Services économiques RBC. Pour 2024 et 2025, les émissions nationales estimatives correspondent à la somme des émissions des différents secteurs économiques, telles que décrites dans le RIN. Les émissions sectorielles pour le pétrole et le gaz, l’électricité et les transports sont basées sur des estimations présentées dans la section Méthodologie des Indices d’action climatique sectoriels. Les émissions de 2024 imputées aux secteurs de l’industrie lourde, du bâtiment et de l’agriculture proviennent de la dernière Estimation préliminaire des émissions nationales de l’Institut climatique du Canada en collaboration avec Stiebert Consulting. Pour 2025, nous appliquons, pour chaque secteur, la variation annuelle par rapport à 2024 dérivée des dernières projections des émissions de gaz à effet de serre publiées par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC, 26 février 2025).

³⁵Agriculture et Agroalimentaire Canada : Les recherches menées par le Laboratoire vivant — Atlantique confirment que les engrais à efficacité améliorée sont une solution gagnante pour les producteurs et l’environnement, 2023.

³⁶Bloomberg NEF : Regenerative Agriculture Dashboard, 2025.

³⁷Les estimations de l’intensité des émissions du secteur agricole reposent sur les émissions de l’agriculture primaire et sur les volumes de production, et couvrent les émissions de protoxyde d’azote, de dioxyde de carbone et de méthane générées à la ferme, tant pour les cultures que pour les productions animales. L’intensité des émissions est mesurée en divisant les émissions primaires du secteur agricole par la production agricole nationale totale à la ferme (c’est-à-dire les cultures et les animaux, en tonnes). Les sources de données utilisées pour estimer l’intensité des émissions comprennent les estimations annuelles des émissions publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans l’inventaire officiel national de gaz à effet de serre et les projections nationales d’émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les données annuelles sur la production agricole de cultures et de bétail publiées par [Statistique Canada](#).

³⁸Les émissions annuelles nationales du secteur de l’agriculture sont déclarées par Environnement et Changement climatique Canada dans le Rapport d’inventaire national 1990-2023 (2025), et les émissions estimatives en 2024 et 2025 sont communiquées par Environnement et Changement climatique Canada dans les projections nationales d’émissions de gaz à effet de serre (2025).

³⁹Le Rapport d’inventaire national ne prend pas en compte toutes les pratiques agricoles intelligentes face au climat. Il s’agit d’un défi documenté dans le Rapport, avec des plans pour y remédier dans les prochaines années grâce à l’amélioration des données d’activités et à la recherche permettant de mieux définir les facteurs d’émission.

⁴⁰Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Régime de crédits compensatoires pour les gaz à effet de serre du Canada : protocoles, 2025.

⁴¹Le premier ministre canadien Mark Carney met en place de nouvelles mesures pour protéger, développer et transformer les secteurs stratégiques du Canada en 2025.

⁴²Paustian, K. et al. Climate Smart Soils. Nature, 2016.

⁴³[Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 2021](#)

⁴⁴World Business Council for Sustainable Development, Scope 3 land-based emissions.

⁴⁵Ces avantages peuvent nécessiter plusieurs années avant de se traduire par des effets concrets à l'échelle des exploitations agricoles et s'appuient sur des travaux de recherche évalués par des pairs, notamment Xing et al., 2025.

⁴⁶La baisse des émissions est estimée à partir de la variation en pourcentage des émissions de CO2e entre 2019 et 2025. Les données sur les émissions proviennent des Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada, de même que du [scénario de référence 2024 relatif aux projections d'émissions d'Environnement et Changement climatique Canada](#).

Les estimations de l'intensité des émissions sont définies comme les émissions (en tonnes d'équivalent CO₂) par mètre carré de surface de plancher. Les données relatives à la superficie des bâtiments résidentiels et commerciaux proviennent de la Base de données complète sur la consommation d'énergie de Ressources naturelles Canada. Pour les années pour lesquelles les estimations de RNCan ne sont pas disponibles, la surface de plancher a été projetée à l'aide d'une tendance linéaire simple basée sur la croissance historique récente, fournissant ainsi une estimation indicative cohérente avec les tendances actuelles de l'activité dans le bâtiment. Les intensités d'émissions ont été calculées séparément pour les secteurs résidentiel et commercial, puis consolidées en une mesure unique à l'aide d'une moyenne pondérée selon la surface de plancher.

⁴⁷Les estimations relatives aux bâtiments certifiés LEED et à l'utilisation de bois massif ont été tirées respectivement de la base de données des projets du Conseil du bâtiment durable du Canada et de la base de données sur l'état du bois massif au Canada.

⁴⁸L'adoption des thermopompes en un coup d'œil – Ressources naturelles Canada

⁴⁹Principal type de système de chauffage et type d'énergie

⁵⁰La réduction des flux de capitaux privés repose sur une analyse interne de la base de données Climate Tech Investment de Bloomberg New Energy Finance.

⁵¹Programmes d'efficacité énergétique nouveaux et élargis de l'Ontario

⁵²Les estimations des réductions d'émissions sont basées sur les projections publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans son scénario de référence 2024 relatif aux émissions de GES.

⁵³Tours à faibles émissions de carbone : le défi zéro émission nette de 40 milliards \$ du Canada

⁵⁴La construction en bois massif au Canada – Ressources naturelles Canada

⁵⁵Les bâtiments en bois massif sont durables,sécuritaires et sains

⁵⁶Le premier ministre Carney annonce de nouvelles mesures visant à transformer l'industrie canadienne du bois d'œuvre | Le Premier ministre du Canada

⁵⁷Renewable energy project cancellations in Alberta hit alarming milestone | Pembina Institute

⁵⁸La production d'électricité à partir du charbon en 2025 est estimée à environ six térawattheures selon la méthodologie suivante. Les données sur la consommation d'énergie primaire issue du charbon proviennent du [tableau 25-10-0079-01](#) de Statistique Canada et sont exprimées en joules jusqu'au 30

juin 2025. Pour le second semestre de 2025, la consommation moyenne d'énergie primaire observée au cours des trois derniers mois de données disponibles (T2 2025) a été extrapolée à l'ensemble du semestre. L'énergie primaire issue du charbon a ensuite été convertie en production d'électricité implicite à l'aide de facteurs de conversion historiques calculés à partir des données déclarées pour la période 2019-2023, telles que présentées dans le tableau A13-1 de l'Annexe statistique 13 (intensité de l'électricité) du Rapport d'inventaire national. L'estimation ainsi obtenue de la production totale d'électricité à partir du charbon en 2025 a ensuite été comparée à la production totale pour 2024 telle que déclarée dans le [tableau 25-10-0079-01](#) de Statistique Canada.

La baisse des émissions découlant de la diminution de la production d'électricité à partir du charbon est estimée à partir de facteurs d'émissions historiques et de la production implicite d'électricité d'origine charbonnière, tels que présentés dans le tableau A13-1 de l'Annexe statistique 13 (intensité de l'électricité).

⁵⁹[Toronto Hydro : Company overview](#)

⁶⁰La production d'électricité à partir du gaz naturel est estimée sur la base des données mensuelles historiques déclarées sur l'énergie primaire provenant du gaz naturel du [tableau 25-10-0079-01](#) de Statistique Canada, mesurée en joules jusqu'au 30 juin 2025. Pour le second semestre de 2025, nous avons calculé la moyenne glissante sur 12 mois des données primaires rapportées au 30 juin 2025, puis comparé cette variation en pourcentage à la moyenne glissante sur 12 mois des données au 30 juin 2024. Ce pourcentage de variation implicite a ensuite été appliqué à l'usage total d'énergie primaire de 2024 pour prévoir la valeur correspondante en 2025. La part en pourcentage de l'énergie primaire totale provenant de l'utilisation du gaz naturel au sein des services publics d'électricité, telle que déclarée sous le secteur économique de l'électricité dans le Rapport d'inventaire national (RIN), ainsi que la part non attribuée à la production d'électricité — soit celle utilisée en cogénération dans le secteur pétrolier et gazier (c'est-à-dire la ventilation entre services publics et cogénération dans la production d'électricité déclarée par catégorie de producteur) — est estimée à partir des données historiques de production mensuelle de Statistique Canada ([tableau 25-10-0015-01](#)), classées selon les services publics d'électricité, et complétée par la répartition historique de la production d'électricité thermique entre le charbon et le gaz naturel, fondée sur les données historiques du [tableau 25-10-0084-01](#) de Statistique Canada.

L'incidence sur les émissions découlant de l'augmentation estimée de la production d'électricité à partir du gaz naturel est fondée sur des facteurs de conversion historiques calculés à partir des données déclarées pour la période 2019-2023, telles que présentées dans le tableau A13-1 de l'Annexe statistique 13 (intensité de l'électricité).

Les émissions totales du secteur de l'électricité en 2025 correspondent à la somme de la baisse estimée des émissions liée à la production d'électricité à partir du charbon et de l'augmentation des émissions associée à la production d'électricité à partir du gaz naturel, telles que décrites ci-dessus. Ces valeurs sont ensuite comparées à celles de 2005 et de 2019, telles que publiées dans le tableau A13-1 de l'Annexe statistique 13 (intensité de l'électricité).

⁶¹Notre estimation de 1 000 milliards de dollars tient compte de plusieurs évaluations publiques des besoins à long terme du réseau électrique. Le rapport 2023 du Public Policy Forum — Project of the Century: A Blueprint for Growing Canada's Clean

Electricity Supply – and Fast — inclut des estimations telles que celles du Conference Board du Canada — The Cost of a Cleaner Future: Examining the Economic Impacts of Reducing GHG Emissions — (~1,7 billion de dollars), de l'Université de Montréal — Perspectives énergétiques canadiennes 2021 — (~1,1 billion de dollars), ainsi que les estimations provinciales de l'Ontario (375 à 425 milliards de dollars), du Québec (185 milliards jusqu'en 2035, avec des besoins cumulés plus élevés jusqu'en 2045) et de l'Alberta (~44 à 52 milliards en 2041). Ensemble, ces chiffres provinciaux atteignent environ 847 milliards de dollars avant de prendre en compte la Colombie-Britannique et les autres provinces, ce qui justifie l'utilisation d'une estimation directionnelle de 1 000 milliards de dollars.

⁶²L'intensité des émissions du secteur de l'électricité est calculée en divisant les émissions totales de GES du secteur par la production totale d'électricité au cours de l'année considérée. Les émissions de 2024 sont tirées des Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada. Pour 2025, les émissions ont été estimées à partir de notre prévision de variation de la production d'électricité à partir du charbon et du gaz naturel. Pour plus de détails sur la méthodologie utilisée pour prévoir les variations de la production d'électricité issue du charbon et du gaz naturel, veuillez consulter la section Méthodologie : Indices d'action climatique sectoriels, section D. Émissions – Électricité.

⁶³Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada en 2023 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2050

⁶⁴La demande en électricité en Ontario pourrait augmenter de 75 % d'ici 2050

⁶⁵Northland Power : Oneida Energy Storage

⁶⁶Tesla Dominated The Home Battery Market—Will Its Reign Last? | Energysage

⁶⁷Nous avons calculé la baisse des émissions depuis 2019 sous forme de variation en pourcentage entre les émissions de 2019 (en kilotonnes d'équivalent CO₂) et celles de 2024 (en kilotonnes d'équivalent CO₂), telles que publiées dans les Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada.

⁶⁸Institute for Energy Economics and Financial Analysis
Algoma Steel: Electric Arc Furnace-Page 7

⁶⁹Dow Delays Plans For \$8.9B Net-Zero Project In Alberta's Industrial Heartland | CBC News

⁷⁰Nous définissons l'intensité des émissions en termes de kilotonnes d'émissions (CO₂e) par kilotonne de production industrielle pour les sous-secteurs lourds suivants, tels que répertoriés dans le Rapport d'Inventaire national : exploitation minière, fusion et raffinage (métaux non ferreux), pâtes et papiers, fer et acier, ciment, ainsi que produits chimiques et engrais. Les chiffres de production annuels (jusqu'en 2023) par sous-secteur proviennent du Canadian Energy and Emissions Data Centre de l'Université Simon Fraser, qui se basent sur des estimations exclusives ainsi que sur des bases de données comme celles de World Steel et de la Global Cement and Concrete Association. Les chiffres relatifs aux émissions annuelles proviennent des Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada. Les intensités d'émissions par sous-secteur industriel lourd ont été agrégées en une estimation composite à l'aide d'une moyenne pondérée, les pondérations correspondant à la contribution de chaque sous-secteur aux émissions totales de l'industrie lourde au Canada, tous sous-secteurs déclarés confondus.

⁷¹L'estimation du capital-risque investi repose sur une analyse interne des données de la Climate Tech Investment Database de Bloomberg New Energy Finance et prend en compte les entreprises dont les produits pourraient contribuer directement à la réduction des émissions dans les sous-secteurs industriels lourds, incluant l'extraction minière, la fusion et le raffinage (métaux non ferreux), la pâte et le papier, le fer et l'acier, le

ciment ainsi que les produits chimiques et les engrais.
⁷²L'estimation cumulée à ce jour de 79 millions de dollars repose sur la Climate Tech Investment Database de Bloomberg New Energy Finance. Un exemple d'investissement public : Le gouvernement du Canada investit dans la production de minéraux critiques de la société minière Foran en Saskatchewan.

⁷³Apple 2025 Environmental Progress Report

⁷⁴Taux d'émission de GES associés à l'électricité d'Hydro-Québec

⁷⁵Elysis progresse vers la commercialisation des anodes inertes

⁷⁶Apple 2025 Environmental Progress Report

⁷⁷Rio Tinto installera des cellules de production d'aluminium sans carbone en utilisant la première licence technologique d'ELYSIS

⁷⁸Basf, Sabic, And Linde Celebrate The Start-Up Of The World's First Large-Scale Electrically Heated Steam Cracking Furnace

⁷⁹Dow And Shell's 'E-Cracker' Technology Now Operational

⁸⁰L'estimation des émissions s'appuie sur le Rapport d'inventaire national 2023. Nous avons ensuite analysé les données mensuelles de production des sables bitumineux, des liquides conventionnels et du gaz naturel pour 2024 et 2025 afin d'estimer les émissions du secteur, en accord avec la tendance récente à la décarbonation depuis 2019 (début de notre période de suivi pour nos indices sectoriels). Notre estimation de l'augmentation des émissions est conforme aux Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada. Pour 2025, nous avons utilisé le modèle fondamental d'offre et de demande de RBC Marchés des Capitaux jusqu'en 2030 pour la production canadienne de pétrole et de gaz.

⁸¹Les données relatives aux émissions du pipeline Trans Mountain pour 2024 sont tirées du Rapport ESG 2024. Pour 2025, nous avons estimé les émissions liées au pipeline pétrolier TMX en nous basant sur l'annualisation des volumes déclarés divulgués par l'Office de réglementation de l'énergie du Canada .

⁸²Nous avons obtenu les données sur les émissions liées à LNG Canada à partir des données fournies par l'exploitant au Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique (base de données EPIC). Les émissions estimées des phases 1 et 2 du projet LNG Canada sont détaillées dans le tableau 6.0-1 de son Rapport sur les données techniques relatives à la gestion des gaz à effet de serre. Nous avons ajusté les émissions déclarées afin de refléter à la fois la date de début, le 30 juin 2025, et la capacité indiquée de 14 mégatonnes de la phase 1.

⁸³Nous avons utilisé les données de l'Office de réglementation de l'énergie du Canada pour les volumes de gaz commercialisable produits en 2023. Pour 2024 et 2025, nous avons utilisé les mêmes ensembles de données que ci-dessus, ainsi que le modèle fondamental d'offre et de demande de RBC Marchés des Capitaux jusqu'en 2030 pour la production canadienne de pétrole et de gaz. Pour le gaz ventilé et le gaz torché (puce 2), nous avons utilisé les données de téléchargement volumétrique conventionnel de Petrinex, qui fournissent plusieurs mesures, par mois et par puit, pour l'Alberta et la Saskatchewan, avec des données les plus récentes jusqu'en août 2025, ainsi que les données des installations de l'Office de réglementation de l'énergie de la Colombie-Britannique. Nous avons ensuite utilisé la ventilation provinciale officielle des émissions de gaz ventilé et torché du Rapport d'inventaire national pour les années 2021 à 2023 afin d'étalonner les volumes de gaz avec les émissions. Étant donné que l'Alberta rapporte les données de torchage et de ventilation à l'échelle de ses bassins, nous avons utilisé les volumes réels de gaz torché et ventilé issus de l'AER ST60b et les avons superposés aux émissions officielles du RIN pour l'Alberta afin de calculer un facteur d'émission implicite pour le gaz ventilé et torché. Nous avons ensuite utilisé les volumes de gaz torché et rapporté (Petrinex pour l'Alberta et la Saskatchewan, B.C. Energy Regulator pour la

Colombie-Britannique) comme base pour nos valeurs prédites pour 2024 et 2025. Cette analyse a été réalisée uniquement pour l’Alberta, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, que nous considérons représentatives de l’ensemble de l’industrie, ces trois provinces représentant 92 % des émissions totales de gaz torché et 97 % des émissions totales de gaz ventilé du secteur pétrolier et gazier canadien.

⁸⁴Environnement et Changement climatique Canada a publié une Mise à jour de la voie à suivre pour l’atténuation des émissions de méthane dans le secteur pétrolier et gazier en septembre 2023.

⁸⁵Protocole d’accord entre le Canada et l’Alberta | Premier ministre du Canada

⁸⁶World Energy Outlook 2024

⁸⁷EPA : The importance of methane

⁸⁸Prospects For Natural Gas Certification – Analysis - IEA

⁸⁹Prospects for Natural Gas Certification – Analysis - IEA

⁹⁰Prospects for Natural Gas Certification

⁹¹EO100+Normative-Supporting-References+2022.pdf

⁹²FNNGA Alliance Links Up With Equitable Origin

⁹³ONU : Département des affaires économiques et sociales – Peuples autochtones

⁹⁴[Bâtir ensemble : comment la réconciliation économique avec les Autochtones peut contribuer à l’essor du Canada](#)

⁹⁵En 2024, les États-Unis produisaient 104 milliards de pieds cubes par jour de gaz sec et le Canada en produisait 18 milliards.

⁹⁶EA : Prospects for Natural Gas Certification

⁹⁷EV fait référence aux véhicules électriques à batterie et aux véhicules hybrides rechargeables.

⁹⁸S&P Global Mobility, Canadian EV Insights, 4^e trimestre 2024

⁹⁹Statistique Canada, tableau 20-10-0085-01, [Ventes de véhicules automobiles neufs, mensuelle](#).

¹⁰⁰BloombergNEF, Long-Term Electric Vehicle Outlook 2025 – Data

¹⁰¹Les émissions sont basées sur notre estimation issue des calculs des indices sectoriels d’action climatique, comme spécifié dans la méthodologie. Les données historiques sur les émissions proviennent du Rapport d’inventaire national tandis que les estimations pour 2024 et 2025 reposent sur des indicateurs de substitution utilisant le nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules et la taille estimée du parc de véhicules à moteur à combustion interne. L’intensité des émissions est définie comme le total des émissions sectorielles par kilomètre parcouru. Les données sur les kilomètres parcourus ont été obtenues à partir des projections d’IBISWorld datant d’octobre 2024.

¹⁰²IBISWorld, Total vehicle-kilometres, October 2024.

¹⁰³[Statistique Canada, tableau 36-10-0230-01 Demande touristiques au Canada, prix constants \(x 1 000 000\)](#)

¹⁰⁴City News : Toronto & GTA Gas Prices

¹⁰⁵[Statistique Canada, tableau 20-10-0085-01, Ventes de véhicules automobiles neufs, mensuelle](#). Nous avons divisé le volume total des ventes en unités monétaires par le nombre total de véhicules vendus pour obtenir les prix de vente moyens.

¹⁰⁶Ressources naturelles Canada, Prévisions actualisées des besoins de recharge des véhicules, de l’impact sur le réseau et des coûts pour tous les segments de véhicules, préparées par Dunsky Energy + Climate Advisors. Le ratio estimé des besoins en infrastructures de recharge pour les véhicules légers se situe

autour de 20 à 21 véhicules électriques par borne de recharge publique, selon deux scénarios de forte ou faible accessibilité à la recharge à domicile. Nous avons calculé le ratio actuel à partir des données sur les immatriculations totales et nouvelles de VE fournies par Statistique Canada ([tableaux 23-10-0308-01](#) et [20-10-0025-01](#)) jusqu’au second semestre de 2025, ainsi que du nombre total de bornes de recharge publique recensé en juillet 2025 par le Localisateur de stations de recharge et de stations de ravitaillement en carburants de remplacement de Ressources naturelles Canada, soit 21 VE par borne de recharge publique.

¹⁰⁷Cars And Vans - Energy System - IEA

¹⁰⁸PowerCo Equity Story

¹⁰⁹Sites du groupe Volkswagen | Groupe Volkswagen

¹¹⁰Ontario : Aperçu sur l’électricité propre – Canada.ca

¹¹¹L’Ontario lance un plan pour assurer la sécurité énergétique des générations futures

¹¹²Le DPB estime à 16,3 milliards de dollars le coût total de l’accord conclu par le gouvernement fédéral pour l’usine de Volkswagen

¹¹³Volkswagen-backed PowerCo SE reaches significant milestone in St. Thomas gigafactory project | Volkswagen Group

¹¹⁴Volkswagen-backed PowerCo SE reaches significant milestone in St. Thomas gigafactory project | Volkswagen Group

¹¹⁵L’Ontario célèbre une étape importante dans la construction de PowerCo à St. Thomas | Salle de presse de l’Ontario

¹¹⁶Volkswagen And Powerco Make Strategic Investment In North American Lithium Company Patriot Battery Metals | Volkswagen Group

¹¹⁷Les chefs d’entreprise canadiens se considèrent aux premières lignes de l’action climatique

¹¹⁸[Action climatique 2025](#)

¹¹⁹Canadian Wildland Fire Information System | Canadian National Fire Database (CNFDB)

¹²⁰Nous suivons le financement et les dépenses liés au climat annoncés dans les budgets du gouvernement fédéral et des quatre plus grandes provinces (Colombie-Britannique, Alberta, Ontario et Québec). Cela comprend les plans visant des initiatives liées au climat et à l’environnement axées notamment sur la décarbonation, l’innovation, l’efficacité énergétique, la substitution des combustibles, ainsi que la fabrication et le déploiement de technologies propres et à faibles émissions de carbone, le développement des compétences, la recherche et la planification. Sont également inclus les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains mécanismes de financement public. Les montants totaux des dépenses sont répartis uniformément sur la période indiquée dans les budgets. Pour certains éléments, les montants des dépenses sont répartis sur les années indiquées dans les budgets.

¹²¹Ce chiffre se réfère uniquement aux données calculées à partir du budget fédéral 2016. Il est basé sur notre suivi des dépenses budgétisées liées au climat du gouvernement fédéral et des quatre plus grandes provinces.

¹²²D’après les annonces initiales figurant dans les budgets fédéraux. Le budget 2024 fait passer la valeur totale à 93 milliards de dollars, et les coûts financiers à long terme des grands crédits d’impôt à l’investissement économique du Bureau du directeur parlementaire du budget sont estimés à 103 milliards de dollars.

¹²³Voir la note 119.

Personnes ayant contribué au rapport Action climatique 2026

John Stackhouse, premier vice-président, Bureau du chef de la direction

Sarah Pendrith, vice-présidente, Exploitation stratégique

Jordan Brennan, directeur général

Yadullah Hussain, directeur de rédaction

Lisa Ashton, responsable principale, Politique agricole

Shaz Merwat, responsable principal, Politique énergétique

Farhad Panahov, économiste

Stephanie Shewchuk, responsable de la politique sur le logement

Vivan Sorab, premier directeur, Technologie propre

John Intini, directeur principal, Rédaction

Lavanya Kaleeswaran, directeur, Numérique & Production

Caprice Biasoni, responsable de la conception

Sarah Kennedy, directeur principal, Communications

Jen Gorman, gestionnaire principal, Communications, Relations avec les médias

Joelle Schonberg, gestionnaire de programme

Alanna Whitten, gestionnaire, Diffusion de contenu

Remerciements

L’Institut d’action climatique tient à remercier les personnes suivantes pour leurs perspectives et leur soutien dans le cadre de l'analyse technique :

Bradford Griffin, directeur, Canadian Energy and Emissions Data Centre, Simon Fraser University

Wilson Fink, responsable des services-conseils, Viresco Solutions

Terence Smith, directeur principal, BCG Centre for Canada’s Future

David McInnes, directeur, DMci Strategies

Ibrahim Mohammed, spécialiste, Développement durable, Grain Farmers of Ontario

Mario Tenuta, titulaire de la chaire de recherche industrielle principale en gestion des nutriments 4R et professeur à l'Université du Manitoba

Kyle Scott, associé directeur, Emmertech

Genevieve Grossenbacher, directrice des politiques, Farmers for Climate Solutions

Donald Killorn, directeur général, Fédération agricole de l’Île-du-Prince-Édouard

Andrea Gal, directrice, Stratégies de données et de marché, Canadian Alliance for Net-Zero Agri-Food

Alexandra Burdett, directrice des opérations, Centre d'action pour la génomique en agriculture

Gwen Paddock, experte, Financement agricole

Mark Wallace, spécialiste en développement durable, Financement agricole Canada

Roland Kroebel, chercheur, Agriculture et Agroalimentaire Canada

Olivia Richardson, associée de recherche, Institut pour l’IntelliProspérité

Manasah Mkhabela, spécialiste des changements climatiques, gouvernement du Manitoba

Dante Luu, responsable des communications, Carbon Upcycling

Madison Savilow, Carbon Upcycling

Tyler Hamilton, directeur principal, Climat, MaRS Discovery District

Ria Perrault, responsable des programmes climatiques, MaRS Discovery District



Publié par

Institut d'action climatique RBC

Janvier 2026