Analyse sectorielle

Pétrole et gaz p.16 | Électricité p.20 | Transport p.24 | Industrie lourde p.28 | Bâtiments p.32 | Agriculture p.36

Action Climatique 2027

Institut d'action pour le climat RBC
rapport annuel sur le rendement du Canada

Sondage

150
cadres sur ce qui façonne leurs décisions
p.42

RBC

Image de couverture : Barrage Cleveland à Vancouver (Gettyimages)

Photo: Adobe Stock

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

La nouvelle géopolitique du climat et de l'énergie
8-11

Baromètre de l'action climatique
Progrès du Canada en matière de politiques, de capitaux, d'action et d'émissions
14-15

Pétrole et gaz
Indice et analyse des secteurs
Etude de cas : Kathairos Solutions
16-19

Électricité
Indice et analyse des secteurs
Étude de cas : L'île-Du-Prince-Édouard
20-23

Transports
Indice et analyse des secteurs
Étude de cas : Skyline
24-27

Industrie lourde
Indice et analyse des secteurs
Étude de cas : Ciment Québec
28-31

Bâtiments
Indice et analyse des secteurs
Étude de cas : Propriétés de Choix
32-35

Agriculture
Indice et analyse des secteurs
Étude de cas : Upside Robotics
36-39

Vérification des impulsions
Sondage auprès des entreprises
Sondage auprès des consommateurs
Sondage auprès du gouvernement
42-53

Méthodologie et notes de fin
Comment nous avons construit le baromètre et les indices sectoriels
54-75

Remerciements
77

Pourquoi nous avons rédigé ce rapport

De toutes les incertitudes et de tous les défis auxquels le monde est confronté, l'action climatique constitue l'un des impératifs collectifs les plus importants auxquels l'humanité est confrontée.

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 quatrième 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 2027 constitue un outil de référence sur les réalisations et les écarts du Canada en matière de climat.

Ce rapport, et plus largement, le travail que l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC accomplit au quotidien, ne se limite pas à un simple bilan des émissions. Il repose également sur les progrès réalisés par le Canada en matière de politiques publiques, d'investissements et de technologies, ainsi que sur l'évolution de nos comportements en tant que consommateurs.

Cette année, nous avons commandé deux sondages. Nous avons interrogé 2 000 consommateurs canadiens pour savoir comment ils parviennent à concilier les défis liés au coût de la vie et la réduction de leur empreinte carbone. Nous avons également mené un sondage auprès de 150 dirigeants pour savoir comment ils composent avec l'incertitude mondiale tout en respectant les engagements climatiques de leur entreprise. Et, pour la première fois, nous avons sollicité l'avis de 65 des plus grands experts du climat au pays.

Nous sommes à moins de 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

Note sur la méthodologie de l'Institut d'action climatique

Le rapport est publié par l'Institut d'action climatique RBC, qui collabore avec des spécialistes des politiques dans les domaines de l'économie, de l'énergie, de la technologie climatique, de l'agriculture et des matériaux. Tout au long de l'année, ce groupe publie des rapports macroéconomiques et sectoriels et collabore étroitement avec les secteurs économiques clés, les groupes environnementaux, les universitaires et les décideurs.

Notre rapport annuel sur l'action climatique présente un aperçu général des progrès réalisés par le Canada tels que recensés par l'Institut d'action climatique RBC d'après des calculs, regroupements et estimations produits à l'aide de diverses mesures qualitatives et quantitatives visant l'ensemble de l'économie et de la société. Ces mesures ont été retenues afin de dresser un portrait de la situation actuelle, du chemin parcouru et de ce qu'il reste à accomplir. Le rapport et ses outils de mesure n'ont pas été conçus pour établir un diagnostic précis d'un secteur, d'une politique ou d'une technologie en particulier.

Le rapport et les méthodologies, y compris le Baromètre de l'action climatique et les feuilles de pointage des secteurs, sont fondés sur l'analyse par l'Institut d'action climatique d'ensembles de données provenant de plusieurs sources qui sont détaillées dans la section Méthodologie, y compris l'inventaire national officiel des gaz à effet de serre du gouvernement fédéral, le Rapport d'inventaire national (RIN) et les budgets des gouvernements fédéral et provinciaux. Le dernier RIN, le Rapport d'inventaire national1990–2024, publié par le gouvernement fédéral en avril 2026, recense les données sur les émissions de gaz à effet de serre de 1990 à 2024. Comme elles ne sont pas incluses dans le dernier RIN, nous estimons les émissions à l'échelle nationale pour 2025 et 2026, selon la méthodologie décrite aux présentes.

En se fondant sur ces renseignements et nos estimations, l'équipe de l'Institut d'action climatique a analysé les principaux paramètres pour en tirer des perspectives et des opinions originales. Fondées sur les renseignements fournis par les entreprises et leurs annonces publiques, les études de cas visent à donner un aperçu des efforts déployés par certaines entreprises canadiennes pour relever les défis liés au climat, sans toutefois constituer un échantillon représentatif.

Ensemble, les analyses des politiques gouvernementales, des perceptions des consommateurs, des activités des entreprises ainsi que des efforts et des défis propres à différents secteurs visent à dresser un portrait de l'action climatique au Canada et à dégager les grandes tendances qui s'en dessinent.

Les données présentées dans ce rapport sont antérieures au budget fédéral de 2026.

Whistler, B.C.
(Credit: Yu Lan Mok, RBC)

PRINCIPALES CONSTATATIONS

Ce qu'il faut retenir

1 **L'action climatique progresse, malgré les reculs sur le plan des politiques publiques.** Le Baromètre de l'action climatique a de nouveau reculé par rapport à l'an dernier sous l'effet des changements d'orientation des politiques et de la relance de grands projets dans un contexte de tensions commerciales avec les États-Unis. Comme nous le soulignions dans le bilan de l'an dernier, il s'agit d'un réajustement plutôt que d'un recul : la carboneutralité d'ici 2050 demeure un objectif fédéral. Les mesures incitatives en faveur des véhicules électriques, les programmes provinciaux de rénovation écoénergétique et les progrès dans le déploiement des énergies renouvelables continuent de soutenir l'action climatique. Il en va de même du projet d'envergure de captage et de stockage du carbone proposé en Alberta.

2 **Le financement de la décarbonation du secteur pétrolier et gazier a fortement diminué.** Le recul de 21 % enregistré entre 2023 et 2025, qui ramène le financement à son plus bas niveau en cinq ans, laisse penser que les capitaux attendent une plus grande stabilité des politiques publiques[6][7][8][9][10]. Le prolongement du crédit d'impôt à l'investissement pour le captage du carbone, les contrats sur différence carbone et le projet de captage du carbone visent à inverser cette tendance.

3 **Le stockage de l'énergie facilite l'intégration des énergies renouvelables au réseau.** Le Canada a ajouté 2,1 gigawattheures de capacité de stockage en 2025, contre seulement 0,1 GWh en 2024. Combiné à de nouvelles capacités de production d'énergie renouvelable, le stockage contribue à surmonter un obstacle technique majeur à une décarbonation plus poussée.

4 **Les effets des changements climatiques sur la santé et le budget des ménages sont inégalement répartis.** Dans notre sondage auprès de 2 000 Canadiens sur les changements climatiques, les femmes ont déclaré davantage d'effets sur leur santé que les hommes. Les membres de la génération Z et de la génération du millénaire sont, quant à eux, les plus durement touchés sur le plan financier. Ces résultats laissent penser que les coûts liés aux changements climatiques accentuent les inégalités existantes entre les générations et les sexes plutôt que de se répartir uniformément.

5 **Le discours sur le coût de l'action climatique est peut-être dépassé.** Seulement 11 % des entreprises sondées parmi les 150 dirigeants interrogés ont déclaré que les politiques de durabilité avaient entraîné une hausse de coûts supérieure à 15 %. La majorité ont plutôt fait état de coûts modestes ou gérables. Ces résultats remettent en question l'idée selon laquelle l'action climatique serait nécessairement coûteuse. Ils indiquent que de nombreuses technologies de réduction des émissions sont désormais aussi abordables, voire plus abordables, que les solutions classiques.

6 **Les observateurs des politiques climatiques sont pessimistes.** Près des trois quarts des analystes interrogés dans le cadre de notre tout premier sondage sur les politiques climatiques gouvernementales estiment que les politiques fédérales sont « moins ambitieuses » ou « beaucoup moins ambitieuses » qu'il y a cinq ans. Seulement 14 % les jugent plus ambitieuses. Neuf analystes sur dix interrogés aux fins du rapport se disent « non confiants » ou « très peu confiants » quant à la capacité du Canada d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions de GES d'ici 2030.

7 **Les thermopompes résidentielles constituent un point positif de l'action climatique.** Selon les estimations, elles équipent désormais de 9 à 10 % du parc de logements . Dans le secteur commercial, les appareils de toiture à double combustible permettent aux propriétaires d'entrepôts et de commerces de réduire leurs émissions jusqu'à 50 % et de réaliser des économies d'exploitation sans devoir passer entièrement à l'électricité.

8 **La baisse des prix des batteries pourrait favoriser l'adoption des véhicules électriques, mais le secteur est sous pression.** En Amérique du Nord, le coût des blocs-batteries pour véhicules électriques a diminué de 40 % depuis 2019, passant de 176 $ US/kWh à un niveau qui se rapproche du seuil de parité de 100 $ US/kWh avec les voitures à essence. Toutefois, devant le recul du soutien du gouvernement américain, les constructeurs automobiles américains ont revu leurs stratégies



Photo : Adobe Stock

après avoir essuyé des pertes de 54 milliards de dollars américains liées aux véhicules électriques au cours de la dernière année. L'abandon du projet d'usine de véhicules électriques de Honda en Ontario, évalué à 15 milliards de dollars, et l'annulation de l'usine de batteries de Northvolt au Québec illustrent un ralentissement plus généralisé à l'échelle mondiale.

9 **Les investissements dans les minéraux critiques sont en forte hausse.** Les entreprises canadiennes ont mobilisé environ 225 millions de dollars au cours des sept premiers mois de 2026, alors que les alliés occidentaux cherchent à réduire la dépendance envers la Chine dans les chaînes d'approvisionnement liées à la transition énergétique. Cinq des 18 projets soumis au Bureau des grands projets concernent le secteur minier. Parmi eux figure le plus important projet de nickel du monde occidental, qui a reçu le feu vert en Ontario cette année.

10 **La gestion des engrais montre que l'action climatique vise de plus en plus la résilience économique, et non seulement la réduction des émissions.** Les investissements dans le secteur agricole ont augmenté au cours des cinq dernières années. Cette tendance s'est accélérée, les agriculteurs cherchant à optimiser leurs coûts d'intrants face aux perturbations des chaînes d'approvisionnement en engrais provoquées par le conflit au Moyen-Orient.



Photo: Adobe Stock

la nouvelle géopolitique du climat et de l'énergie

Comme le secteur de l'énergie, les politiques climatiques sont en pleine transition. Elles sont désormais indissociables de la sécurité énergétique mondiale, intégrées aux stratégies de résilience commerciale et considérées comme essentielles à la diversification des chaînes logistiques.

Nous entrons dans une nouvelle ère où les forces géopolitiques remodèlent les politiques climatiques, les échanges commerciaux mondiaux, la sécurité énergétique, les flux d'investissement et la concurrence.

Ce repositionnement pourrait favoriser les technologies sobres en carbone, alors que, dix ans après l'Accord de Paris de 2015, les politiques climatiques semblent marquer le pas.

Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions, mais le choc d'approvisionnement énergétique au Moyen-Orient semble déjà profiter aux technologies sobres en carbone. Le blocus du détroit d'Ormuz ouvre de nouvelles voies à la transition énergétique pour qu'elle s'inscrive davantage dans l'économie mondiale[1]. Comme l'a récemment déclaré Fatih Birol, directeur exécutif de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), les objectifs de sécurité énergétique et de transition vers les énergies propres n'ont jamais été aussi étroitement liés[2].

Pourtant, selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le réchauffement planétaire devrait dépasser le seuil de 1,5 °C fixé par l'Accord de Paris, probablement au cours des prochaines années.[3] Les vagues de chaleur extrême nuisent au rendement des installations éoliennes et hydroélectriques, alors même que l'intelligence artificielle et la climatisation font exploser la demande en électricité. Dans un monde de plus en plus fragmenté, les pays ne conjuguent plus leurs efforts autour d'objectifs climatiques communs.

Le « rêve de Paris », celui d'une trajectoire et d'un objectif communs, a cédé la place à six grandes régions, chacune confrontée à ses propres enjeux géoclimatiques. Voici ce que nous observons :

Union européenne : la décarbonation est désormais une politique industrielle. Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières et les subventions aux technologies sobres en carbone visent à protéger une base manufacturière en déclin. Toutefois, les impératifs de sécurité énergétique entrent parfois en conflit avec les objectifs climatiques.

Amérique du Nord : l'abondance énergétique, mais des orientations stratégiques divergentes. Les États-Unis privilégient la production d'énergies fossiles et la relocalisation industrielle, tandis que le Canada mise sur un réseau électrique sobre en carbone, en parallèle de projets d'expansion rapide de la production pétrolière et gazière.

Asie de l'Est : la sécurité et la technologie en tête des priorités. La Chine considère les technologies sobres en carbone comme un levier de sa stratégie industrielle, tandis que le Japon et la Corée du Sud misent sur le nucléaire et le gaz naturel liquéfié (GNL) pour assurer leur sécurité énergétique. Les gains climatiques découlent surtout de ces choix, plutôt que d'en être l'objectif premier.

Asie émergente : la croissance demeure prioritaire, et le charbon reste une source d'énergie essentielle à court terme. La décarbonation dépendra de financements concessionnels et d'investissements dans les réseaux électriques. La COP31, qui se tiendra en Türkiye en novembre, pourrait chercher à transformer les engagements financiers pris par le passé en capitaux mobilisés à grande échelle pour les marchés émergents.

Amérique latine : les pays exportateurs d'énergie cherchent à concilier énergies fossiles et renouvelables. Les vastes ressources minérales de la région constituent son principal levier pour accélérer la transition énergétique.

Moyen-Orient : le choc provoqué par la crise du détroit d'Ormuz a secoué les États du Golfe, en particulier ceux qui disposent de peu de solutions de rechange à court terme. Les pays importateurs d'énergie, déjà lourdement endettés, subissent une pression accrue sur les prix et l'approvisionnement, tandis que les politiques climatiques sont perçues comme un luxe.

La fragmentation n'est peut-être pas une si mauvaise issue, puisque ni une stratégie unique, ni un ensemble de technologies imposées, ni des échéances uniformes n'ont jamais pu refléter la diversité économique et sociale du monde.

Malgré les reculs et les réorientations des politiques publiques — thème du rapport de l'an dernier —, la transition énergétique se poursuit à des rythmes différents selon les régions. Les économies émergentes montrent la voie. Le dynamisme de la Chine dans le domaine de l'électrification est bien documenté. L'an dernier, l'Inde a dépassé les États-Unis pour les nouvelles installations solaires, l'Arabie saoudite a ajouté plus de capacité éolienne que la France, le Royaume-Uni ou le Canada, et l'Indonésie a accru sa capacité géothermique davantage que tout autre pays au cours de la même période. En 2025, les émissions du secteur de la production d'électricité ont diminué tant en Chine qu'en Inde.

La période est aussi marquée par des contradictions : la Chine et l'Inde sont les deux plus grands consommateurs de charbon au monde. Parallèlement, la domination de la Chine dans les panneaux solaires, les véhicules électriques et les éoliennes, ainsi que sa maîtrise des chaînes d'approvisionnement en matières premières essentielles à leur fabrication, fragilisent la suprématie industrielle de l'Occident. Les économies émergentes

cherchent aussi à diversifier leurs sources d'approvisionnement en gaz naturel liquéfié (GNL) et en pétrole brut afin de réduire leur dépendance au détroit d'Ormuz. Malgré les discours sur les investissements records dans les énergies sobres en carbone — 2 200 milliards de dollars américains en 2026 —, le monde a consacré en moyenne 1 000 milliards de dollars américains par an aux combustibles fossiles au cours de la dernière décennie. Ces investissements devraient avoir des répercussions sur les émissions.

Le grand choc énergétique

Ces approches divergentes obligent les pays exportateurs comme les pays importateurs d'énergie à agir sur tous les fronts, partout et simultanément — une formule qui revient souvent ces temps-ci lorsqu'il est question de transition énergétique.

Les répercussions du choc provoqué par la crise du détroit d'Ormuz devraient se faire sentir au fil du temps. Toutefois, quatre années de guerre entre la Russie et l'Ukraine ont déjà transformé le bouquet énergétique de nombreux pays européens, qui ont fortement accru leurs installations éoliennes et solaires. Cette transition a déjà donné des résultats tangibles : au cours des quatre années qui ont suivi l'invasion de l'Ukraine par la Russie, l'Union européenne a économisé 121 milliards d'euros en évitant des importations de combustibles fossiles[4]. La montée du nationalisme dans plusieurs pays européens pourrait entraîner une hausse des fonds consacrés à la résilience et à la sécurité énergétique.

Aux États-Unis, de nombreuses politiques fédérales sont en voie d'être démantelées. Selon le Climate Deregulation Tracker du Sabin Center, plus de 300 mesures de déréglementation liées au climat ont été prises au cours de la première année du second mandat du président Donald Trump. Le retrait des subventions, des crédits d'impôt et des mesures incitatives destinés aux technologies sobres en carbone a également accru les coûts que les États doivent assumer pour atteindre leurs objectifs climatiques[5].

Le prix moyen de l'électricité résidentielle a augmenté de 7 % en 2025 par rapport à 2024. Les tarifs ont grimpé dans 46 États, et 12 États ainsi que le district de Columbia ont enregistré des hausses à deux chiffres. Selon les sondages, 82 % des électeurs s'inquiètent du coût de l'électricité. De plus, 72 % affirment que leur facture a augmenté au cours des deux dernières années, et environ un ménage sur six accuse des retards de paiement. Il n'est donc pas étonnant que l'abordabilité de l'énergie soit devenue un enjeu des élections de mi-mandat.

Un accord bipartisan visant à remanier les lois et règlements fédéraux encadrant l'octroi des permis pourrait toutefois accélérer la réalisation de projets énergétiques essentiels, notamment dans les secteurs solaire et éolien. Il pourrait ainsi stimuler l'innovation et le développement à long terme au-delà des cycles électoraux[6].

À l'échelle mondiale, les investissements dans les énergies renouvelables ont atteint 327,5 milliards de dollars américains au cours du premier semestre de l'année. Ce montant est comparable à celui de la même période l'an dernier, mais inférieur de 21 % au sommet atteint au second semestre de 2024. Comme de nombreuses mesures incitatives américaines liées au climat arriveront bientôt à expiration, 2026 pourrait être la première année en une décennie où les nouvelles capacités d'énergie renouvelable installées diminuent[7].

Malgré ces bouleversements majeurs, cinq grandes tendances de fond devraient, selon nous, déterminer le rythme et la progression de la transition énergétique.

1. **L'électrification gagne du terrain :** les tensions géopolitiques poussent les économies du monde entier vers l'électrification, tandis que l'intelligence artificielle et la climatisation risquent d'exercer une pression accrue sur les réseaux électriques[8]. Les phénomènes météorologiques extrêmes compliquent toutefois la production hydroélectrique et éolienne, ce qui pourrait favoriser les avancées dans les domaines du nucléaire, de la géothermie et de l'hydrogène[9].

2. **Les réseaux électriques, les minéraux et le manque de soudeurs freinent les progrès :** les chaînes d'approvisionnement sont engorgées et les pénuries touchent autant les transformateurs que les techniciens spécialisés. Désireux de réduire la dépendance des chaînes d'approvisionnement liées à la transition énergétique envers la Chine, de nombreux territoires, dont le Canada, cherchent de nouveaux capitaux et investissent dans les infrastructures pour se doter de réserves de matériaux et de technologies. La prochaine décennie pourrait voir se développer de vastes nouvelles chaînes d'approvisionnement au service de la transition énergétique.

3. **Ce sont les politiques, et non la technologie, qui freinent les progrès :** les panneaux solaires, les éoliennes et les batteries sont aujourd'hui beaucoup plus performants, et leurs coûts ont chuté au cours de la dernière décennie[10]. Cependant, les préférences idéologiques, les intérêts établis et les impératifs de sécurité énergétique constituent autant d'obstacles au développement des technologies climatiques.

4. **La sécurité énergétique maintiendra les combustibles fossiles dans le jeu :** le pétrole, le gaz naturel et le charbon représentent encore environ 80 % de l'approvisionnement énergétique mondial[11]. Nous constatons que peu de décideurs, soumis aux cycles électoraux successifs, ont la volonté politique de transformer en profondeur le système énergétique tout en maintenant des coûts abordables.

5. **Les technologies climatiques pourraient améliorer l'efficience.** Les centres de données voués à l'intelligence artificielle ne sont pas les seuls moteurs de cette évolution. L'apprentissage automatique avancé, l'intelligence artificielle et l'informatique quantique peuvent contribuer à concevoir des matériaux légers et extrêmement performants[12]. Ces technologies pourraient aussi accélérer le découplage entre la croissance économique et les émissions, tout en favorisant les progrès des technologies sobres en carbone destinées à l'adaptation aux changements climatiques et à leur atténuation.

Le Canada semble se trouver au carrefour de ces cinq grandes tendances. Économie riche en ressources et reconnue pour sa capacité d'innovation, le pays doit composer avec des relations commerciales continentales qui se fragilisent, chercher à se tailler une place dans la course mondiale aux minéraux critiques et miser sur les petits réacteurs modulaires, le captage du carbone et la réduction des émissions de méthane pour renforcer sa crédibilité dans le domaine des technologies sobres en carbone.

Le Canada semble désormais vouloir adapter son offre aux différentes trajectoires de transition énergétique de ses partenaires commerciaux : technologies nucléaires pour la Pologne, gaz naturel liquéfié pour le Japon, terres rares pour l'Allemagne et pétrole pour l'Inde. L'objectif est de rester présent dans les filières énergétiques traditionnelles tout en développant les nouvelles, dans ce nouveau contexte.



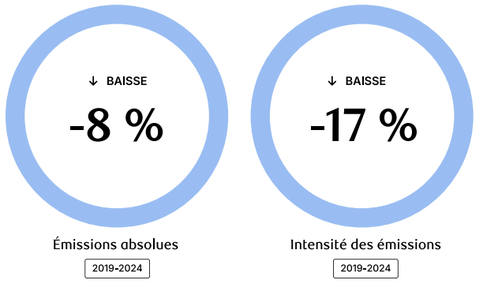
Photo : Adobe Stock

Indicateurs de progrès climatiques

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

Près de Drumheller (Alberta)
(Crédit : Khawar Mahmood, RBC)

Des progrès ponctuels contrebalancent les reculs réglementaires



Le Baromètre a reculé pour une deuxième année consécutive. Notre analyse révèle que les changements d'orientation des politiques fédérales et provinciales en matière de tarification du carbone, la place accrue accordée au gaz naturel dans les plans d'expansion des réseaux électriques et la volonté d'accélérer la réalisation de grands projets dans un contexte de tensions commerciales avec les États-Unis ont relégué les politiques climatiques au second plan. Toutefois, comme nous l'avons souligné dans le rapport de l'an dernier, il ne s'agit pas d'un abandon, mais plutôt d'une réorientation et d'un renouvellement des politiques. L'ambition générale du gouvernement fédéral d'atteindre séro émission nette d'ici 2050 demeure intacte, du moins pour l'instant. Les mesures de lutte contre les changements climatiques se poursuivent également, comme en témoignent les programmes incitatifs renouvelés pour les véhicules électriques, les programmes provinciaux de rénovation résidentielle et un projet d'envergure de capture et de stockage du carbone proposé en Alberta.

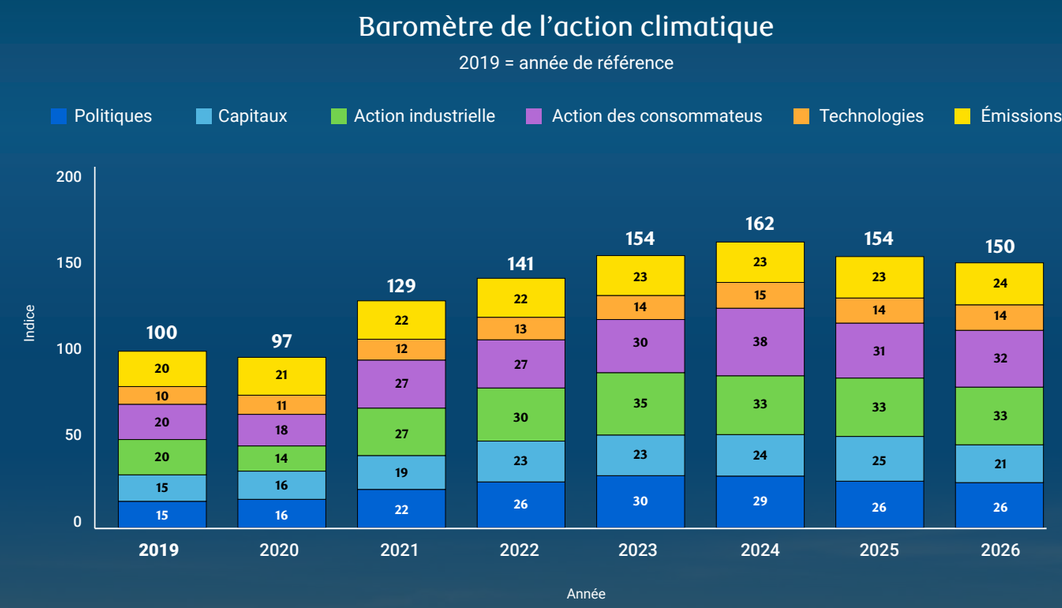
Les nouveaux projets pourraient compromettre les tendances à long terme en matière d'émissions[1]. Les émissions ont diminué graduellement entre 2022 et 2024. Toutefois, pour passer des 685 Mt d'éq. CO_2 enregistrées en 2024 à la cible gouvernementale de 440 Mt d'éq. CO_2 d'ici 2030, il faudrait réaliser des réductions trois à quatre fois supérieures à la baisse observée pendant la pandémie[2].

Depuis 2022[3], les investissements se maintiennent entre 20 et 25 milliards de dollars par année, bien en deçà des quelque 60 milliards de dollars annuels qui seraient nécessaires, selon nos estimations, pour que le Canada atteigne zéro émission nette d'ici 2050[4]. Les crédits d'impôt à l'investissement dans l'économie propre, l'un des moyens privilégiés par le gouvernement pour stimuler l'action climatique, progressent plus lentement que prévu. En effet, seulement 12 milliards de dollars sur les 27 milliards prévus au budget devraient être réclamés d'ici 2027[5] au titre de crédits comme le crédit d'impôt à l'investissement (CII) dans les technologies propres et le CII dans la fabrication de technologies propres[6]. Sur les marchés financiers, les émissions mondiales de titres de créance durables sont en voie d'atteindre un nouveau sommet, leur valeur ayant dépassé 1 000 milliards de dollars américains au premier semestre de 2026. Le marché canadien n'a représenté que 1 % de ce montant, alors que sa part avait atteint un sommet de 3,1 % en 2022[7].

Le déploiement et l'adoption semblent stagner. L'élan dans le déploiement des énergies renouvelables s'est largement essoufflé. Au cours des dernières années, les nouvelles installations ont représenté environ 1 GW par année pour l'énergie éolienne et 500 MW pour l'énergie solaire, contre un sommet combiné de 2 GW en 2022[8]. Nous constatons également que la décarbonation des véhicules commerciaux progresse plus lentement que prévu. La confiance des entreprises montre toutefois des signes de reprise. La dernière édition du sondage auprès des entreprises de l'Institut d'action climatique RBC, mené par Kantar Canada, a révélé que 33 % des répondants se disent très confiants de pouvoir atteindre les cibles de réduction des émissions de leur entreprise d'ici 2030, contre seulement 18 % l'an dernier. Depuis la première édition de notre sondage, en 2024, la proportion de répondants qui estiment que les cibles ne seront pas atteintes se maintient autour de 7 à 8 %.

Les Canadiens demeurent disposés à payer un peu plus pour soutenir la lutte contre les changements climatiques, mais celle-ci recule dans leurs priorités. Selon le sondage de l'Institut d'action climatique auprès des consommateurs réalisé par Ipsos, seulement 6 % des Canadiens considèrent la lutte contre les changements climatiques comme la principale priorité du pays, soit deux fois moins que l'an dernier. Ce résultat concorde toutefois largement avec les perceptions exprimées dans le cadre d'un sondage mené par Ipsos pour notre compte auprès de 1 000 personnes aux États-Unis et au Royaume-Uni, alors que les préoccupations liées au coût de la vie prennent de plus en plus d'importance. La majorité des répondants canadiens se sont dits favorables à la réglementation et aux mesures incitatives visant à favoriser la réduction des émissions, même si les avis demeurent partagés sur la taxe sur le carbone et la tarification du carbone.

BAROMÈTRE DE L'ACTION CLIMATIQUE



Lisez la méthodologie du baromètre de l'action climatique à la page 54 pour une explication détaillée de la façon dont l'indice a été construit.

Blue Mountain (Ontario)
(Crédit : Ahmed El-Nagdy, RBC)

PÉTROLE ET GAZ

L’indice atteint un creux de quatre ans malgré l’accélération de la production

↓ BAISSE

-7 %

Émissions absolues

2019-2024

↓ BAISSE

-17 %

Intensité des émissions

2019-2024

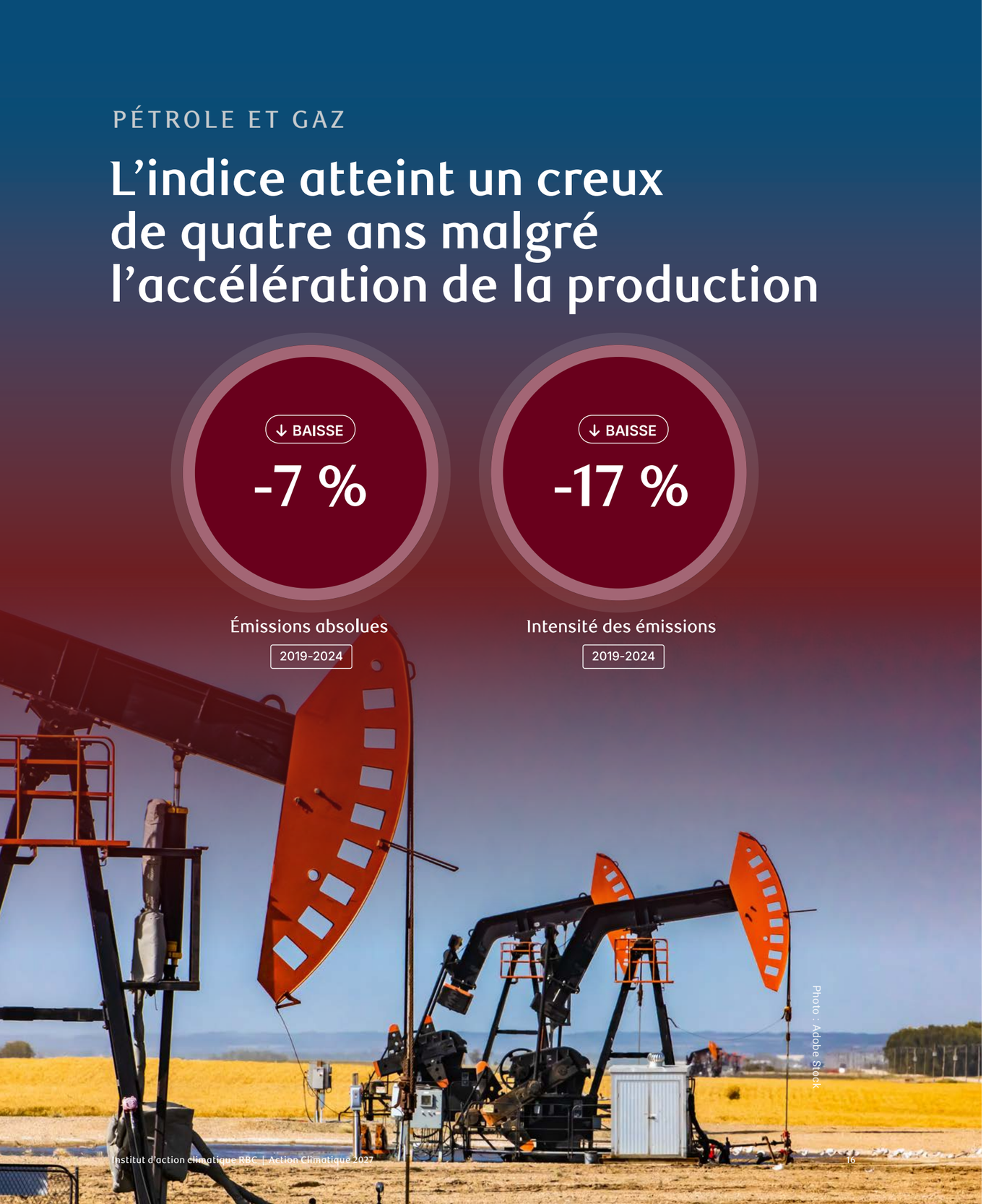
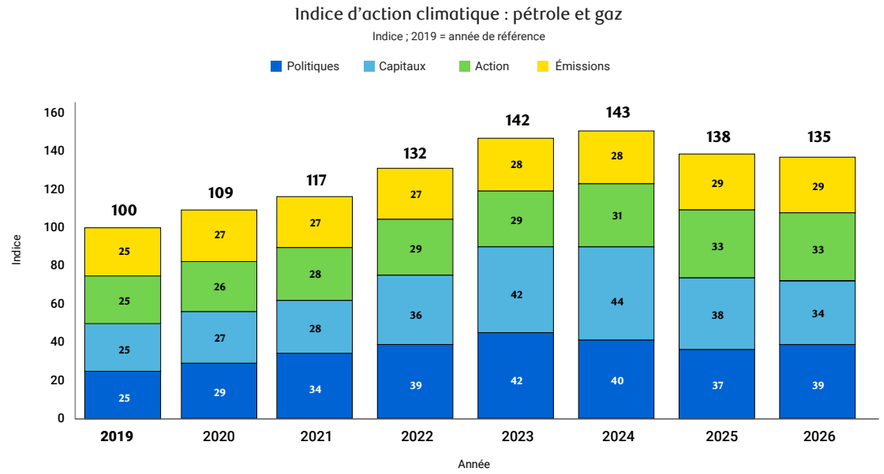


Photo : Adobe Stock



La tarification du carbone pour l’industrie revient au premier plan après l’abandon du plafonnement des émissions. Le gouvernement fédéral a également resserré la réglementation sur le méthane et prolongé le crédit d’impôt à l’investissement pour le captage, l’utilisation et le stockage du carbone, renforçant ainsi deux leviers majeurs de décarbonation. Il reste à déterminer si ces mesures permettront d’obtenir des réductions d’émissions équivalentes, d’autant que plusieurs nouveaux projets énergétiques et d’infrastructure sont prévus dans un contexte de préoccupations croissantes concernant la sécurité énergétique mondiale. Cette situation se reflète dans l’indice, qui a atteint son plus bas niveau en quatre ans.

La gestion du méthane semble être le levier climatique sectoriel le plus prometteur à court terme. Les émissions dues au dégazage auraient diminué de 24 % entre 2023 et 2025, selon les estimations, alors même que la production de gaz naturel a augmenté de 6 %[1,2]. Un accord d’équivalence entre le gouvernement fédéral et l’Alberta, dont la finalisation est prévue d’ici la fin de 2026, exigera pour la première fois une vérification indépendante par un tiers[3].

Les gains d’efficacité se poursuivent, mais une décarbonation en profondeur demeure hors de portée. Les ratios vapeur-pétrole, l’intensité des émissions liées à l’exploitation des sables bitumineux miniers et les volumes de méthane se sont tous améliorés en 2026, prolongeant une tendance amorcée en 2019[4,5,6]. Toutefois, compte tenu du calendrier prolongé du projet de captage et de stockage du carbone Pathways, proposé par l’Oil Sands Alliance, et de l’abandon du plafonnement des émissions, la voie vers des réductions importantes des émissions dans le secteur reste incertaine.

Les capitaux consacrés à la décarbonation ont fortement reculé. L’indice associé au thème « Capital » a atteint un creux de cinq ans, le financement climatique public et privé ayant diminué d’environ 21 % entre 2023 et 2025, selon les estimations[7,8,9,10,11]. La prolongation du crédit d’impôt à l’investissement pour le captage, l’utilisation et le stockage du carbone, ainsi que les contrats sur différence carbone, visent à relancer les investissements. Ceux-ci pourraient reprendre de la vigueur si la construction du projet Pathways démarre dès 2027[12].

Une nouvelle ère de collaboration entre Ottawa et les provinces. L’accord de mise en œuvre conclu entre le Canada et l’Alberta en mai 2026 a fixé les taux de rigueur du système albertain de tarification du carbone et d’échange de droits d’émission pour les grands émetteurs industriels, établi un prix plancher pour les crédits carbone et confirmé les engagements mutuels concernant le projet de captage, d’utilisation et de stockage du carbone (CUSC). Malgré une meilleure coordination entre les gouvernements, le score global des politiques publiques n’a pas retrouvé son sommet de 2023. Les ambitions d’accroître la production, ainsi que les nouveaux projets de pipelines et de gaz naturel liquéfié (GNL), pourraient mettre davantage à l’épreuve ce cadre.

Le virage de la politique canadienne sur le pétrole et le gaz reflète une tendance mondiale. À la COP30, les appels à l’abandon progressif des combustibles fossiles semblent avoir perdu du terrain. Aux États-Unis, les règles sur les émissions ont été abrogées, tandis que les crédits d’impôt pour le captage du carbone ont été maintenus. À l’échelle mondiale, de nombreux producteurs cherchent à accroître leur production au nom de la sécurité énergétique. Le bilan du Canada reflète le même virage : le plafonnement des émissions a été abandonné, tandis que le méthane et le CUSC, notamment par l’entremise du projet Pathways, demeurent les principaux leviers d’action, dans un contexte d’expansion de la production d’hydrocarbures.

La quête du zéro méthane

Au début de 2022, un producteur de gaz du bassin de Montney a mis à l'essai une idée peu conventionnelle de Kathairos Solutions, une jeune entreprise de Calgary : remplacer le gaz qui alimente les régulateurs de ses puits par de l'azote liquide inerte. L'expérience commerciale était alors de portée limitée. Quatre ans plus tard, Kathairos affirme avoir éliminé plus d'un million de tonnes d'équivalent CO_2 (CO_2e) sur plus de 3 000 sites. Cette solution vise à contribuer à la réduction des émissions de méthane, considérée comme l'un des piliers de la stratégie climatique du Canada[2,3].

Les dispositifs pneumatiques — vannes, régulateurs et pompes qui assurent le fonctionnement des sites de production — ont traditionnellement recours à la pression du gaz (méthane) extrait du sous-sol pour fonctionner. Chacun de ces dispositifs libère une petite quantité de méthane. Or, comme ils se comptent par centaines de milliers, ces dispositifs sont responsables d'environ le tiers des émissions de méthane en amont au Canada. Ils constituent aussi la principale source d'émissions sur laquelle il est possible d'agir.[4,5,6]

Le défi

Pendant des décennies, le gaz qui alimentait les dispositifs pneumatiques a été considéré comme une ressource « gratuite ». Cette perception a contribué à rendre les rejets réguliers de méthane pratiquement invisibles aux yeux de nombreux acteurs sectoriels pendant plus d'un siècle. Avec la démocratisation des caméras de détection du méthane au début des années 2010, certaines entreprises ont commencé à prendre conscience qu'elles rejetaient dans l'atmosphère du gaz naturel — le même produit qu'elles vendent —, contribuant ainsi aux dommages environnementaux tout en perdant des revenus[7].

La solution semblait difficile à mettre en œuvre. L'approche classique consistait à électrifier les sites de production : les raccorder au réseau, installer un générateur, puis remplacer les dispositifs de commande et les compresseurs d'air par des équipements électriques. Mais cette approche est difficile à reproduire à l'échelle des quelque 130 000 puits actifs dans l'Ouest canadien[8], dont beaucoup sont éloignés, de petite taille et non raccordés au réseau électrique. « Depuis un certain temps, l'industrie de l'énergie sait qu'elle peut électrifier un site et installer de nouveaux équipements pour éliminer les rejets de méthane, explique Jacqueline Peterson, stratège en chef, Affaires externes, à Kathairos. Mais dès qu'on cherche à déployer ces solutions à grande échelle, les choses se compliquent rapidement. D'un point de vue commercial, les solutions traditionnelles n'ont pas vraiment permis de régler le problème d'une manière viable pour le secteur. »

La solution

Fondée à Calgary en 2020, Kathairos n'a pas cherché à électrifier les installations. L'entreprise a plutôt remplacé le gaz par de l'azote liquide. Elle installe sur chaque site un réservoir cryogénique rempli d'azote liquide qu'elle raccorde aux dispositifs pneumatiques déjà en place. À température ambiante, l'azote est à l'état gazeux. Il quitte donc le réservoir à la pression et au débit nécessaires au fonctionnement des régulateurs, grâce aux seules lois de la thermodynamique[9] : aucun apport d'énergie externe, aucune pièce mobile et aucun remplacement d'équipement ne sont nécessaires[10]. Plutôt que du méthane, c'est de l'azote qui est rejeté dans l'atmosphère — un gaz qui compose déjà 78 % de l'air[11] . Les réservoirs sont dimensionnés en fonction du débit de gaz rejeté sur chaque site et sont remplis de nouveau environ une fois par mois.

Les obstacles

Aux prix habituels, la récupération du gaz naturel ne couvre qu'environ le quart des coûts liés au système. Le marché du carbone établi par le règlement albertain sur l'innovation technologique et la réduction des émissions (TIER) contribue à combler une partie de l'écart. Le prix actuel des crédits compensatoires, soit 40 $ la tonne, rend le système rentable pour les grandes installations. La hausse prévue du prix du carbone dans le cadre du TIER — à 60 $ la tonne d'ici 2030 et à 130 $ d'ici 2040[12] — devrait progressivement rendre le système viable pour des installations de plus petite taille. Mais le prix du carbone constitue un avantage supplémentaire, et non le principal facteur d'adoption. Ce qui convainc les exploitants aujourd'hui, c'est la fiabilité attendue du système. L'azote étant sec et inerte, les sites évitent les blocages causés par le gel des condensats, qui peuvent mettre hors service les dispositifs pneumatiques alimentés au méthane pendant les hivers canadiens. Contrairement à l'azote réactif, utilisé notamment dans la fabrication d'engrais comme l'ammoniac, l'azote inerte ne devrait pas avoir d'effets néfastes sur l'environnement[13,14].

L'inertie des exploitants constitue également un obstacle. Certains ont adopté la solution rapidement, tandis que d'autres considèrent encore la mise en conformité comme une obligation à laquelle ils devront répondre plus tard. Cette attitude est plus fréquente chez les petits exploitants indépendants, dont les ressources financières sont insuffisantes pour investir dans la réduction des émissions tout en maintenant des programmes de forage optimaux. Ils font face aux plus grands obstacles de financement, compte tenu des rendements supérieurs qu'offre la production traditionnelle.

Les perspectives

Kathairos a abordé le problème sous un autre angle. Plutôt que de miser sur l'électrification et les infrastructures, l'entreprise a choisi de repenser la réduction des émissions liées au forage comme un défi logistique auquel une solution mobile pouvait répondre, même sur des puits éloignés, de petite taille et dispersés sur un vaste territoire.

La technologie n'a jamais été le principal obstacle. « Je dis souvent que, même si nous sommes une entreprise de technologies propres, nous sommes presque davantage une entreprise de logistique et de distribution », explique Mme Peterson. L'avantage concurrentiel résidait dans la capacité d'acheminer l'azote de façon fiable, en petites quantités et à faible coût, vers de nombreux sites éloignés. Le réservoir peut être installé sans raccordement au réseau électrique, et le système est opérationnel immédiatement.

La mesure précise des émissions de méthane représente depuis longtemps un défi pour les exploitants comme pour les gouvernements, donnant lieu à des désaccords sur les niveaux de référence à utiliser et les sources d'émissions à cibler.

Selon Kathairos, son système en circuit fermé permet de mesurer avec précision même les plus faibles rejets : chaque volume d'azote consommé correspond à un volume connu de méthane dont le rejet a été évité. Les données de Kathairos sur les émissions ont été reconnues au niveau 4 sur 5 selon les protocoles du partenariat pour le méthane dans le secteur pétrolier et gazier (OGMP 2.0) des Nations Unies, largement considérés comme la référence sectorielle pour la déclaration des émissions de méthane[15]. Les données de [16]Kathairos sur l'utilisation de l'azote sont aussi acceptées dans le cadre du protocole de quantification des émissions liées aux dispositifs pneumatiques du règlement albertain TIER[17].

Alors que des centaines de milliers de dispositifs pneumatiques continuent de rejeter du méthane, Kathairos estime que sa solution peut contribuer, à son échelle, à réduire ces émissions.

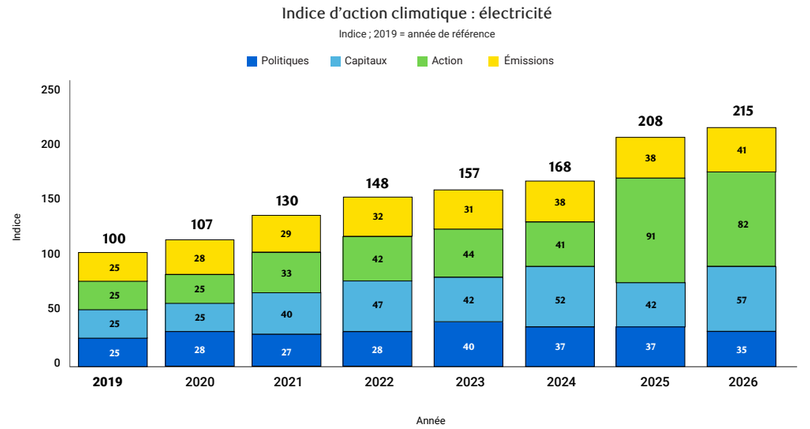
> *Kathairos a abordé le problème du méthane sous un autre angle : plutôt que de miser sur l'électrification et les infrastructures, l'entreprise a choisi de se concentrer sur la logistique.*

ÉLECTRICITÉ

L'élimination progressive du c harbon est en partie contrebal-ancée par la place croissante du gaz naturel



Photo : GettyImages



L'abandon progressif du charbon a favorisé les progrès du secteur : La production d'électricité à partir du charbon a diminué depuis 2019, notamment grâce à l'Alberta, qui a achevé l'élimination de cette source d'énergie[3]. La fermeture des anciennes centrales au charbon semble avoir été, jusqu'à présent, le moyen le plus efficace de décarboner le secteur.

Les progrès annuels en matière de décarbonation s'amenuisent à mesure que ralentit le remplacement du charbon, qui constitue le moyen le moins coûteux de réduire les émissions. L'indice poursuit sa progression, soutenu par des investissements continus, la diminution de l'intensité des émissions et l'augmentation graduelle de la capacité de stockage d'énergie.

La décarbonation du réseau électrique progresse malgré l'incertitude entourant les politiques. Les émissions du secteur de l'électricité ont diminué depuis 2019 grâce au recul de la production à partir du charbon et à l'essor des énergies renouvelables[4,5]. Les crédits d'impôt à l'investissement ont favorisé la poursuite de l'expansion du réseau électrique, mais la place grandissante du gaz naturel et les modifications qui pourraient être apportées au Règlement sur l'électricité propre assombrissent les perspectives à long terme.

Le déploiement de systèmes de stockage d'énergie facilite l'intégration des énergies renouvelables au réseau. Des projets de stockage par batteries à grande échelle sont entrés en exploitation commerciale en 2025, apportant la souplesse essentielle pour intégrer une production d'électricité renouvelable variable[6]. Conjugué à l'accroissement de la capacité de production d'énergie renouvelable, le déploiement de ces systèmes permet de surmonter un obstacle technique majeur à une décarbonation plus poussée et de renforcer la résilience du réseau électrique pendant la transition. Le projet de stockage d'énergie Oneida, en Ontario, a contribué à la hausse de l'indice, tout comme l'ajout de capacités de stockage sur le marché albertain. Jusqu'à 2,1 gigawattheures (GWh) de capacité de stockage d'énergie ont été mis en service en 2025, une augmentation considérable par rapport aux 0,1 GWh déployés en 2024[7].

L'engagement à l'égard des investissements sectoriels demeure élevé, malgré l'incertitude. Les engagements récents de la Banque de l'infrastructure du Canada, notamment un prêt de 206 millions de dollars pour le parc éolien de Mersey River, en Nouvelle-Écosse[8], et un financement supplémentaire de 54 millions de dollars pour la ligne d'interconnexion électrique Wasoqonatl reliant la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick (portant son engagement total à 285 millions de dollars)[9], témoignent du soutien continu des pouvoirs publics aux infrastructures de production et de transport d'électricité à faibles émissions de carbone.

Les infrastructures d'IA se développent plus rapidement que les capacités de production d'électricité propre, ce qui redéfinit le rôle du gaz naturel dans la transition énergétique. Selon les projections de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la consommation mondiale d'électricité des centres de données devrait plus que doubler d'ici 2030 pour atteindre environ 945 TWh[10], soit légèrement plus que la consommation totale actuelle d'électricité du Japon. Au Canada, le centre de données de Meta, d'une puissance de 1 GW et représentant un investissement de 13 milliards de dollars, situé dans le comté de Sturgeon, en Alberta, devrait consommer autant d'électricité que 800 000 foyers. Il sera alimenté par une centrale au gaz naturel construite spécialement à cette fin, au coût de 4,6 milliards de dollars[11]. L'entreprise s'est également engagée à investir dans les énergies renouvelables afin de compenser l'équivalent de sa consommation d'électricité. Selon l'AIE, les énergies renouvelables et le gaz naturel joueront un rôle déterminant dans l'alimentation des centres de données destinés à l'IA, mais les difficultés liées à l'expansion du réseau électrique continuent de freiner leur développement.

Mesurer la consommation d'électricité de l'Île

Le défi

La demande d'électricité à l'Île-du-Prince-Édouard a augmenté de façon marquée au cours des dix dernières années. Maritime Electric, qui fournit de l'électricité à environ 90 % des clients de la province, a vu sa pointe de consommation annuelle augmenter de 60 % entre 2014 et 2023. Une hausse supplémentaire de 32 % est prévue entre 2024 et 2033[1].

La plupart des solutions permettant de répondre aux pointes de demande, particulièrement en hiver, nécessitent la réalisation de grands projets d'infrastructure électrique dans la plus petite province du Canada. Ces projets prendraient des années à construire et entraîneraient une augmentation des coûts pris en compte dans l'établissement des tarifs d'électricité. La province devait donc trouver d'autres moyens de répondre aux pointes de consommation et à la nouvelle vague de demande à laquelle elle fait face.

Cet enjeu revêt une importance particulière dans une province où la production locale d'électricité repose principalement sur l'énergie éolienne et solaire, les combustibles fossiles représentant moins de 1 % de cette production. Avec une intensité d'émissions de 7,2 grammes de GES par kilowattheure, l'Île-du-Prince-Édouard affiche la troisième intensité la plus faible parmi les provinces et territoires du Canada[2].

Toutefois, la majeure partie de l'électricité consommée à l'Île-du-Prince-Édouard est importée du Nouveau-Brunswick, où elle est produite à partir de diverses sources, notamment l'énergie nucléaire, les combustibles fossiles et l'hydroélectricité.

Environ les deux tiers de l'électricité consommée dans la province proviennent du Nouveau-Brunswick. Bien que plus de 67 % de l'électricité produite au Nouveau-Brunswick provienne de sources non émettrices, son intensité d'émissions est plus élevée, à 226 g de GES/kWh. Par conséquent, l'ensemble de l'approvisionnement en électricité de l'Île-du-Prince-Édouard présente une intensité carbone supérieure à celle de sa seule production locale[3].

L'idée

Une solution consiste à agir sur la demande plutôt que sur l'offre : les compteurs intelligents, aussi appelés compteurs à infrastructure de mesure avancée (IMA).

Cette technologie est déjà bien implantée ailleurs au Canada : la Colombie-Britannique, l'Alberta, l'Ontario et le Québec ont achevé leur déploiement il y a plusieurs années. Selon Ressources naturelles Canada, les compteurs intelligents représentaient environ 82 % de l'ensemble des compteurs au pays à la fin de 2018[4].

Contrairement aux compteurs classiques qu'ils remplacent, les compteurs intelligents enregistrent la consommation d'électricité à intervalles rapprochés tout au long de la journée et transmettent les données par un réseau de communication. Le fournisseur d'électricité peut ainsi déterminer à quels moments la demande atteint des pointes, plutôt que de connaître uniquement la quantité d'électricité consommée par chaque client au cours d'un mois[5].

En octobre 2024, la Commission de réglementation et d'appels de l'Île-du-Prince-Édouard (IRAC) a approuvé un projet provincial de déploiement de compteurs intelligents et de modernisation du système d'information sur la clientèle. Ce projet bénéficie d'un financement fédéral de 19 millions de dollars accordé dans le cadre du Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification de Ressources naturelles Canada. L'installation a commencé en novembre 2025 et devrait être achevée dans l'ensemble de la province d'ici 2027. Environ 70 % des entreprises de services publics d'Amérique du Nord utilisent déjà cette technologie[6].

Les obstacles

Même dans une petite province comme l'Île-du-Prince-Édouard, le déploiement à grande échelle de cette technologie demande du temps. En juillet, environ 34 000 compteurs intelligents avaient été installés, et il en restait quelque 60 000 à remplacer. L'installation des compteurs restants prendra toutefois plus de temps, puisqu'ils se trouvent en milieu rural et nécessitent davantage de déplacements. Les travaux ne devraient pas être terminés avant l'été prochain[7].

Modifier les habitudes de consommation peut prendre encore plus de temps. Les compteurs intelligents fournissent les données nécessaires à l'instauration d'une tarification selon l'heure de consommation, qui peut inciter les clients à réduire leur consommation d'électricité pendant les périodes de pointe. Toutefois, l'instauration d'une telle tarification nécessite le dépôt d'une demande auprès de l'organisme de réglementation. Maritime Electric a indiqué qu'elle étudierait la possibilité de modifier ses tarifs une fois qu'elle aurait recueilli suffisamment de données pour étayer sa demande, un processus qui pourrait prendre plusieurs années[8].

Il est difficile de changer les comportements. Les incitatifs ne suffisent pas toujours à modifier les habitudes. En Ontario, par exemple, la vérificatrice générale a constaté que l'écart entre les tarifs d'électricité en période de pointe et hors pointe n'était pas assez important pour encourager les consommateurs à changer leurs habitudes.

Il faut limiter les coûts. La vérificatrice générale de l'Ontario a également constaté que le projet de déploiement des compteurs intelligents de la province avait dépassé son budget d'un milliard de dollars. L'Ontario avait aussi mis sur pied un centre de données de 249 millions de dollars pour recueillir, analyser et stocker les données sur la consommation d'électricité, mais la plupart des entreprises de distribution ont finalement utilisé leurs propres systèmes[9]. Les coûts liés à ce dédoublement des systèmes, ainsi que les dépassements budgétaires, ont été refilés aux consommateurs.

Les perspectives

Une petite province peut avancer plus rapidement. Lorsque l'Ontario a entrepris le déploiement de ses compteurs intelligents, il y a une dizaine d'années, elle devait composer avec des dizaines d'entreprises locales de distribution d'électricité. Cette situation a entraîné son lot de difficultés : 40 des 73 entreprises de distribution ont demandé des prolongations de délai en raison de problèmes opérationnels ou techniques[10]. La petite taille de l'Île-du-Prince-Édouard s'est révélée un avantage, puisque moins d'intervenants participent au projet.

L'Île-du-Prince-Édouard peut tirer des leçons de l'expérience d'autres régions du pays. La vérificatrice générale de l'Ontario a relevé des lacunes dans le traitement des données recueillies par les compteurs intelligents. À mesure qu'elle recueillera des données sur la consommation d'électricité, l'Île-du-Prince-Édouard pourra tirer parti de l'expérience des autres provinces pour établir judicieusement ses tarifs si elle souhaite véritablement influer sur la demande.

Les compteurs intelligents doivent être déployés de façon réfléchie. Ils donnent de meilleurs résultats lorsqu'ils s'accompagnent de solutions qui facilitent les changements de comportement, comme la recharge automatisée des véhicules électriques ou une tarification selon l'heure de consommation qui soit claire et facile à comprendre.

BC Hydro a lancé le programme Peak Saver, qui offre aux clients contribuant à réduire la demande pendant les heures de pointe une récompense annuelle de 50 $ ou de 100 $, selon leur revenu. L'an dernier, plus de 130 000 clients avaient obtenu des récompenses en réduisant leur consommation. Ces efforts ont permis de libérer une puissance d'environ 34 mégawatts, soit l'équivalent de la puissance nécessaire pour recharger quelque 40 000 véhicules électriques[11].

« les compteurs intelligents doivent être mis en place de façon intelligente. Ils sont plus efficaces lorsqu'ils sont jumelés à des outils qui facilitent les changements de comportement. »

TRANSPORT

Les véhicules hybrides gagnent du terrain

↓ BAISSE

-14 %

Émissions absolues

2019-2024

↓ BAISSE

-10 %

Intensité des émissions

2019-2024

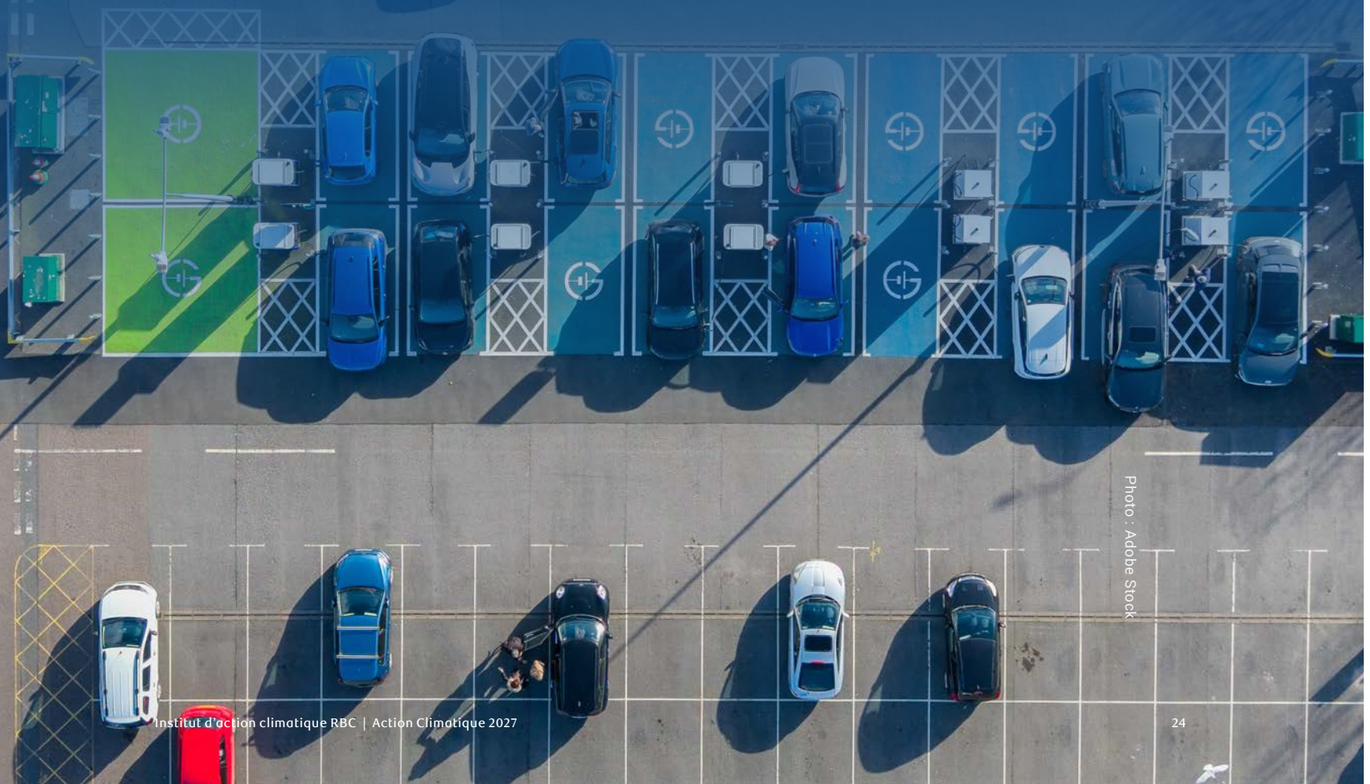
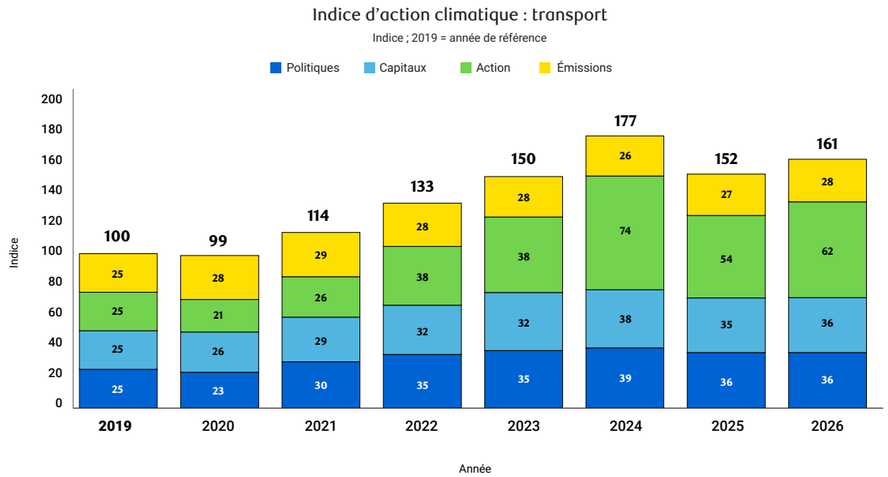


Photo : Adobe Stock



La reprise des ventes de véhicules électriques (VE)[1] a permis à l'indice de regagner une partie du terrain perdu l'an dernier. Les ventes de VE devraient rebondir pour atteindre 230 000 unités en 2026, contre 180 000 l'an dernier. Cette hausse serait soutenue par le rétablissement des incitatifs fédéraux de 5 000 $ et par l'arrivée de véhicules chinois moins coûteux[2]. Les VE ne représentent toutefois qu'environ une voiture neuve vendue sur dix au Canada, une proportion comparable aux taux qui stagnent aux États-Unis, mais inférieure à celle observée dans plusieurs pays européens où l'adoption progresse[3]. L'adoption des VE révèle un Canada à deux vitesses : la Colombie-Britannique et le Québec arrivent en tête, tandis que les autres régions affichent des taux d'adoption moyens à un chiffre[4].

Le coût reste déterminant dans la transition énergétique. Depuis 2025, les ventes de véhicules hybrides électriques, qui consomment moins de carburant, dépassent celles des véhicules électriques à batterie et rechargeables réunies[5,6]. Il est encore trop tôt pour déterminer si la flambée des prix de l'essence provoquée par la crise en Iran a influé sur l'adoption des VE. À son apogée, le blocus du détroit d'Ormuz a fait grimper le prix de l'essence d'environ 50 cents le litre. À titre de comparaison, la taxe sur le carbone pour les consommateurs, depuis abolie, ajoutait 20 cents le litre[7,8].

L'électrification des véhicules moyens et lourds progresse lentement. Le Programme d'incitatifs pour les véhicules moyens et lourds zéro émission (iMHZEV) a pris fin alors que plus de la moitié de son budget de 547,5 millions de dollars n'avait pas été dépensée. Bien que le programme ait contribué à l'achat de près de 12 000 véhicules — dont la moitié étaient des camionnettes électriques, comme le Ford F-150 et le Chevrolet Silverado —, la sous-utilisation des fonds témoigne d'un essoufflement de l'adoption des véhicules électriques dans le secteur commercial[9].

Le Canada n'est pas le seul pays à avoir revu ses politiques axées sur l'offre. L'Union européenne a assoupli ses normes d'émissions de CO_2 pour les automobiles, faisant passer l'objectif de réduction des émissions de 100 % d'ici 2035 à 90 %, avec un mécanisme de compensation[10]. Le Royaume-Uni a fait marche arrière sur son obligation de vente de véhicules zéro émission, avant de la rétablir en y intégrant davantage de souplesse[11]. Les États-Unis sont allés le plus loin en abrogeant leurs normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) pour les véhicules, notamment en annulant la conclusion de 2009 sur la mise en danger de la santé publique[12] et en supprimant les pénalités liées aux normes d'économie de carburant[13]. Au Canada, le gouvernement fédéral a délaissé l'obligation de vente qui exigeait que 100 % des voitures neuves vendues soient électriques d'ici 2035. Il privilégie désormais des normes révisées d'émissions de GES pour les véhicules neufs, avec pour objectifs une réduction de 57 % de l'intensité des émissions d'ici 2035, qui passerait de 172 à 74 g d'éq. CO_2 par mille[14]. Des estimations de l'institut Pembina et de l'international Council for Clean indiquent que pour atteindre cet objectif, un resserrement supplémentaire des exigences serait nécessaire.[15] Par ailleurs, en octobre, le gouvernement a annoncé le gel de la norme à son niveau de 2026, le resserrement annuel des exigences ne devant reprendre qu'en 2030, tout en réaffirmant son objectif d'adoption.

La recharge coûte environ trois fois moins cher que le plein d'essence au Canada[16]. On estime que 800 000 propriétaires de véhicules électriques comptent sur une borne de recharge à domicile[17]. Parallèlement, le nombre de bornes publiques a quadruplé depuis 2019 pour atteindre près de 40 000[18]. Les bornes de recharge ultrarapide gagnent aussi du terrain. Avec une puissance de 250 kW ou plus, elles permettent de recharger en 15 à 20 minutes une batterie offrant une autonomie de 300 kilomètres. Leur nombre a doublé l'an dernier pour atteindre 4 000, et devrait s'élever à 5 500 d'ici la fin de l'année[19,20].

TRANSPORT | SKYLINE

Combler le déficit d'infrastructures de recharge

En mai 2026, un véhicule neuf vendu sur dix au Canada était muni d'une prise permettant, en théorie, de le recharger à domicile, comme un téléphone[1].

Or, cette possibilité n'est pas offerte aux millions de Canadiens qui vivent en copropriété ou en appartement sans accès à des bornes de recharge pour véhicules électriques. Skyline, une société immobilière établie à Guelph, en Ontario, qui possède, gère et aménage près de 20 000 logements dans des immeubles résidentiels multilogements partout au Canada, ne voulait pas que ses résidents renoncent à passer au véhicule électrique simplement parce que ses immeubles n'étaient pas équipés de bornes de recharge. Comme l'explique Fay Yachetti, directrice de l'optimisation et du développement durable à Skyline : « La recharge des véhicules électriques n'est plus un simple avantage, mais un service de base auquel les résidents s'attendent. Elle contribue à préserver la compétitivité de nos immeubles et leur valeur à long terme, tout en faisant progresser notre stratégie de développement durable à l'échelle de l'entreprise. »

Le soutien du gouvernement fédéral, par l'entremise du Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro de Ressources naturelles Canada — une initiative de 680 millions de dollars qui s'inscrit dans l'objectif plus vaste du gouvernement de soutenir le déploiement de 84 500 bornes de recharge —, a joué un rôle clé dans la mise en place des premières bornes de Skyline[2].

Le défi

Les efforts de Skyline contribuent à relever un défi de taille : les véhicules électriques sont considérés comme un moyen efficace de décarboner le transport routier, un secteur qui représentait 16 % des émissions mondiales en 2024, selon la base de données sur les émissions pour la recherche atmosphérique mondiale (EDGAR)[3], et 22 % des émissions au Canada[4].

Selon un sondage de l'Association canadienne des automobilistes, plus de 70 % des recharges se font à domicile[5]. Les automobilistes qui ont facilement accès à une borne de recharge chez eux sont les mieux placés pour profiter de la commodité et des économies qu'offre le véhicule électrique. Les obstacles sont souvent de deux ordres : le coût et l'ampleur du déploiement.

L'investissement initial peut représenter une dépense considérable pour les gestionnaires d'immeubles. Selon Skyline, l'aménagement de bornes dans des stationnements existants peut coûter plus de 10 000 $ par borne. Les frais d'exploitation peuvent aussi être élevés si les bornes restent inutilisées faute d'une demande suffisante.

Le défi est de taille : 70 % des logements en immeuble au Canada, qui abritent environ le quart des ménages canadiens, ont été construits bien avant que la première Tesla prenne la route en 2006,7. Ces immeubles ont été conçus pour alimenter des grille-pain, pas pour la recharge de véhicules électriques.

La solution

Skyline a adopté une approche à l'échelle de l'ensemble de son portefeuille immobilier afin de déployer des infrastructures de recharge pour véhicules électriques dans ses immeubles locatifs.

En regroupant ses plus de 200 propriétés dans un seul programme, l'entreprise a pu négocier de meilleurs tarifs, se préparer à demander du financement public et trouver le partenaire technique qui répondait à ses besoins. Cette approche lui a aussi permis de déployer les bornes par phases, plutôt que d'engager tout le budget d'un seul coup.

La première phase prévoyait l'installation d'au moins deux bornes dans la majorité des propriétés gérées par Skyline. Pour la deuxième phase, l'entreprise s'est appuyée sur les données réelles d'utilisation recueillies lors du premier déploiement afin d'optimiser la suite des installations et d'ajouter des bornes là où la demande le justifiait.

Skyline a décidé de facturer la recharge au prix coûtant, sans marge sur l'électricité. « Le rendement ne venait pas des bornes elles-mêmes, explique Mme Yachetti. Il venait d'un portefeuille d'immeubles résidentiels plus concurrentiels et prêts pour l'avenir. »

L'entreprise explore maintenant les possibilités de générer des revenus grâce aux crédits issus du Règlement sur les combustibles propres.

Selon Skyline, les conducteurs de véhicules électriques ont consommé 438 000 kWh dans ses bornes en 2025. Cette recharge équivaut aux émissions annuelles de 37 voitures particulières à essence[8]. En juin 2026, l'entreprise avait installé 1 060 bornes et s'était engagée à intégrer des infrastructures de recharge pour véhicules électriques à la conception de ses nouveaux projets immobiliers[9].

Les obstacles

La recharge des véhicules électriques repose largement sur des systèmes numériques, qui nécessitent une connexion réseau pour traiter les paiements et effectuer les diagnostics. Or, les stationnements sont souvent des zones où la connectivité est déficiente. Skyline a constaté que de nombreuses bornes ne parvenaient tout simplement pas à se connecter au réseau. L'entreprise a donc ajouté un accès au réseau LTE dans chaque emplacement touché afin d'améliorer la connectivité.

Les inspections ont révélé un deuxième obstacle : certains immeubles ne disposaient pas de la capacité électrique nécessaire pour alimenter le nombre de bornes prévu, à moins de remplacer leur transformateur par un modèle de plus grande capacité. Skyline devait alors choisir entre investir massivement dans la mise à niveau des infrastructures électriques ou installer uniquement le nombre de bornes que la capacité existante permettait d'alimenter, puis réaffecter les fonds à un autre emplacement où il était possible d'accroître la capacité.

Les perspectives

Il importe de bien choisir ses partenaires : impossible d'optimiser ce qu'on ne mesure pas. Le partenariat avec Swtch, une entreprise torontoise spécialisée dans la recharge des véhicules électriques dans les immeubles multirésidentiels et les propriétés commerciales, a fourni les outils d'analyse nécessaires pour adapter le nombre de bornes à la demande tout en limitant celles qui restent inutilisées. Swtch joue également un rôle important dans l'entretien des bornes et le dépannage, afin de réduire les interruptions de service.

Le financement public a joué un rôle de catalyseur. Les mesures incitatives fédérales et provinciales ont rendu possible un déploiement de cette envergure. Mme Yachetti reconnaît volontiers que Skyline n'aurait pas installé autant de bornes sans le soutien de Ressources naturelles Canada et les incitatifs provinciaux. Mais les retombées à long terme vont au-delà du financement : l'entreprise considère désormais la recharge des véhicules électriques comme un élément incontournable de la conception de ses nouveaux projets résidentiels multilogements.

Un atout et un service recherché : l'offre de recharge peut procurer un avantage concurrentiel pour attirer des locataires. Elle ne doit donc pas être considérée uniquement comme un poste de dépenses. Les bornes peuvent générer des revenus de l'ordre de 0,25 $ à 0,30 $ par kWh grâce aux crédits du Règlement sur les combustibles propres liés à la réduction des émissions, selon la province où elles sont installées[10].

Skyline a décidé de facturer la recharge au prix coûtant, sans marge sur l'électricité. Le rendement ne venait pas des bornes elles-mêmes. Il venait plutôt d'un portefeuille d'immeubles résidentiels prêts pour l'avenir.

INDUSTRIE LOURDE

La transition dans le secteur de l'acier progresse lentement en raison d'obstacles structurels persistants



↓ BAISSE

-3 %

Émissions absolues[1]

2019-2024

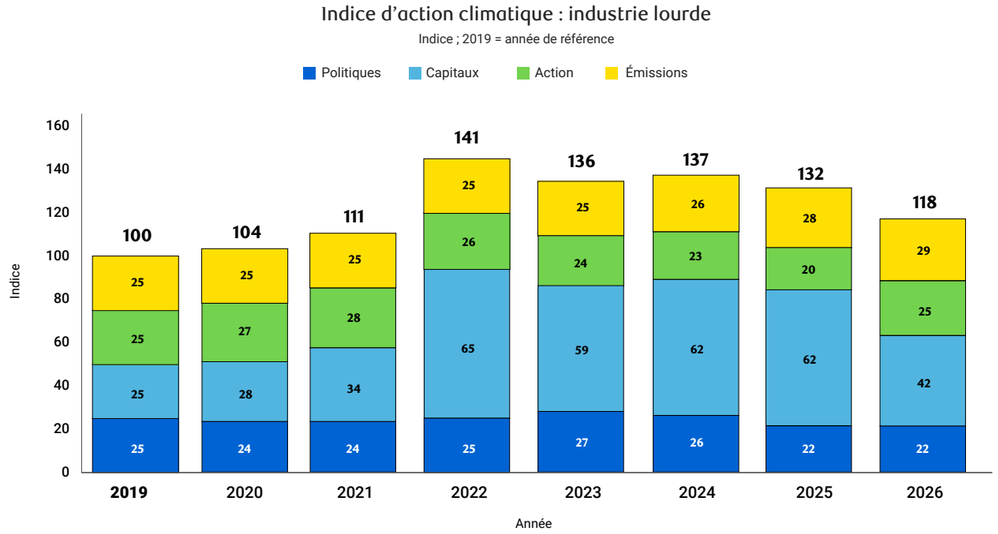
↓ BAISSE

-2 %

Intensité des émissions[2]

2019-2024

Photo : Adobe Stock



L'indice sectoriel a atteint cette année son plus bas niveau en cinq ans. Cette baisse s'explique par le recul des investissements en capital liés au climat, qui avaient augmenté à partir de 2019 sous l'impulsion des investissements privés. Les capitaux privés et les investissements en capital de risque destinés à la décarbonation de l'industrie lourde continuent de diminuer. Environ 240 millions de dollars ont été recensés à ce jour en 2026[3].

Les grands projets de développement durable semblent progresser, mais l'approvisionnement énergétique du secteur repose toujours essentiellement sur les combustibles fossiles. Des projets industriels à faibles émissions de carbone ont franchi des étapes importantes. Le four électrique à arc d'Algoma Steel, à Sault Ste. Marie, en Ontario, est entré en service et a produit son premier acier. De son côté, ArcelorMittal Dofasco a annoncé cette année la mise hors service de l'une de ses cokeries à Hamilton, en Ontario[4]. L'électrification des procédés nécessitant une chaleur à haute température n'en est toutefois qu'à ses débuts. De grands projets, comme le complexe de produits chimiques à faibles émissions de carbone de Dow Inc. à Fort Saskatchewan, ont subi des retards dans un contexte d'incertitude des marchés[5].

Les émissions liées aux procédés industriels demeurent les plus difficiles à réduire. Issues des réactions chimiques inhérentes à la production plutôt que de la combustion de combustibles, elles sont notamment générées lorsqu'on chauffe le calcaire pour produire le clinker utilisé dans le ciment, ce qui libère du CO_2. Elles sont demeurées stables depuis 2019[6]. Pour les réduire, il faut modifier les procédés de production ou capter le CO_2 au moyen de technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone.

Le soutien des politiques publiques semble avoir reculé depuis son sommet. Le recul du score d'efficacité des politiques publiques reflète un changement de priorités dans les secteurs évalués, qui accordent désormais moins d'attention à la décarbonation et davantage aux enjeux commerciaux. Le cadre d'incitatifs à l'économie propre demeure toutefois en place, notamment les crédits d'impôt à l'investissement pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone et la fabrication à faibles émissions de carbone.

Les enjeux climatiques et géopolitiques se rejoignent dans le secteur des minéraux critiques. Les minéraux critiques, comme le lithium et les terres rares, sont essentiels aux technologies de décarbonation, notamment les éoliennes et les batteries[7]. La Chine contrôlerait 90 % de la capacité mondiale de traitement des terres rares[8]. Pour réduire cet écart, des entreprises canadiennes ont mobilisé environ 225 millions de dollars en 2026 afin d'accroître les capacités nationales de recyclage des terres rares et d'extraction du lithium[9].

INDUSTRIE LOURDE | CIMENT QUÉBEC

Le défi d'un ciment à plus faible empreinte carbone

Cinq ans avant d'entreprendre la construction d'une usine de broyage de ciment de 275 millions de dollars, Ciment Québec (CQ) avait expédié ses propres matières premières outre-Atlantique, vers un centre de recherche en France. L'entreprise voulait vérifier que la technologie de broyage de pointe retenue donnerait de bons résultats avec ses matières premières avant d'engager une somme aussi importante dans ce projet. Pour ce cimentier familial, qui exploite une seule usine à Saint-Basile, au Québec, une validation technique rigoureuse était incontournable. L'entreprise ne disposait pas d'un réseau d'usines pour amortir les conséquences d'un mauvais pari. CQ souhaitait produire du ciment à plus faible empreinte carbone sans sacrifier sa capacité de production ni miser sur une technologie non éprouvée. Elle a donc cherché une solution qui avait déjà fait ses preuves.

CQ fabrique du ciment à Saint-Basile, à une trentaine de minutes à l'ouest de Québec, depuis le début des années 1950[1]. L'entreprise en est aujourd'hui à la troisième génération de propriétaires familiaux. Elle emploie environ 800 personnes dans ses activités de production de ciment, de béton prêt à l'emploi et de granulats. Elle vend la majeure partie de son ciment au Québec, dans les provinces de l'Atlantique, en Ontario et dans le nord-est des États-Unis. Ses concurrents sont des multinationales qui affichent des revenus de plusieurs dizaines de milliards de dollars et exploitent des usines dans des dizaines de pays[2,3].

Le défi

Le ciment est l'un des secteurs les plus difficiles à décarboner. Sa production représente environ 8 % des émissions mondiales de CO_2[4]. Environ 60 % des émissions du secteur proviennent de la calcination, une réaction chimique qui consiste à extraire le dioxyde de carbone du calcaire pour produire le clinker, composant essentiel du ciment. Avec les procédés de fabrication actuels, il est largement impossible d'éviter ces émissions[5].

Selon la Global Cement and Concrete Association, le captage du carbone devrait permettre de réaliser 36 % des réductions d'émissions prévues dans le secteur d'ici 2050[6]. Or, cette technologie en est encore à ses débuts à l'échelle commerciale. La première installation industrielle de captage du carbone dans une cimenterie n'a été mise en service qu'en 2025, dans une usine de Heidelberg Materials en Norvège[7]. Une multinationale peut tester une nouvelle technologie dans une usine tout en poursuivant normalement ses activités dans les autres. Un cimentier familial qui n'exploite qu'une seule usine n'a pas cette marge de manœuvre pour prendre des risques.

Ils avaient notamment constaté que l'Europe avait une longueur d'avance en matière d'initiatives de réduction des émissions et s'attendaient à ce que l'Amérique du Nord lui emboîte le pas. L'Union européenne, par exemple, a commencé à plafonner les émissions des cimenteries et à leur attribuer un prix en 2005[8].

La solution

Plutôt que d'attendre que le captage du carbone devienne viable à l'échelle de ses activités, CQ s'est mise à la recherche d'une solution qui avait déjà fait ses preuves. Elle l'a trouvée auprès du fabricant français Fives FCB, qui a mis au point une technologie de broyage commercialisée depuis le début des années 1990 et déjà utilisée dans des dizaines de cimenteries partout dans le monde, mais pas encore au Canada[9,10,11].

Pour réduire l'empreinte carbone du ciment, on peut diminuer la proportion de clinker dans le mélange et le remplacer en partie par du calcaire, qui n'a pas besoin d'être cuit.

Grâce à cette nouvelle technologie, les broyeurs peuvent produire du ciment Portland au calcaire, dans lequel une partie du clinker est remplacée par du calcaire finement broyé qui n'a pas besoin d'être chauffé[12]. Les normes canadiennes et américaines autorisent une teneur en calcaire pouvant atteindre 15 % dans ce type de ciment, contre 5 % dans le ciment Portland ordinaire. Cette substitution permet de réduire les émissions de CO_2 jusqu'à 10 %. Elle comporte toutefois un défi : pour offrir des performances comparables à celles du ciment ordinaire, le mélange doit être broyé plus finement. Selon CQ, ses broyeurs existants n'auraient pas pu atteindre cette finesse sans entraîner une baisse importante de leur capacité de production[13].

CQ a donc construit une nouvelle installation de broyage, dont les travaux se sont échelonnés de 2021 à 2026. Combiné au procédé Synergia de CQ — une technologie exclusive qui associe le traitement de combustibles de remplacement, un four adapté, des systèmes de récupération de chaleur et un four rotatif court —, cet investissement devrait permettre de réduire les émissions d'environ 60 000 tonnes de CO_2 par année[14].

Les obstacles

La main-d'œuvre, un facteur tout aussi déterminant que le capital. La décarbonation de l'industrie exige des investissements dans l'équipement. Mais selon Patrick Jean, chef de la direction de CQ, sa réussite repose en définitive sur la main-d'œuvre, c'est-à-dire sur les personnes qui trouvent des solutions aux problèmes et savent tirer pleinement parti des nouvelles technologies. CQ indique former son propre personnel afin de disposer des compétences nécessaires à chaque nouvel investissement.

Le financement public est particulièrement utile lorsque les échéanciers concordent. Le projet a obtenu jusqu'à 46 millions de dollars en financement public, soit environ le tiers de son coût estimé à l'époque, établi à 140 millions de dollars : 28,5 millions de dollars du gouvernement du Québec et 17,5 millions de dollars du Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone du gouvernement fédéral[15,16]. Selon CQ, ce soutien a réduit les risques associés au projet et renforcé la confiance des prêteurs. Toutefois, les projets de cette envergure restent tributaires des délais d'approbation des pouvoirs publics.

Les perspectives

Les technologies éprouvées peuvent constituer un premier pas judicieux, en attendant que de nouvelles solutions arrivent à maturité. Le captage du carbone est considéré par beaucoup comme un élément clé des stratégies à long terme de l'industrie cimentière[17], mais cette solution n'est pas encore accessible à tous les producteurs. Plutôt que d'attendre de pouvoir adopter une technologie qui n'était pas encore à sa portée compte tenu de sa taille, CQ a choisi de miser d'abord sur une solution éprouvée dans une douzaine d'usines ailleurs dans le monde. Selon l'entreprise, sa nouvelle ligne de production est aujourd'hui en exploitation et fonctionne à 90 à 95 % de sa capacité.

Définir des objectifs réalistes plutôt que viser l'impossible. La feuille de route de CQ en matière de décarbonation, déposée auprès du gouvernement du Québec en 2024, ne vise pas la carboneutralité. L'entreprise entend plutôt réduire ses émissions de 29 % d'ici 2030 et de 49 % d'ici 2050, par rapport à leur niveau de 2006. CQ a indiqué à Radio-Canada qu'avec les technologies actuelles, atteindre la carboneutralité serait impossible sans acheter des crédits carbone[18]. L'obstacle tient en grande partie à la chimie du procédé : environ 60 % des émissions liées à la fabrication du ciment proviennent de la calcination. Leur élimination devrait nécessiter le recours au captage du carbone[19].

La rigueur, un atout pour miser sur le long terme. CQ attribue la réussite de sa démarche à une stratégie d'investissement rigoureuse, approuvée par le conseil d'administration, à une communication transparente avec ses prêteurs sur les retombées environnementales et financières de chaque projet, ainsi qu'à une équipe dédiée. Cette organisation permet de préserver les activités courantes des perturbations liées à des travaux qui s'échelonnent sur plusieurs années et de maintenir le cap sur les investissements en développement durable.

BÂTIMENTS

L’adoption des thermopompes : une note encourageante

↓ BAISSE

-13 %

Émissions absolues

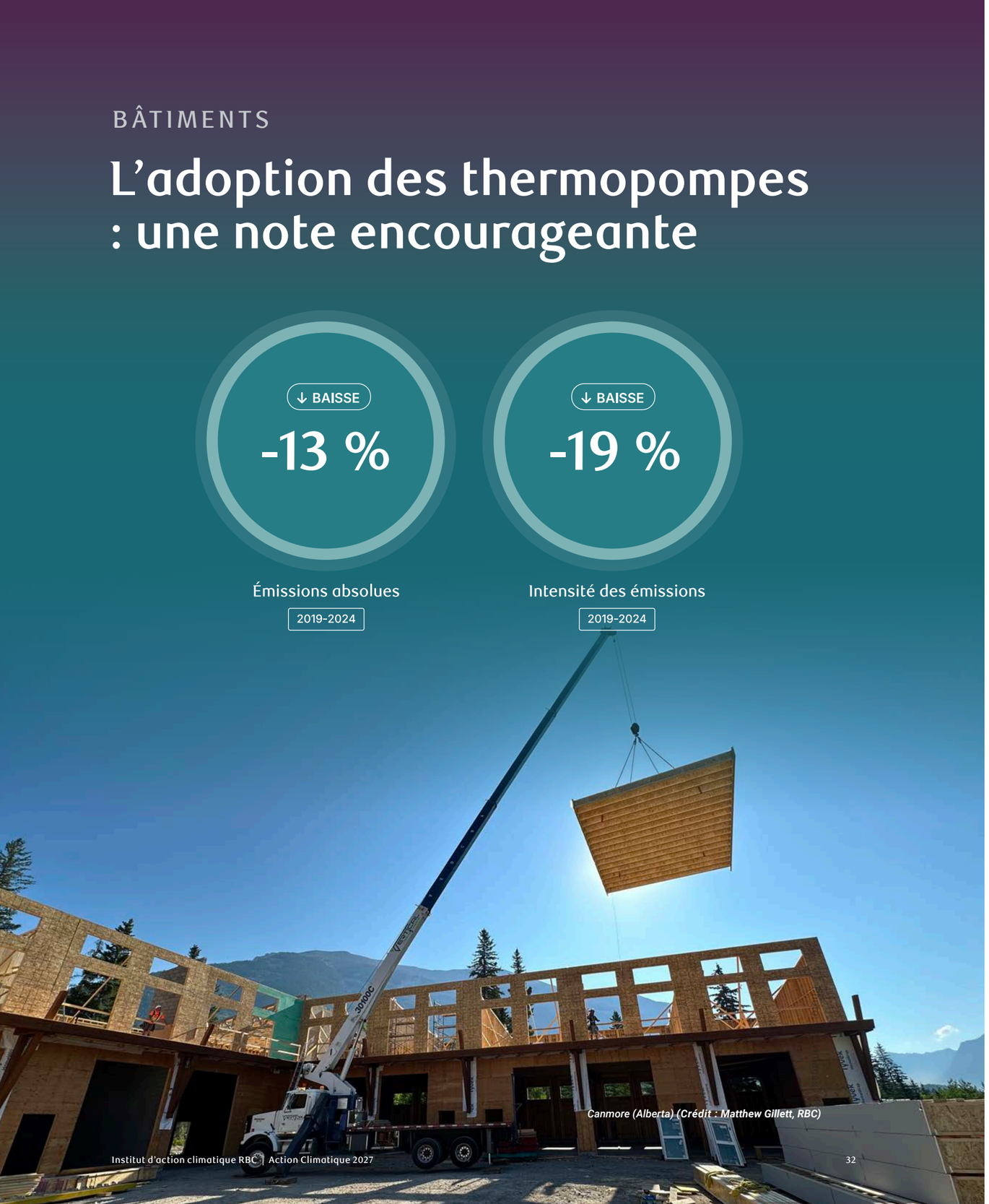
2019-2024

↓ BAISSE

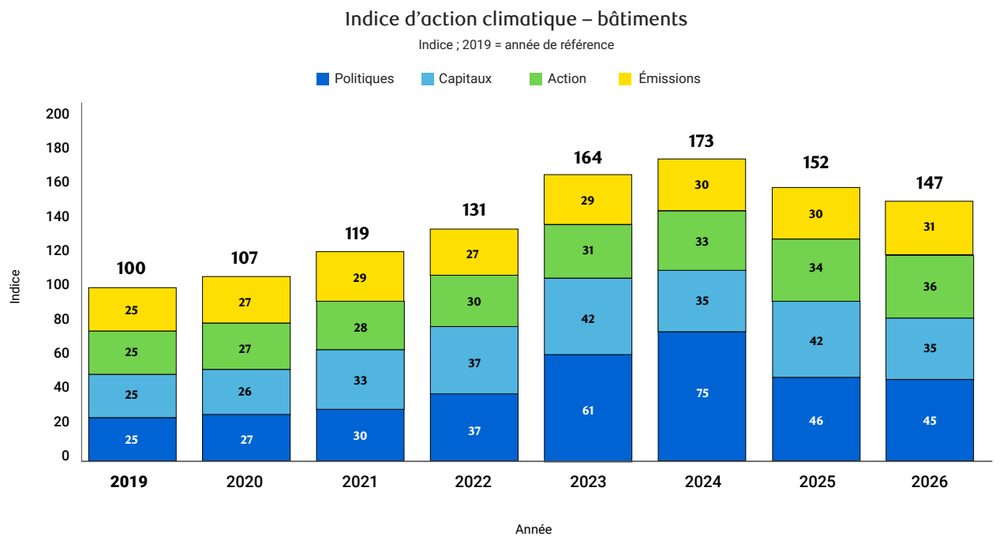
-19 %

Intensité des émissions

2019-2024



Canmore (Alberta) (Crédit : Matthew Gillett, RBC)



Le recul des politiques publiques a entraîné une baisse de l’indice. La tarification fédérale du carbone pour les consommateurs et la taxe sur le carbone de la Colombie-Britannique ont été progressivement éliminées. Vancouver a suspendu l’application de ses règles visant à limiter les émissions de carbone, tandis que les normes de l’Ontario en matière de bâtiments verts ont semé une certaine incertitude entourant la mise en œuvre de la Toronto Green Standard, selon la ville de Toronto[1]. Dans ce contexte marqué par une incertitude accrue à l’égard des politiques climatiques et une certaine résistance aux engagements en matière de développement durable, les propriétaires d’immeubles semblent privilégier les investissements qui permettent de réduire concrètement les coûts d’exploitation, notamment grâce à l’efficacité énergétique, plutôt que les engagements écologiques très médiatisés qui ne se traduisent pas par des économies.

Les flux annuels de capitaux s’établissaient à environ 2 milliards de dollars, un niveau qui a peu évolué depuis 2021 et qui demeure inférieur aux 5,4 milliards de dollars nécessaires pour permettre au Canada d’atteindre ses objectifs de zéro émission nette d’ici 2050, selon un précédent rapport de RBC[2]. Le soutien accordé dans le cadre de l’Initiative d’accélérateur de rénovations majeures du gouvernement fédéral a permis de financer de nombreuses études sur les possibilités de rénovation. Toutefois, la plupart des demandeurs semblent attendre le prochain cycle de financement, ce qui creuse l’écart entre les possibilités recensées et les capitaux effectivement engagés[3].

Les thermopompes résidentielles constituent un point positif. On estime que le taux d’adoption a atteint de 9 à 10 % du parc résidentiel[4]. Par ailleurs, de nouvelles possibilités s’ouvrent dans le secteur commercial grâce à des systèmes hybrides, comme les unités de toiture à deux sources d’énergie, qui permettent aux propriétaires d’entrepôts et de commerces à aire ouverte de réduire leurs émissions sans devoir passer à une électrification complète.

Les propriétaires d’immeubles adoptent une approche plus prudente, axée sur les économies de coûts d’exploitation. Dans un contexte d’incertitude généralisée entourant les investissements immobiliers, les initiatives climatiques semblent se recentrer sur l’efficacité énergétique et la réduction des coûts des services publics, dans le but de favoriser la croissance du résultat d’exploitation net. Le financement accordé dans le cadre de l’Initiative d’accélérateur de rénovations majeures (IARM) a permis d’évaluer un nombre beaucoup plus important d’immeubles.

Les programmes d’efficacité énergétique des services publics ont pris de l’ampleur. Les dépenses consacrées à la gestion de la demande ont augmenté au cours des dernières années, et des engagements de financement solides à long terme soutiennent les programmes d’efficacité énergétique en Ontario et au Québec. Ces programmes offrent précisément les incitatifs financiers liés aux économies d’exploitation que privilégient désormais les propriétaires. Des mesures durables demeurent en vigueur, notamment les codes provinciaux de construction à zéro émission de carbone de la Colombie-Britannique et du Québec, la Stratégie canadienne pour les bâtiments verts du gouvernement fédéral et la surveillance indépendante. De nouvelles limites d’émissions de gaz à effet de serre ont été établies en 2025 dans les codes modèles fédéraux, mais elles ne seront contraignantes qu’une fois adoptées par les provinces.

Réduire les émissions, une unité de toiture à la fois

Le défi

Propriétés de Choix possède et gère environ 700 actifs immobiliers au Canada. Bon nombre de ces propriétés sont des centres commerciaux à ciel ouvert et des entrepôts qui utilisent des unités de toiture pour chauffer et climatiser les espaces occupés par chaque locataire. Lorsque l'entreprise s'est engagée à atteindre la carboneutralité de l'ensemble de son portefeuille immobilier d'ici 2050[1], elle a constaté que les équipements de chauffage installés sur les toits présentaient l'un des plus grands potentiels de réduction des émissions.

Les rénovations majeures de bâtiments entiers n'étaient pas envisageables pour une grande partie du portefeuille, compte tenu de la configuration des systèmes des immeubles. Une même propriété peut compter de nombreuses unités de toiture d'âges différents, chacune desservant un espace locatif distinct. Comme ces unités n'arrivent pas toutes en fin de vie en même temps, les remplacer simultanément serait coûteux, perturberait les activités et serait difficile à financer dans le cadre des ententes de location existantes.

Ariel Feldman, vice-président adjoint, Projets d'immobilisations, Propriétés de Choix, a indiqué que la société cherchait des moyens de réduire ses émissions de façon techniquement réalisable et rentable, tout en respectant ses critères de délai de récupération des investissements.

L'idée

Propriétés de Choix a a revu son approche de la planification des investissements et de l'atteinte de ses objectifs de réduction des émissions. Plutôt que d'envisager une rénovation majeure de chaque propriété, l'entreprise a cherché à saisir les occasions de réduire progressivement les émissions à mesure que les équipements existants arrivaient en fin de vie utile.

Les unités de toiture à deux sources d'énergie offraient une solution pratique. Elles combinent une thermopompe électrique et un système de chauffage classique au gaz. La thermopompe assure l'essentiel du chauffage pendant l'année, tandis que le système au gaz peut prendre le relais par temps très froid ou lorsque les prix de l'électricité sont élevés[2]. Cette solution vise à réduire la consommation de gaz naturel sans nécessiter l'électrification complète et immédiate d'un bâtiment.

Juhee Oh, directrice de la durabilité et du climat à Propriétés de Choix, a expliqué que l'entreprise était passée d'un plan de transition des immeubles individuel à une stratégie d'équipement à l'échelle de son portefeuille. Selon la région, la thermopompe peut combler de 80 % à 95 % des besoins annuels en chauffage. « Dans les provinces où l'électricité est relativement propre, nous estimons que les émissions liées au chauffage peuvent diminuer d'environ 70 % à 80 %, tandis que l'efficacité énergétique peut s'améliorer d'environ 20 % », a-t-elle précisé.

Les obstacles

Après avoir trouvé une solution technique, Propriétés de Choix en a évalué la rentabilité. Chaque remplacement doit être justifiable sur le plan financier, puisqu'il entre en concurrence avec les autres projets du portefeuille pour l'obtention de fonds d'investissement. Propriétés de Choix compare le coût supplémentaire d'une unité de toiture à deux sources d'énergie à celui d'un remplacement par une unité classique, puis tient compte des tarifs des services publics, des incitatifs financiers, des économies prévues, de la capacité électrique disponible, des coûts d'installation et du délai de récupération de l'investissement.

La rentabilité varie d'une région à l'autre du Canada. Propriétés de Choix indique avoir effectué des modélisations dans le cadre de premiers projets pilotes et constaté que la hausse progressive de la tarification fédérale du carbone renforçait l'intérêt économique de l'électrification. L'entreprise a constaté qu'après l'abolition de cette tarification, les tarifs locaux des services publics et les incitatifs financiers avaient pris encore plus d'importance. Un projet rentable dans une province ne générera pas nécessairement les mêmes économies dans une autre.

La propriété des équipements et les baux ajoutent une autre dimension à cette complexité. Propriétés de Choix n'a pas le contrôle des équipements installés sur le toit de tous ses immeubles. Lorsqu'elle exerce ce contrôle, le projet doit être financièrement viable dans le cadre des ententes existantes entre le propriétaire et le locataire, sans nécessiter de modification du bail. L'équipe examine qui assume les coûts des équipements, de l'énergie et de l'entretien, et vérifie si la répartition des coûts et des économies permet d'aller de l'avant.

Le moment du remplacement joue également un rôle important. Lorsqu'une unité de toiture tombe en panne de façon imprévue, son remplacement devient urgent et il peut être plus facile de se procurer une unité classique fonctionnant au gaz. Propriétés de Choix repère rapidement les équipements vieillissants, ce qui lui laisse le temps d'analyser les projets, de présenter des demandes d'aide financière, de coordonner les travaux avec les locataires et les fournisseurs et de commander les équipements. Une planification proactive, qui tient compte des délais d'approvisionnement plus longs, peut également réduire le surcoût des unités à deux sources d'énergie par rapport aux unités classiques.

« Ces obstacles ne nous empêchent pas de poursuivre le programme. Les surmonter fait partie du travail nécessaire pour trouver une solution avantageuse pour tous », explique M. Feldman. Parmi les unités qui approchent de la fin de leur vie utile et sur lesquelles elle exerce un contrôle, Propriétés de Choix a pu opter pour des thermopompes à deux sources d'énergie dans environ 70 % des cas.

Les perspectives

La véritable percée a été le changement d'approche de Propriétés de Choix, qui a commencé à planifier les remplacements en fonction de la disponibilité des équipements plutôt que de suivre le calendrier fixe habituellement associé aux projets d'immobilisations.

Propriétés de Choix a intégré le remplacement des unités de toiture à son plan climatique de 2025 à 2027 et, dès la première année, a remplacé des équipements desservant une superficie d'environ 800 000 pieds carrés[3].

L'entreprise mesure maintenant les coûts d'exploitation, la consommation d'énergie et les émissions afin d'affiner ses hypothèses pour les projets futurs.

Cette expérience montre que la décarbonation d'un portefeuille immobilier ne repose pas nécessairement sur une seule rénovation majeure. Il est possible de réduire considérablement les émissions simplement en faisant un meilleur choix au moment de remplacer des équipements arrivés en fin de vie utile.

Grâce à une planification précoce et à une analyse systématique de la rentabilité, des baux et des caractéristiques techniques des équipements, les propriétaires peuvent surmonter les obstacles. À l'échelle d'un vaste portefeuille immobilier, ces décisions courantes en matière d'investissement peuvent, lorsqu'elles sont répétées, constituer une approche reproductible permettant de réduire sensiblement les émissions.

La véritable percée a été le changement d'approche de Propriétés de Choix, qui a commencé à planifier les remplacements en fonction de la disponibilité des équipements plutôt que de suivre le calendrier fixe habituellement associé aux projets d'immobilisations.

AGRICULTURE

Le recul des dépenses en immobilisations éclipse les mesures prises par les agriculteurs

↑ HAUSSE

1,9 %

Émissions absolues[1]

2019-2024

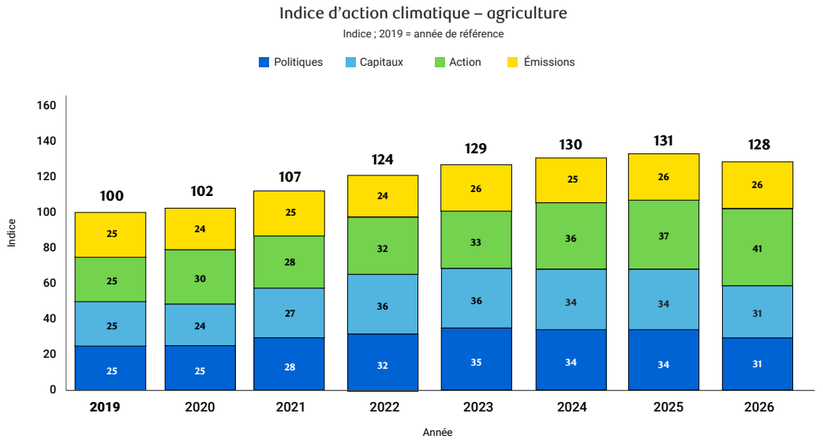
↓ BAISSE

-4,2 %

Intensité des émissions[2]

2019-2024

Arthur (Ontario) (Crédit : Brea Smith, RBC)



Le nombre d'agriculteurs ayant adopté des pratiques de gestion des engrais a quadruplé depuis 2019[3]. Selon nos estimations, la hausse de 64 % de l'indicateur des mesures prises – qui mesure, dans notre indice, les changements apportés aux pratiques agricoles ayant une incidence sur les émissions – s'explique par la forte augmentation des investissements entre 2021 et 2025 et par les efforts des agriculteurs pour optimiser leurs coûts d'intrants dans un contexte de perturbations des chaînes d'approvisionnement en engrais causées par le conflit au Moyen-Orient. L'adoption des pratiques de travail réduit du sol, qui visent à diminuer la consommation de carburant et favorisent le stockage du carbone dans le sol, semble plafonner dans les régions productrices de maïs du Canada. Dans ces régions, les rotations culturales où le maïs occupe une place importante laissent d'abondants résidus végétaux à la surface du sol, ce qui maintient celui-ci frais et humide au printemps. Selon nos observations, cette situation pourrait inciter les agriculteurs à privilégier des méthodes de travail du sol plus dommageables pour sa santé.

Selon les estimations de notre indice, qui tient compte des dépenses publiques et privées, les dépenses en immobilisations ont diminué de 24 % en 2026. Cette baisse s'explique par l'absence de nouvelles annonces de dépenses en 2026 et par le ralentissement du capital de risque, les investissements totaux dans les technologies agricoles liées au climat ayant chuté de 91 % depuis leur sommet de 2022[4]. Bien que les entreprises agroalimentaires continuent d'investir chaque année dans des initiatives visant à rendre leurs chaînes de valeur plus durables, la vague d'annonces de nouveaux programmes de développement durable amorcée en 2020 s'est essoufflée.

La réorientation des priorités vers la compétitivité a relégué l'agriculture au second plan. L'approche du gouvernement fédéral en matière de lutte contre les changements climatiques semble être passée du financement de programmes à des mesures dictées par le marché. Le secteur agricole semble ainsi être laissé pour compte, avec un accès limité aux marchés de crédits compensatoires réglementaires et, pour l'instant, aucune possibilité d'obtenir une rémunération pour les matières premières à faible intensité carbone destinées à la production de biocarburants dans le cadre du marché canadien régi par le Règlement sur les combustibles propres.

Selon notre indice, l'intensité des émissions s'est améliorée de 8 % depuis 2019. Cette amélioration témoigne des gains de productivité constants des agriculteurs canadiens. Toutefois, la lenteur des progrès accentue la pression sur les systèmes de réglementation et d'innovation afin d'accélérer l'accès des agriculteurs aux technologies et aux applications les plus récentes[5]. Le Canada accuse un retard par rapport aux États-Unis et à d'autres pays et territoires de premier plan en matière de dépôts de brevets dans le secteur agroalimentaire, ce qui limite le nombre de nouveaux outils que les agriculteurs peuvent adopter pour accroître leur productivité tout en réduisant leurs émissions.[6]

La hausse de la demande mondiale de biocarburants pourrait ouvrir de nouveaux marchés aux agriculteurs canadiens. Les obligations d'incorporation de biocarburants, adoptées à l'échelle mondiale notamment en réaction aux perturbations des marchés pétrolier et gazier causées par la guerre en Iran, pourraient entraîner une hausse de 30 % de la demande de biocarburants sur un an[7]. Au Canada, la demande de biocarburants liquides pourrait atteindre 2,6 milliards de litres, soit environ 50 % de plus qu'en 2025[8]. Cette évolution pourrait créer de nouvelles sources de revenus pour les agriculteurs canadiens grâce à des incitatifs fondés sur le marché qui récompensent la réduction de l'intensité carbone, à l'image des systèmes en place aux États-Unis et dans l'Union européenne. Toutefois, la concurrence croissante entre la production de carburants et la production alimentaire influe sur les prix des aliments. L'indice FAO des prix des produits alimentaires témoigne d'ailleurs des pressions exercées sur les systèmes alimentaires.

AGRICULTURE | UPSIDE ROBOTICS

De petites doses d'engrais pour relever un grand défi climatique

Lorsque Jana Tian, consultante, et Sam Dugan, ingénieur en robotique, cherchaient où établir leur entreprise en démarrage, ils ont exploré plusieurs possibilités, de Boston au Midwest américain, avant de jeter leur dévolu sur Waterloo pour y lancer leur projet novateur, Upside Robotics. La proximité de l'Université de Waterloo, reconnue pour son expertise en robotique, de l'Université de Guelph, réputée pour ses recherches en agronomie, et de la principale région productrice de maïs du Canada, le tout dans un rayon de deux heures de route, a pesé dans leur décision. L'accueil chaleureux de la communauté agricole, les incitatifs fiscaux à la recherche et au développement ainsi que la présence de soudeurs qualifiés dans les communautés mennonites locales ont également contribué à les convaincre.

Leur vision d'une agriculture durable s'est concrétisée par la mise au point d'un robot autonome capable d'appliquer de très petites doses d'engrais, précisément là où les cultures en ont besoin et au moment opportun de leur croissance. Cette solution robotisée vise à relever trois grands défis liés aux engrais : la flambée des prix, l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre et les fréquentes perturbations des chaînes d'approvisionnement.

Le défi

Les engrais représentent plus de 50 % des dépenses des agriculteurs canadiens , mais sont également responsables d'environ le quart des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole canadien .

Répartir les applications d'azote tout au long de la saison de croissance peut constituer un moyen efficace d'optimiser l'utilisation des engrais et de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) , , . Les méthodes classiques d'épandage des engrais, qui nécessitent de gros tracteurs et des pulvérisateurs, limitent la capacité des agriculteurs à échelonner les applications une fois que les cultures commencent à pousser. C'est particulièrement le cas pour les producteurs de maïs, dont les plants peuvent atteindre 12 pieds de hauteur. Ces contraintes logistiques obligent les agriculteurs à épandre la majeure partie de leurs engrais au printemps ou à l'automne, ce qui accroît les risques que les surplus d'engrais quittent le sol et se retrouvent dans les cours d'eau ou que leurs composés soient rejetés dans l'atmosphère . C'est là qu'intervient Upside Robotics, avec un robot conçu spécialement pour relever ce défi. D'une largeur comparable à celle d'une valise de cabine, il peut circuler entre les rangs de maïs même lorsque les plants grandissent.

L'idée

En appliquant de petites doses ciblées de nutriments à différents moments de la saison de croissance, Upside Robotics affirme aider les agriculteurs à réduire leurs dépenses en engrais jusqu'à 70 %, soit l'équivalent de 150 $ par acre, tout en maintenant leurs rendements agricoles . Une moindre dépendance aux engrais peut également aider les agriculteurs à se prémunir contre les flambées de prix et les perturbations des chaînes d'approvisionnement.

Cette solution de haute technologie présente aussi un autre avantage : elle contribue à redonner à l'agriculture une image moderne et attrayante. Souvent perçu comme peu technologique et lent à innover, le secteur agricole connaît une transformation sous l'impulsion de nouvelles technologies qui pourraient attirer des jeunes aux profils variés et leur permettre de mettre à profit leurs compétences en ingénierie, en sciences, en technologie et en gestion. Selon Statistique Canada, le secteur agricole n'attire actuellement que 1 % des diplômés de l'enseignement postsecondaire en commerce et en sciences au Canada[8].

Après trois ans d'activité, Upside Robotics dessert moins de 1 % des superficies consacrées à la culture du maïs-grain au Canada, ce que Jana Tian considère comme une occasion de croissance . Au Canada, les revenus agricoles tirés de la production de maïs dépassent 3 milliards de dollars, contre près de 90 milliards de dollars aux États-Unis , . Au-delà du maïs, Upside Robotics prévoit étendre ses activités à d'autres cultures en rangs, voire à des cultures spécialisées.

Les obstacles

Upside Robotics se heurte aux difficultés d'accès au capital de croissance au Canada. Tous les capitaux privés investis dans l'entreprise proviennent des États-Unis et du Royaume-Uni.

Selon Jana Tian, cette situation s'explique par l'optimisme des investisseurs américains. Ceux-ci se sont montrés particulièrement intéressés par ses projets de croissance, les possibilités de déploiement à grande échelle et les échéanciers prévus. À l'inverse, les investisseurs canadiens se sont surtout attardés aux principaux risques et aux causes possibles d'échec.

Le fait qu'il n'y ait qu'une seule saison de croissance par année pour les cultures en rangs au Canada constitue également un obstacle. Le manque de données rend risquée la décision d'Upside Robotics de faire passer son parc de 80 à 400 robots d'ici l'an prochain. Upside Robotics en est encore à ses débuts et doit continuer de perfectionner sa technologie. Ses systèmes matériels et logiciels font toujours l'objet d'améliorations successives, et ses efforts de pénétration du marché se sont jusqu'à présent concentrés sur une seule culture et un seul environnement de production.

Les perspectives

Il est essentiel que les cofondateurs soient sur la même longueur d'onde. « Trouver le bon partenaire d'affaires est plus important que trouver le bon partenaire de vie », plaisante Mme Tian au sujet de M. Dugan, soulignant ainsi à quel point la compatibilité entre cofondateurs est essentielle à la croissance d'une entreprise.

Une connaissance approfondie de la clientèle permet de concevoir de meilleures solutions. Mme Tian et M. Dugan se sont également immergés dans le milieu agricole du sud-ouest de l'Ontario, passant leurs étés à camper à proximité des champs pour mieux connaître les agriculteurs auxquels s'adressent leurs produits.

Un écosystème de technologies climatiques réunissant des investisseurs, des mentors, des chercheurs et des organisations qui se consacrent aux enjeux climatiques est indispensable à la survie et à la prospérité des jeunes entreprises qui développent des solutions technologiques dans ce domaine. Les pôles d'innovation comme Waterloo permettent aux fondateurs de trouver les mentors et le soutien nécessaires au développement de leurs entreprises dans le secteur encore restreint des technologies climatiques au Canada.

> *De nouvelles technologies qui pourraient attirer des jeunes aux profils variés et leur permettre de mettre à profit leurs compétences en ingénierie, en sciences, en technologie et en gestion dans ce secteur.*

Vérification des impulsions

42 Sondage auprès des entreprises

46 Sondage auprès des consommateurs

50 Sondage auprès du gouvernement

Photo: Adobe Stock

Photo: Adobe Stock

Les entreprises ressentent les effets des changements climatiques

Les politiques climatiques des gouvernements semblent s'assouplir, mais les entreprises continuent de subir les effets des changements climatiques. En effet, les changements climatiques perturbent les activités de nombreuses entreprises : pensons aux viticulteurs de la vallée de l'Okanagan qui doivent composer avec des raisins altérés par la fumée des incendies de forêt dévastateurs, aux services publics contraints d'importer de l'électricité en raison de la baisse des niveaux d'eau, ou encore aux propriétaires résidentiels confrontés à une hausse des primes d'assurance habitation en raison des inondations et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes exacerbés par les changements climatiques. Selon le dernier rapport des Nations Unies, le réchauffement climatique mondial devrait dépasser 1,5 °C. Les conséquences des changements climatiques, déjà perceptibles, « se manifesteront plus rapidement, seront plus graves et dureront plus longtemps, causant davantage de pertes humaines et de perturbations profondes » . Sur le terrain, les dommages environnementaux sont omniprésents, même si les pressions réglementaires se sont atténuées.

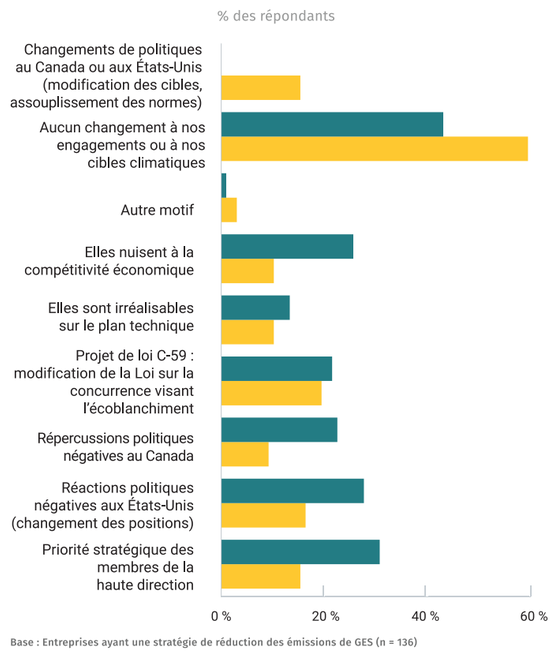
Cette réalité se reflète dans les investissements, malgré l'assouplissement des politiques climatiques à l'échelle mondiale. Les investissements mondiaux dans la transition énergétique ont atteint un sommet de 2 300 milliards de dollars américains l'an dernier, en hausse de 8 % par rapport à l'année précédente, les entreprises ayant poursuivi leurs investissements malgré la guerre tarifaire menée par les États-Unis et la multiplication des obstacles au commerce dans le monde.

Au Canada, les investissements dans les technologies climatiques demeurent modestes. Selon la Canadian Venture Capital and Private Equity Association, ils ont totalisé 336 millions de dollars répartis entre 18 opérations au premier semestre de 2026, soit une hausse de 4 % en valeur, mais huit opérations de moins qu'à la même période l'année précédente . Les capitaux destinés aux technologies sont probablement réorientés vers l'IA ou vers des domaines où les politiques sont plus stables et les rendements plus rapides à obtenir. Les technologies climatiques, les innovations et les programmes connexes semblent devoir redoubler d'efforts pour attirer les investissements en démontrant qu'ils peuvent offrir des rendements concurrentiels par rapport aux autres secteurs.

L'un des principaux constats du sondage mené cette année auprès de 150 dirigeants d'entreprise est que très peu d'entre eux invoquent le contexte politique ou économique pour justifier un éventuel recul de leurs engagements climatiques. Moins de 20 % ont cité le contexte politique nord-américain pour expliquer une réduction de leurs engagements climatiques, contrairement à ce qui avait été observé au cours des deux années précédentes. De plus, seulement un dirigeant sur dix a invoqué des préoccupations liées à la perte de compétitivité économique pour justifier l'absence de mesures climatiques. Voici d'autres constats tirés du sondage annuel :

Maintien du cap en matière de climat

Question : Avez-vous récemment réduit vos engagements ou vos cibles climatiques, ou avez-vous l'intention de le faire ?



Base : Entreprises ayant une stratégie de réduction des émissions de GES (n = 136)

Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

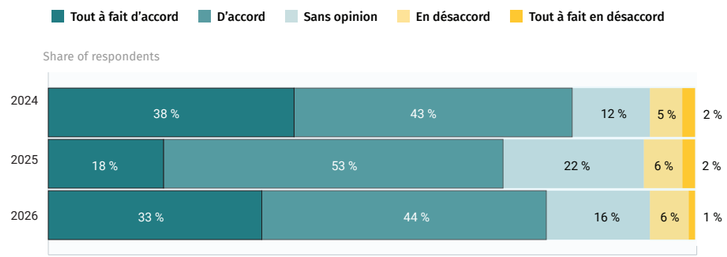
Les résultats témoignent également du ferme engagement des membres de la haute direction. Une nette majorité des dirigeants interrogés estiment être eux-mêmes les principaux moteurs des stratégies climatiques de leur entreprise (70 %), suivis par la demande des consommateurs (43 %). Les résultats du sondage indiquent que la réglementation et les incitatifs gouvernementaux jouent désormais un rôle moins important qu'auparavant dans les décisions des entreprises. Cette évolution pourrait s'expliquer par un accès plus facile aux incitatifs ou par le fait que ceux-ci ne sont plus considérés comme indispensables à la transition énergétique.

Les réponses des 150 membres de la haute direction interrogés au Canada donnent à penser que ceux-ci jouent un rôle moteur dans les politiques climatiques de leur entreprise, mais que l'accès aux capitaux demeure un obstacle persistant.

- **La confiance des dirigeants se redresse :** Un dirigeant sur trois (33 %) se dit tout à fait convaincu que son entreprise atteindra ses cibles de réduction des émissions, un niveau qui se rapproche de celui de 2024 (38 %), après le recul enregistré l'an dernier, alors que seulement 18 % des dirigeants se disaient très confiants d'atteindre leurs cibles.

Confiance des dirigeants dans l'atteinte des objectifs de réduction des émissions

Question : Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord avec chacun des énoncés suivants concernant la capacité de votre organisation à atteindre ses cibles de réduction des émissions.



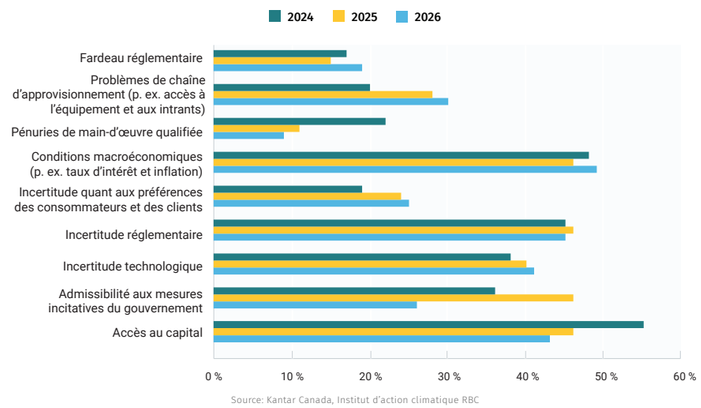
Base : Organisations ayant une stratégie de réduction des émissions de GES d'ici 2030
Nombre de répondants : 2026 = 125 ; 2025 = 130 ; 2024 = 65

Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

- **Les obstacles s'atténuent, sans toutefois disparaître complètement :** L'accès aux capitaux (43 %, contre 55 % en 2024 et 46 % en 2025) et l'admissibilité aux incitatifs (26 %, contre 36 % en 2024 et 46 % en 2025) sont deux aspects pour lesquels la situation s'est améliorée. Sans surprise, la conjoncture macroéconomique est apparue comme le principal défi cette année.

Les critères d'admissibilité aux incitatifs gouvernementaux ne freinent plus les progrès vers l'atteinte des cibles climatiques.

Question : Quels sont les plus grands défis auxquels votre organisation est confrontée dans la mise en œuvre de sa stratégie climatique ?

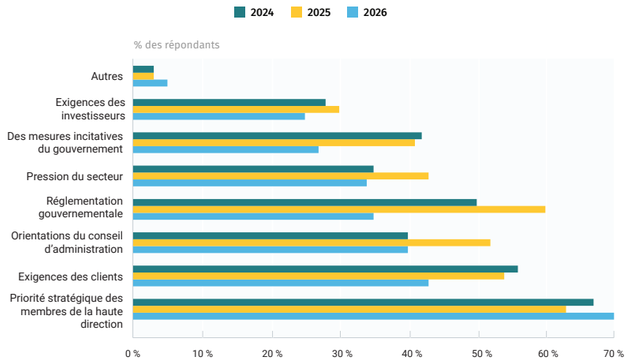


Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

- **La tarification du carbone industriel demeure un levier important :** 27 % des dirigeants estiment qu'une amélioration de la tarification du carbone est essentielle pour atteindre les cibles de leur entreprise, tandis que 41 % jugent cette mesure nécessaire pour permettre au Canada d'atteindre zéro émission nette d'ici 2050, une proportion supérieure à celle des dirigeants qui préconisent un resserrement de la réglementation sur les émissions (19 %).

La stratégie climatique est portée par la haute direction et les clients, tandis que les incitatifs perdent de leur importance.

Question : Quels sont les principaux facteurs qui motivent votre organisation à adopter une stratégie climatique ? Choisissez toutes les réponses pertinentes



Organisations dotées d'une stratégie climatique comprenant une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre
Nombre de répondants : 2026 = 141 ; 2025 = 136 ; 2024 = 86

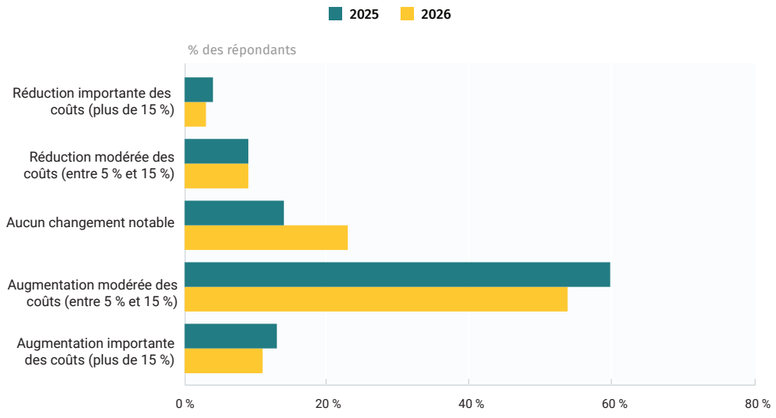
Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

- **Les pressions sur les coûts demeurent stables, mais les avantages potentiels diminuent :** 54 % des dirigeants font état d'une incidence modérée sur les coûts (de 5 % à 15 %), une proportion inchangée par rapport à l'an dernier. Toutefois, ils sont moins nombreux à constater la possibilité de vendre leurs produits ou services à un prix plus élevé (23 %, contre 32 %) ou d'obtenir plus facilement du financement (23 %, contre 35 %).

- **L'incidence sur les coûts demeure modeste pour la plupart des entreprises.** Seulement 11 % des entreprises sondées ont déclaré que les politiques de durabilité avaient entraîné une hausse de coûts supérieure à 15 %. La majorité a plutôt fait état de coûts modestes ou gérables. Ces résultats remettent en question l'idée selon laquelle l'action climatique serait nécessairement coûteuse. Ils indiquent que de nombreuses technologies de réduction des émissions sont désormais aussi abordables, voire plus abordables, que les solutions classiques, ce qui en fait des choix économiquement avantageux.

Les politiques de durabilité font augmenter les coûts des intrants pour deux entreprises sur trois

Question : Quelle a été l'incidence de la mise en œuvre de politiques de durabilité sur les coûts de votre entreprise ?

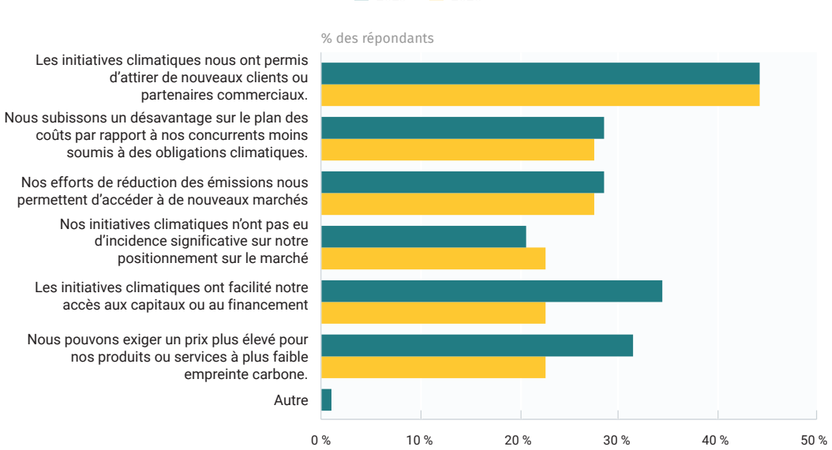


Base : Entreprises ayant une stratégie de réduction des émissions de GES (n = 136)
Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

- **Aucun changement majeur dans l'accès aux marchés.** Environ 45 % des dirigeants déclarent avoir attiré de nouveaux clients ou partenaires commerciaux, une proportion semblable à celle de l'an dernier. Toutefois, ils sont moins nombreux à affirmer pouvoir demander des prix plus élevés (23 %, contre 32 % lors du sondage précédent). Les avantages commerciaux relativement limités associés au leadership climatique montrent que les mesures de lutte contre les changements climatiques ne procurent pas systématiquement un avantage concurrentiel. Les organisations devront peut-être revoir leurs attentes, car les engagements climatiques ne se traduisent pas automatiquement par des gains commerciaux.

La stratégie climatique n'a pas encore porté ses fruits pour la grande majorité des entreprises

Question : Laquelle des affirmations suivantes décrit le mieux l'incidence de la stratégie climatique de votre organisation sur sa position globale sur le marché ?



Base : Entreprises ayant une stratégie de réduction des émissions de GES (n = 136)

Source: Kantar Canada, Institut d'action climatique RBC

Photo : Adobe Stock



SONDAGE AUPRÈS DES CONSOMMATEURS

Une quasi-majorité est en faveur d'une action urgente, mais équilibrée avec les besoins économiques

Malgré leurs contraintes budgétaires, les Canadiens sont prêts à payer un peu plus pour lutter contre les changements climatiques, mais souhaitent que les entreprises et les gouvernements montrent la voie.

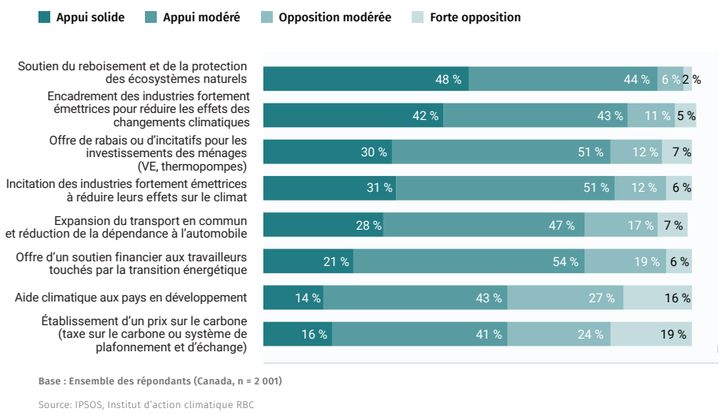
Nous avons constaté que les consommateurs canadiens sont disposés à faire un effort financier légèrement plus important pour lutter contre les changements climatiques. Toutefois, la hausse du coût de la vie et les difficultés d'abordabilité ont relégué cet enjeu au second plan pour bon nombre d'entre eux.

Le deuxième sondage annuel, réalisé auprès d'environ 2 000 Canadiens par la firme Ipsos pour le compte de l'Institut d'action climatique RBC, met en lumière la tension entre les préoccupations immédiates liées au coût de la vie et le défi à plus long terme que représentent la lutte contre le réchauffement climatique et l'atténuation de ses effets. Le sondage a été mené à l'échelle du Canada, auprès d'une proportion à peu près égale d'hommes et de femmes. Les personnes interrogées provenaient de l'Ontario (36 %), du Québec (23 %), de la Colombie-Britannique (12 %), de l'Alberta et de la Saskatchewan (10 % chacune), ainsi que des provinces de l'Atlantique (8 %). Les membres de la génération Y (nés entre 1981 et 1996), de la génération X (1966-1980) et de la génération des baby-boomers (1946-1965) étaient représentés en proportions égales, tandis que ceux de la génération Z (1997-2012) constituaient 11 % de l'échantillon.

Ipsos a également sondé environ 1 000 consommateurs américains et un nombre comparable de consommateurs britanniques afin de connaître les attitudes à l'égard des enjeux climatiques dans des pays comparables. Les résultats donnent à penser que les Canadiens ne sont pas les seuls à chercher comment protéger l'environnement sans alourdir leur budget.

92 % des Canadiens appuient le reboisement et la protection des écosystèmes naturels, même si cela entraîne des coûts.

Question: Dans quelle mesure êtes-vous favorable ou opposé aux politiques suivantes, même si elles entraînent une légère hausse des impôts, une augmentation du déficit ou une réaffectation des dépenses publiques au détriment d'autres secteurs ?



Base : Ensemble des répondants (Canada, n = 2 001)

Source: IPSOS, Institut d'action climatique RBC

De plus, huit Canadiens sur dix se sont également déclarés tout à fait ou plutôt favorables à l'adoption de règlements et de mesures incitatives visant à réduire l'impact climatique des industries fortement émettrices, même si ces mesures devaient entraîner une légère hausse des impôts, une augmentation du déficit ou une réaffectation des dépenses publiques.

D'autres mesures sociales connexes, comme le soutien financier aux travailleurs touchés par la transition énergétique ou l'expansion du transport en commun, bénéficient également d'un large appui.

Toutefois, environ un an après l'abolition de la taxe fédérale sur le carbone applicable aux consommateurs, les Canadiens semblent toujours partagés quant à l'idée de donner un prix aux émissions de carbone pour lutter contre les changements climatiques.

1. **Un Canadien sur dix considère les changements climatiques comme l'une des deux grandes priorités du pays, mais les opinions varient selon les provinces.**

   Cette proportion était de 21 % l'an dernier. Le coût de la vie demeure de loin la principale préoccupation des Canadiens, à 70 %. Des différences régionales se dégagent toutefois : de 16 % à 17 % des Québécois et des résidents des Maritimes classent les changements climatiques parmi les deux principaux enjeux du pays, contre 6 % dans les Prairies, 10 % en Ontario et 12 % en Colombie-Britannique.

2. **Près de la moitié des Canadiens (47 %) estiment qu'il faut agir de toute urgence contre les changements climatiques, tout en tenant compte des impératifs économiques et des autres besoins.**

   Il s'agit de l'opinion la plus répandue. Seulement 13 % des répondants ne jugent pas nécessaire d'agir de toute urgence, invoquant d'autres priorités.

3. **Un Canadien sur deux a été témoin des effets de chaleurs extrêmes ou de feux de forêt au cours des dernières années.**

   Le sondage a par ailleurs été réalisé juste avant que la fumée des feux de forêt ne recouvre le ciel de plusieurs provinces. Les États-Unis et le Royaume-Uni ont connu des épisodes de chaleur extrême comparables, ce phénomène arrivant en tête des événements météorologiques extrêmes dans les trois pays. Toutefois, les Canadiens interrogés déclarent avoir été davantage touchés par l'ensemble des phénomènes météorologiques extrêmes.

4. **Un Canadien sur quatre affirme avoir connu des problèmes de santé attribuables aux changements climatiques au cours des deux ou trois dernières années.**

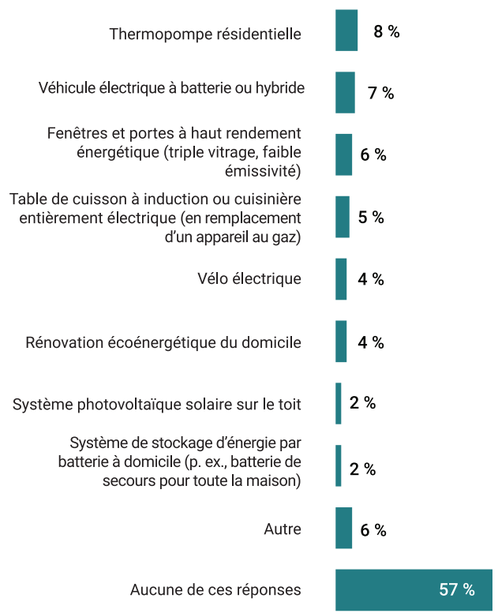
   Les femmes déclarent avoir été davantage touchées que les hommes dans toutes les catégories liées à la santé et au bien-être. Les conséquences économiques ont également touché un Canadien sur cinq. Les membres des générations Z et Y déclarent avoir subi les répercussions les plus importantes dans l'ensemble, particulièrement par rapport aux baby-boomers.

5. **Le coût et les difficultés d'abordabilité constituent les principaux obstacles à l'adoption de comportements favorables au climat.**

   Près des trois quarts des Canadiens (74 %) les considèrent comme le principal obstacle, suivis du manque de choix. Fait notable, un Canadien sur quatre doute que les gestes individuels puissent faire une différence.

Plus de la moitié (57 %) des Canadiens n'en ont pas pris d'importants investissements dans l'action climatique au cours des 12 derniers mois

Question : Quel est l'investissement le plus important que vous ayez réalisé en faveur du climat au cours des 12 derniers mois ? (Veuillez sélectionner toutes les réponses qui s'appliquent.)



Base : Ensemble des répondants (Canada, n = 2 001)

Source: IPSOS, Institut d'action climatique RBC

6. **Plus de la moitié des Canadiens (57 %) n'ont réalisé aucun** des investissements en faveur du climat présentés ci-dessous au cours des 12 derniers mois. Ce décalage se reflète dans les attentes des Canadiens : une forte majorité d'entre eux estiment que les gouvernements (62 %) et les entreprises (58 %) devraient jouer un rôle de premier plan dans la lutte contre les changements climatiques, tandis que leur propre participation demeure plus limitée et davantage tributaire des coûts.

7. **Près de deux Canadiens sur cinq (38 %) sont prêts à payer davantage pour un produit ou un service considéré comme « écologique ».**

   Les jeunes Canadiens sont beaucoup plus enclins à payer des primes plus élevées – 51 % et 45 % pour la génération Z et la génération Y, comparativement à 31 % et 37 % pour la génération X et les baby-boomers. Toutefois, la plupart des personnes disposées à payer davantage accepteraient une hausse de prix maximale de 10 %, et seulement 2 % seraient prêtes à payer un supplément de plus de 50 %.

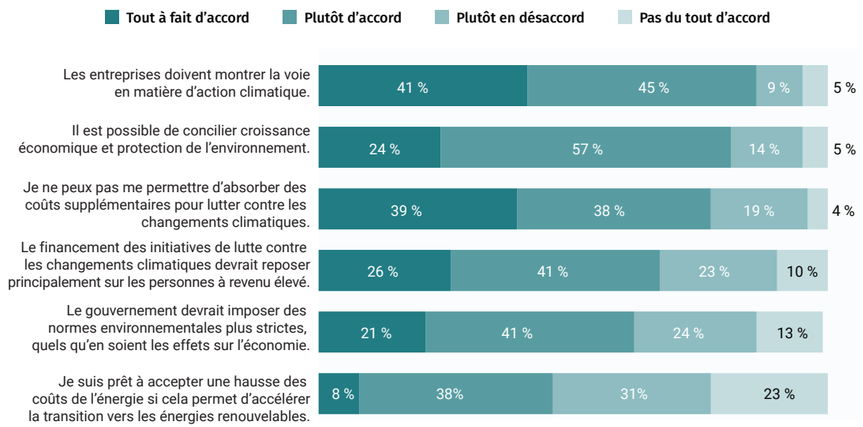
8. **Peu de Canadiens souhaitent voir leurs coûts énergétiques augmenter.** Environ le quart des Canadiens s'opposent à une hausse des coûts énergétiques, même si elle permet de favoriser la transition vers les énergies renouvelables. Les différences entre les générations sont particulièrement marquées : près des deux tiers des membres de la génération Z sont prêts à accepter des coûts plus élevés, contre 38 % à 49 % dans les autres groupes d'âge.

9. **Les Canadiens estiment que les gouvernements devraient assumer la plus grande part de responsabilité dans la lutte contre les changements climatiques et l'atténuation de leurs effets.**

   Les personnes interrogées considèrent que cette responsabilité incombe avant tout aux législateurs et aux grands émetteurs, tandis que seulement un Canadien sur dix estime qu'elle devrait revenir principalement aux particuliers. Un Québécois sur quatre est davantage porté à considérer que les organisations non gouvernementales (ONG) devraient assumer une partie de cette responsabilité.

La plupart des Canadiens (87 %) estiment que les entreprises doivent montrer la voie en matière d'action climatique, une proportion qui atteint 90 % chez les femmes et les baby-boomers

Question : Jusqu'à quel point êtes-vous d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants ?



Base : Ensemble des répondants (Canada, n = 2 001)

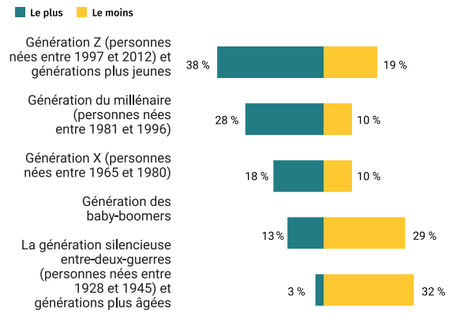
Source: IPSOS, Institut d'action climatique RBC

10. **Chaque génération estime être celle qui se soucie le plus de l'action climatique.**

    Toutes les générations interrogées se sont désignées comme étant les plus préoccupées par cet enjeu. Toutefois, parmi l'ensemble des Canadiens interrogés, c'est la génération Z qui est perçue comme la plus préoccupée par la lutte contre les changements climatiques. Les baby-boomers et la génération silencieuse ont recueilli le moins de votes.

Les Canadiens estiment que la génération Z est la plus engagée envers l'action climatique, tandis que les baby-boomers le sont le moins.

Question : Quelle génération se soucie le plus de l'action climatique, et laquelle s'en soucie le moins ?



Le coût de la vie est considéré comme le principal obstacle à l'adoption de choix tenant compte du climat dans les trois pays (de 57 % à 74 %), dans toutes les provinces canadiennes (de 70 % à 79 %) et dans tous les groupes d'âge (de 71 % à 75 %). Si les jeunes générations mentionnent plus souvent le manque de commodité comme obstacle, les baby-boomers, dont beaucoup approchent de la retraite et qui constituent l'un des plus importants groupes de consommateurs, évoquent plutôt le manque de choix.

11. **Les femmes se préoccupent généralement davantage du climat que les hommes.**

    En général, les Canadiennes se préoccupent davantage de l'environnement :

    Elles sont plus nombreuses à estimer qu'il faut agir de toute urgence contre les changements climatiques, tout en conciliant les besoins environnementaux et économiques (52 %, contre 43 % des hommes).

    Elles sont également plus nombreuses que les hommes à déclarer avoir adopté diverses mesures, notamment réduire leur consommation (61 % contre 47 %), diminuer leur consommation d'énergie à domicile (54 % contre 44 %) et modifier leur alimentation (23 % contre 14 %). À l'inverse, les hommes sont plus nombreux à affirmer n'avoir pris aucune mesure (12 % contre 7 %) ou à avoir choisi la réponse « aucune de ces réponses » (19 % contre 11 %).

12. **Les Canadiens ne sont pas les seuls à éprouver des difficultés à concilier la lutte contre les changements climatiques et leurs autres priorités.**

    Les Britanniques (14 %) et les Américains (15 %) sont à peu près aussi nombreux que les Canadiens (12 %) à considérer les changements climatiques comme l'une des principales priorités de leur pays. Les changements climatiques demeurent néanmoins parmi les priorités les moins importantes dans les trois pays.

    Les Américains interrogés sont plus nombreux à déclarer avoir subi les effets des changements climatiques sous forme de vagues de chaleur extrême (47 %) ou de violentes tempêtes (38 %). Les résidents de l'ouest des États-Unis sont les plus susceptibles de signaler les effets de la chaleur extrême, de la sécheresse ou des restrictions d'utilisation de l'eau, ainsi qu'une mauvaise qualité de l'air.

    Les Britanniques ont quant à eux subi les effets des changements climatiques sous forme de vagues de chaleur (46 %) et de modifications des cycles saisonniers (36 %).



Champ de glace Columbia(Alberta)
(Crédit : Lorna McKercher, RBC)

Politiques publiques : le regard des experts sur les orientations du Canada

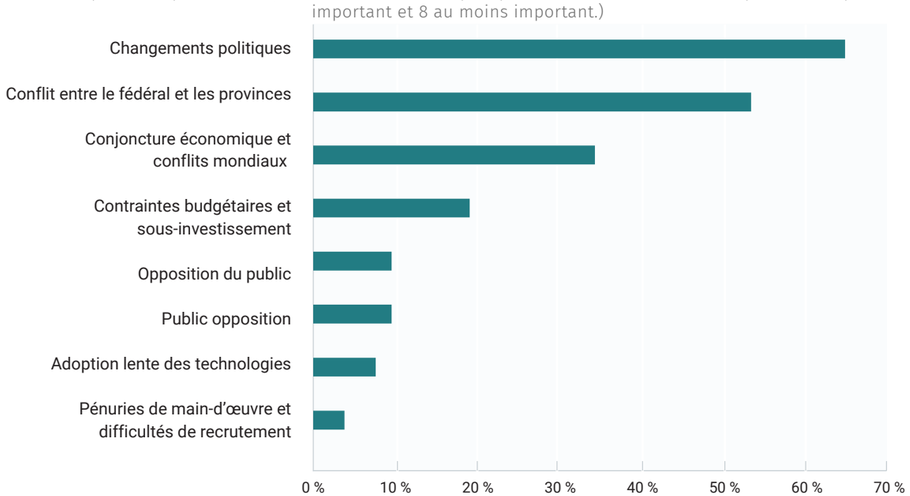
Ce n'est ni l'adoption des technologies ni les retards dans la réalisation des projets, mais bien les aléas politiques qui constituent le principal risque pour l'atteinte des objectifs de réduction des émissions que s'est fixés le Canada. C'est l'avis de la majorité des experts canadiens en climat qui ont participé au premier sondage sur les politiques climatiques mené par l'Institut d'action climatique RBC et l'Institut climatique du Canada. Réalisé du 25 juin au 24 juillet 2026 auprès de 65 spécialistes du climat issus des milieux universitaire, associatif, industriel et financier, le sondage visait à dresser un bilan des politiques publiques canadiennes à travers le regard de ceux qui en suivent de près l'évolution.

Les avis convergent largement quant à la pérennité des politiques climatiques du Canada au cours des dix prochaines années : 56 % des répondants les jugent fragiles ou très fragiles, près du quart se montrent neutres et seulement 17 % les estiment durables.

Les répondants s'entendent aussi largement sur la nécessité de concilier l'action climatique du Canada avec sa capacité à demeurer économiquement concurrentiel. Ainsi, 86 % estiment que les évolutions des politiques environnementales à l'échelle internationale ont une incidence importante ou très importante sur la trajectoire climatique du Canada. Ces résultats confirment le changement de cap déjà amorcé dans les politiques climatiques partout dans le monde.

Les plus grands risques pour l'objectif de 2035

Question : Quels risques pourraient nuire à l'efficacité de la politique climatique au Canada dans la réalisation de l'objectif fixé pour 2035 ? (Veuillez classer les risques par ordre décroissant, 1 correspondant au plus important et 8 au moins important.)



n = 53 répondants classés. % top-2 = part plaçant le risque 1er ou 2e.

Source: Institut d'action climatique RBC, Institut climatique du Canada

Voici les principaux constats du sondage :

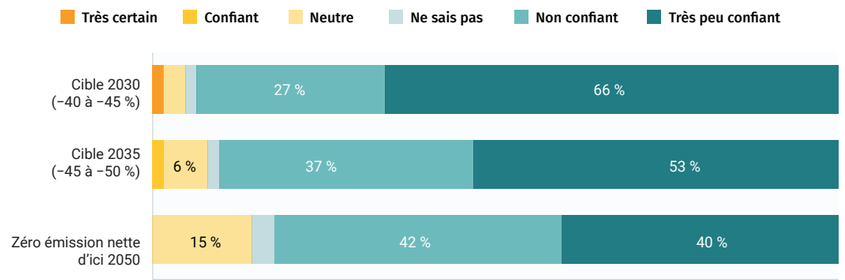
1. **Les experts se montrent pessimistes.** Pour 73 % d'entre eux, les politiques du gouvernement fédéral sont « moins ambitieuses » ou « beaucoup moins ambitieuses » qu'il y a cinq ans ; seulement 14 % estiment qu'elles le sont davantage. Neuf experts sur dix se disent peu ou pas du tout confiants dans la capacité du Canada à atteindre ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030.

2. **Les avis sont toutefois plus partagés quant aux objectifs de 2050.** Environ 18 % des répondants se disent neutres ou indécis quant à la capacité du Canada d'atteindre la carboneutralité.

> « Je constate un profond décalage entre la vision qu'a la classe politique canadienne de l'avenir de l'énergie et de la transition énergétique et ce qui passe ailleurs dans le monde.
>
> —Un panéliste au sujet de la politique climatique du Canada.

Confiance dans la capacité des politiques actuelles à permettre au Canada d'atteindre ses cibles

Question : Dans quelle mesure estimez-vous que les politiques mises en œuvre mettront le Canada sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs de réduction des émissions de GES (soit une réduction de 40 à 45 % par rapport à 2005) ?



n = 62 · La réponse « ne sais pas » est affichée ; base : 62 répondants.

Source: Institut d'action climatique RBC, Institut climatique du Canada

3. **La tarification du carbone dans le secteur industriel est considérée comme le levier le plus efficace.** Parmi les mesures fédérales visant à réduire les émissions d'ici 2035, elle arrive en tête du sondage : 24 des 50 répondants l'ont classée au premier rang. La réglementation arrive loin derrière, tandis que les programmes de financement, dont l'ancien régime de tarification du carbone pour les consommateurs, désormais abandonné, ferment la marche.

Question : Dans quelle mesure estimez-vous que les cadres actuels de politique climatique du Canada sont efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ?

Réponse	Nombre	% de n
Inefficaces	28	45 %
Neutre	16	26 %
Efficaces	12	19 %
Très inefficaces	4	6 %
Je ne sais pas	2	45 %
Total	62	100 %

n = 62.

Source : Action climatique 2027 : outil de suivi du gouvernement (du 25 juin au 24 juillet 2026).

4. **Les financements climatiques sont jugés peu efficaces.** Quatre experts sur dix estiment que seulement 50 à 70 % des fonds fédéraux annoncés pour la lutte contre les changements climatiques seront effectivement versés. Les programmes de financement arrivent à l'avant-dernier rang parmi les outils de politique climatique du gouvernement fédéral.

5. **L'électricité, un pilier de la décarbonation au Canada, devrait jouer un rôle de premier plan dans la réduction des émissions.** C'est le secteur jugé le mieux placé pour réduire les émissions d'ici 2035, avec 32 des 55 votes de première place. Les transports arrivent au deuxième rang.

> "Le Canada accuse une génération de retard par rapport à l'Europe.
>
> —Un panéliste à propos de la politique climatique du Canada par rapport à celle de l'Europe.

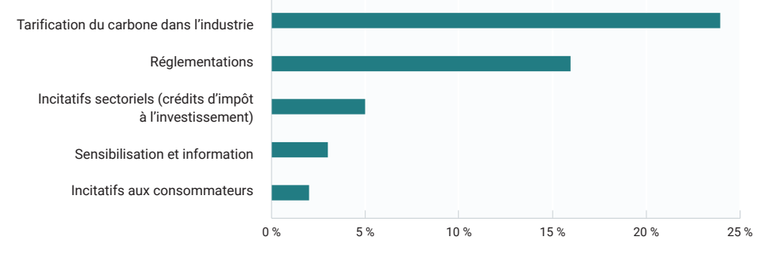
6. **Sans surprise, le secteur pétrolier et gazier arrive en dernière position.** Dans ce secteur, qui compte pour 30 % des émissions au niveau national, 62 % des experts interrogés étaient peu confiants à l'égard de l'atteinte de ses objectifs d'ici 2035.

7. **Les mesures climatiques de l'Alberta sont sévèrement évaluées.** Parmi les experts interrogés, 61 % jugent inefficace ou très inefficace le système albertain de tarification du carbone pour les grands émetteurs industriels. Les programmes de financement de la province reçoivent une évaluation similaire de la part de 57 % des répondants, tandis que 65 % portent ce jugement sur les incitatifs destinés aux consommateurs. La réglementation s'en tire mieux : 65 % des experts la jugent efficace ou neutre. De même, 61 % estiment que les incitatifs destinés à l'industrie sont efficaces ou neutres.

> "C'est un peu comme prendre part à une fusillade avec un couteau.
>
> —Un panéliste à propos des crédits d'impôt à l'investissement au Canada par rapport aux mesures incitatives américaines.

Outil stratégique ayant le plus d'impact d'avant 2035

Question : Évaluez l'efficacité des outils de politique suivants mis en place par le gouvernement fédéral pour réduire les émissions de GES.

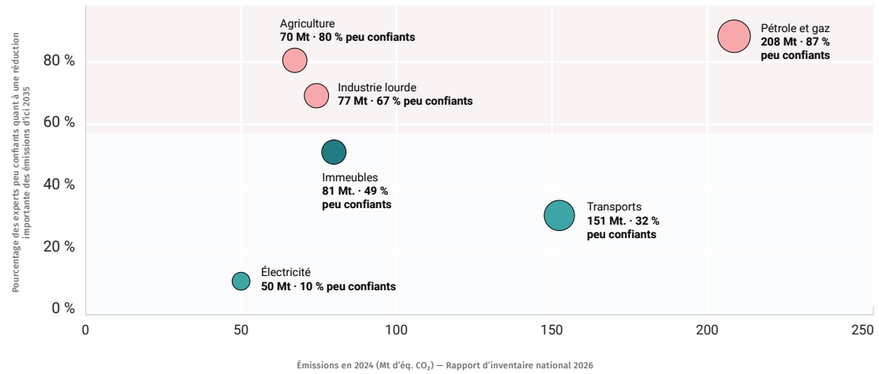


n = 50. La tarification industrielle du carbone est en tête des votes de première place (24).

Source: Institut d'action climatique RBC, Institut climatique du Canada

Les deux secteurs les plus émetteurs sont aussi ceux qui inspirent le moins confiance

Question: Dans quelle mesure estimez-vous que les politiques actuelles en matière de climat au Canada permettront de réduire de façon importante les émissions de GES dans les secteurs suivants d'ici 2035 ?



n = 55. Émissions : Rapport d'inventaire national 2026 (secteur économique 2024). % FAIBLE = (Faible + Très faible) ÷ noté. Bases sectorielles 50 à 54.

Source: Institut d'action climatique RBC, Institut climatique du Canada

8. **La tarification du carbone pour l'industrie en Colombie-Britannique est saluée.** Deux répondants sur trois la jugent efficace ou très efficace. De fortes majorités estiment également que les mesures de la province sont solides en matière de réglementation (83 %), d'incitatifs aux consommateurs (77 %), de programmes de financement (66 %) et d'incitatifs à l'industrie (55 %).

9. **L'Ontario récolte surtout des évaluations « neutres », avec une tendance au négatif.** C'est particulièrement le cas de sa tarification du carbone pour l'industrie, de sa réglementation et de ses programmes de financement. Ces résultats laissent entendre qu'il faudra renforcer les mesures en place pour accélérer l'action climatique dans la province. Seul point positif : 44 % des répondants jugent efficaces les incitatifs destinés aux consommateurs.

10. **Le Québec obtient les meilleures notes en matière de politiques climatiques.** La tarification du carbone pour l'industrie (92 %) et les incitatifs destinés aux consommateurs (83 %) y récoltent les évaluations les plus favorables parmi les quatre plus grandes économies provinciales, qui représentent environ 80 % des émissions nationales.

> "Je pense qu'il vaut mieux conclure une entente avec l'Alberta que de continuer à se disputer sur la tarification du carbone.
>
> —Un panéliste, faisant référence au protocole d'entente conclu entre Ottawa et l'Alberta sur un large éventail de questions énergétiques et climatiques.

> "Je pense que nous allons rester dans l'impasse pendant encore un an ou deux, empêtrés dans une situation d'offre excédentaire.
>
> —Un panéliste sur l'état de la tarification du carbone industriel au Canada.

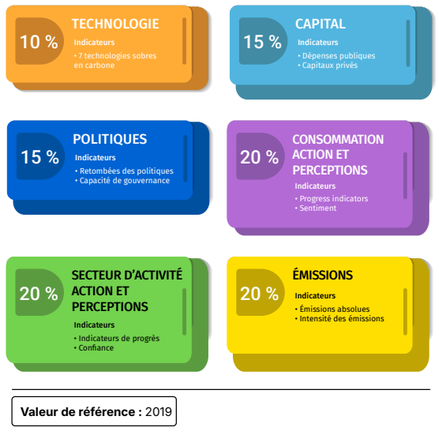
Méthodologie

Baromètre de l'action climatique

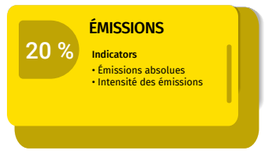
et méthode de calcul

Le Baromètre de l'action climatique est un indice élaboré par l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC pour suivre l'évolution de l'action climatique dans l'ensemble de l'économie canadienne, à partir de plusieurs grands facteurs de changement décrits ci-dessous. L'année 2019 constitue l'année de référence de l'indice, dont la valeur est fixée à 100. Toutes les variations sont mesurées par rapport à cette année de référence. L'indice est établi à partir d'indicateurs de progrès répartis entre six catégories, présentées en détail ci-dessous.

- Le Baromètre comprend six catégories, chacune contribuant au résultat global selon une pondération qui lui est propre : émissions (20 %), prise de mesures par les entreprises et niveau de confiance (20 %), prise de mesures par les consommateurs et niveau de confiance (20 %), politiques publiques (15 %), capitaux (15 %) et technologies (10 %). La pondération a été établie par l'équipe.
- La valeur de tous les indicateurs est fixée à 100 pour l'année de référence 2019, toute augmentation indiquant un progrès.
- Les indicateurs couvrent la période de 2019 à 2026, selon la disponibilité des données les plus récentes.
- Les données utilisées dans le Baromètre portent sur l'année 2026. Lorsqu'elles ne sont pas encore disponibles pour cette année, elles sont estimées à partir de projections ou de données cumulatives depuis le début de l'année, annualisées.



- Chaque catégorie comprend un ou plusieurs indicateurs permettant de mesurer les progrès vers la décarbonation ainsi que l'évolution des facteurs qui la favorisent, notamment les politiques publiques, le financement et le niveau de confiance. Les indicateurs ont été choisis par l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC.
- Lorsque les indicateurs sont exprimés dans des unités de mesure différentes, des facteurs de conversion leur sont appliqués pour les ramener à une unité commune, ou ils sont combinés selon une pondération afin d'obtenir un résultat unique.



Émissions absolues
Les données historiques sur les émissions sont utilisées pour calculer l'indicateur des émissions absolues.

Ces données proviennent du plus récent Inventaire officiel des gaz à effet de serre du Canada, publié en avril 2026, qui couvre la période allant jusqu'en 2024. Les données déclarées sur les émissions sont publiées avec un décalage de deux ans.

Nous les complétons par les projections annuelles des émissions d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) afin d'estimer les valeurs de 2025 et de 2026, pour lesquelles les données réelles ne sont pas encore disponibles.

Pour ce faire, nous calculons les variations annuelles en pourcentage à partir des projections d'ECCC pour chaque secteur, puis les appliquons aux données historiques afin de prolonger les séries pour les années dont les émissions n'ont pas encore été déclarées. Les projections des émissions tiennent compte des normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des avis de spécialistes externes. Elles reposent sur des données récentes et sur un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale, qui intègre 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 présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Intensité des émissions
Nous définissons l'intensité des émissions comme le rapport entre les émissions absolues et le produit intérieur brut (PIB) réel.

Les données sur les émissions absolues sont celles décrites précédemment, tandis que les données sur le PIB réel proviennent du tableau 36-10-0434-03 de Statistique Canada. Pour l'année 2026, nous utilisons les prévisions publiées par les Services économiques RBC en juin 2026.

Les émissions sont mesurées de deux façons : en valeur absolue et en fonction de leur intensité. Puisqu'une diminution des émissions constitue un progrès, nous inversons les valeurs des deux indicateurs de manière à ce qu'une valeur plus élevée corresponde à un progrès plus important. Chaque indicateur est ensuite converti en indice au moyen de la formule a), puis les deux indices sont combinés en un résultat unique pour cette catégorie, chacun ayant une pondération de 50 %, selon la formule b). Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie des émissions dans le Baromètre afin d'obtenir son résultat final, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.



Indicateurs de progrès
L'Institut d'action climatique a retenu les mesures suivantes comme indicateurs des progrès réalisés par les entreprises en matière de décarbonation. Ces indicateurs rendent compte des principaux choix technologiques et des pratiques adoptées dans le secteur. Nous suivons les progrès à partir des technologies et pratiques suivantes : le déploiement de l'énergie éolienne et solaire, le recours à la capture, à l'utilisation et au stockage du carbone, la séquestration du carbone dans le secteur agricole et l'électrification du transport commercial.

Comme ces indicateurs sont exprimés dans des unités de mesure différentes, nous cherchons à les convertir en une unité commune, puis à les regrouper pour obtenir une valeur unique. Nous estimons la réduction des émissions que chaque technologie ou pratique pourrait permettre de réaliser, en convertissant les valeurs en tonnes d'équivalent CO_2, au besoin. Sources des données et méthodes de mesure

- Déploiement éolien et solaire : les données proviennent de la base de données Global Power Capacity de BloombergNEF. Cette base comprend des données historiques et des prévisions exprimées en mégawatts. Pour chaque année visée par l'indicateur, nous calculons la différence par rapport à l'année précédente afin de déterminer l'augmentation nette de la capacité installée. Pour convertir les unités, nous supposons que l'électricité éolienne et solaire permet d'éviter les émissions qui auraient été produites si la même quantité d'électricité avait été générée à partir de gaz naturel. À partir des données du Rapport d'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre du Canada (tableau A7-1), nous calculons l'intensité des émissions par MWh en établissant le rapport entre la quantité d'électricité produite à partir de gaz naturel et les émissions correspondantes. Nous obtenons ainsi une valeur d'environ 470 kt d'éq. CO_2 par MWh. Nous supposons également des facteurs d'utilisation de 30 % pour l'énergie éolienne et de 10 % pour l'énergie solaire, d'après les données sur la production d'électricité et la capacité installée tirées des tableaux 25-10-0015-01 et 25-10-0022-01 de Statistique Canada.
- Capture, utilisation et stockage du carbone : les données proviennent des rapports annuels du projet Quest de capture et de stockage du carbone. Pour chaque année, nous relevons la masse totale de CO_2 injectée. Pour les années dont les données ne sont pas encore publiées, nous reprenons la valeur de la dernière année disponible. Aucune conversion d'unité n'est nécessaire pour cet indicateur.
- Séquestration du carbone : les données proviennent de l'Inventaire officiel des gaz à effet de serre du Canada (tableau 6-9). Pour chaque année du Baromètre, nous relevons la variation annuelle des apports de carbone (« C ») attribuable aux changements dans les pratiques de travail du sol. Les données sont exprimées en équivalent CO_2 et ne nécessitent aucune conversion.
- Électrification du transport commercial : les données proviennent de l'ensemble de données Long-Term Electric Vehicle Outlook de BloombergNEF. Les ventes de véhicules commerciaux électriques, exprimées en nombre de véhicules, sont converties en émissions évitées à l'aide d'une estimation de 10 kt d'éq. CO_2 par

véhicule, tirée d'une fiche d'information de l'Institut Pembina.

Les résultats obtenus pour les différentes technologies et pratiques sont additionnés afin d'obtenir une valeur unique pour l'indicateur. La valeur totale de l'indicateur de progrès est ensuite convertie en indice au moyen de la formule a).

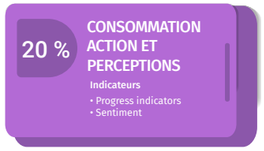
Niveau de confiance
L'indicateur de confiance des entreprises repose sur deux sources : 1) les sondages menés par l'Institut d'action climatique RBC auprès de dirigeants d'entreprise pour connaître leur perception des progrès réalisés vers l'atteinte de leurs cibles de réduction des émissions et 2) les données de Bloomberg sur l'établissement de cibles de réduction des émissions.

1) Dans les sondages menés par l'Institut d'action climatique RBC, les dirigeants d'entreprise sont invités à indiquer dans quelle mesure ils sont d'accord avec l'affirmation selon laquelle leur organisation atteindra ses cibles de réduction des émissions d'ici 2030, sur une échelle allant de « tout à fait en désaccord » à « tout à fait d'accord ». Pour chaque année de sondage, nous relevons la proportion des répondants qui se disent « tout à fait d'accord » ou « d'accord », puis nous combinons ces proportions en leur attribuant des pondérations respectives de 75 % et de 25 %.

2) À partir des données de Bloomberg, nous relevons, pour l'année de référence 2019 et chacune des années suivantes, la proportion des sociétés composant l'indice composé S&P/TSX qui déclarent s'être fixé une cible de carboneutralité ou qui communiquent une cible de réduction des émissions au Carbon Disclosure Project (CDP).

Ces étapes permettent d'obtenir deux séries de données : les résultats des sondages du point 1) et les déclarations relatives aux cibles de carboneutralité du point 2). Ces séries sont ensuite combinées afin d'établir un indicateur global des perceptions des entreprises et d'en suivre l'évolution. Pour les combiner, nous les convertissons d'abord en indices au moyen de la formule a), puis nous en calculons la moyenne selon la formule b), chaque indice comptant pour 50 % du résultat.

Les valeurs indiciaires obtenues pour les indicateurs de progrès et du niveau de confiance sont ensuite combinées au moyen de la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, selon les pondérations suivantes : 75 % pour les progrès et 25 % pour le niveau de confiance. Le résultat est ensuite multiplié par le coefficient de pondération de la catégorie dans le Baromètre (25 %). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. La formule c) sert à regrouper les résultats finaux de toutes les catégories afin d'obtenir le résultat global du Baromètre. Pour en savoir plus, consulter les formules.



Indicateurs de progrès
L'Institut d'action climatique a retenu les mesures suivantes comme indicateurs des progrès réalisés par les consommateurs en matière de décarbonation, afin de rendre compte de leurs principaux choix technologiques et pratiques : l'adoption des véhicules électriques et les ventes de thermopompes.

Comme ces indicateurs sont exprimés dans des unités de mesure différentes, nous cherchons à les convertir en une unité commune, puis à les regrouper pour obtenir une valeur unique. Nous estimons les réductions potentielles des émissions associées à chaque technologie et exprimons les résultats en émissions évitées. Par exemple, un véhicule électrique permet d'éviter les émissions qui auraient été produites par un véhicule à essence.

Sources des données et méthodes de mesure

- Adoption des véhicules électriques : les données proviennent du tableau 20-10-0025-01 de Statistique Canada. Les données trimestrielles sont additionnées pour obtenir une valeur annuelle. Pour l'année la plus récente, lorsque les données annuelles complètes ne sont pas encore disponibles, nous utilisons les projections tirées de l'ensemble de données Long-Term Electric Vehicle Outlook de BloombergNEF. Les données couvrent les véhicules électriques à batterie, les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules hybrides. Pour les véhicules de tourisme, nous calculons les émissions moyennes par véhicule à partir des émissions totales du parc de véhicules à moteur à combustion interne. Cette moyenne sert ensuite à estimer les émissions évitées par véhicule électrique.
  - Nous appliquons la totalité de cette réduction estimée aux véhicules électriques à batterie.
  - Pour les véhicules hybrides rechargeables, nous supposons qu'ils fonctionnent à l'électricité pendant 50 % de leur utilisation et leur attribuons donc 40 % de la réduction estimée des émissions.
  - Pour les véhicules hybrides, nous supposons une réduction des émissions de 25 %.

- Ventes de thermopompes : les données proviennent des statistiques trimestrielles sur les expéditions du Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada, utilisées comme approximation des ventes. Nous combinons les expéditions de systèmes biblocs sans conduits, dont nous supposons que 85 % sont des thermopompes, et celles des systèmes de thermopompes centrales. Les réductions estimées des émissions sont tirées de l'outil de calcul en ligne sur les thermopompes proposé par l'Institut climatique du Canada. Nous calculons une moyenne pour l'ensemble des types de bâtiments et des années de construction.

Les données sur l'adoption des véhicules électriques et les ventes de thermopompes sont multipliées par les facteurs respectifs de réduction estimée des émissions, puis additionnées pour obtenir la valeur de l'indicateur.

La valeur totale de l'indicateur de progrès est ensuite convertie en indice au moyen de la formule a).

Niveau de confiance
L'indicateur du niveau de confiance des consommateurs repose sur les résultats d'un sondage trimestriel mené par Ipsos, une firme indépendante, auprès de 2 000 Canadiens. Pour mesurer le niveau de confiance, on demande aux répondants de classer par ordre d'importance différents enjeux économiques et sociaux auxquels le Canada fait face. Pour chaque année, nous relevons la proportion des répondants qui placent les « changements climatiques et l'environnement » parmi les trois enjeux les plus importants.

La valeur totale de l'indicateur du niveau de confiance est ensuite convertie en indice au moyen de la formule a).

Les valeurs indiciaires obtenues pour les indicateurs de progrès et du niveau de confiance sont ensuite combinées au moyen de la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, selon les pondérations suivantes : 75 % pour les progrès et 25 % pour le niveau de confiance. Le résultat est ensuite multiplié par le coefficient de pondération de la catégorie dans le Baromètre (25 %). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. La formule c) sert à regrouper les résultats finaux de toutes les catégories afin d'obtenir le résultat global du Baromètre. Pour en savoir plus, consulter les formules.



Retombées des politiques
Les données reposent sur les projections annuelles des émissions d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC).

Nous comparons les projections des émissions établies selon les deux scénarios décrits ci-dessous aux données historiques afin d'évaluer l'incidence des politiques publiques.

Pour chaque année visée par l'indicateur, nous relevons les données suivantes dans la plus récente publication d'ECCC : 1) les émissions historiques déclarées pour 2019, 2) les émissions projetées pour 2035 selon le scénario de référence et 3) les émissions projetées pour 2035 selon le scénario avec mesures supplémentaires.

À partir de ces données, nous calculons chaque année deux écarts : la différence entre les valeurs des points 2 et 1, puis celle entre les valeurs des points 3 et 1. Nous obtenons ainsi deux séries de données. Nous calculons ensuite la moyenne de ces deux séries pour obtenir la valeur finale de l'indicateur.

Les projections des émissions tiennent compte des normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des avis de spécialistes externes. Elles reposent sur des données récentes et sur un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale, qui intègre 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 présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Pour les années où les projections ne s'étendaient pas jusqu'en 2035, nous les avons prolongées en utilisant la variation annuelle moyenne des cinq dernières années.

Capacité de gouvernance
Cet indicateur vise à déterminer si les structures de gouvernance des secteurs visés par les politiques gouvernementales favorisent la mise en œuvre de mesures de lutte contre les changements climatiques.

Il s'inspire du cadre de Gouverner au service de la transition écologique de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et porte sur les secteurs économiques suivants : pétrole et gaz, transports, industrie lourde, bâtiments, agriculture et électricité.

L'équipe de l'Institut d'action climatique a évalué les pratiques gouvernementales suivantes :

- Stratégie à long terme : existence d'une stratégie sectorielle permettant d'orienter et d'harmoniser les politiques et les mesures autour d'une vision commune de la décarbonation.
- Approche pangouvernementale : participation de l'ensemble des ministères et organismes concernés,

appuyée par un cadre de travail permettant de coordonner les ressources, les politiques et les mesures.
- Suivi et mesure des résultats : existence d'un système permettant de suivre les progrès réalisés dans le secteur par rapport aux trajectoires de décarbonation et aux cibles établies.
- Surveillance indépendante : un organisme de surveillance procède à des évaluations objectives des progrès réalisés par le secteur en matière d'action climatique.
- Innovation et anticipation en matière de politiques publiques : des politiques nouvelles ou novatrices sont élaborées pour placer le secteur sur une trajectoire de décarbonation solide.
- Cadre réglementaire favorable : la législation en vigueur favorise la décarbonation du secteur.
- Conditions de marché favorables : les conditions et la dynamique du marché favorisent la décarbonation du secteur.
- Budget suffisant : les dépenses publiques prévues sont suffisantes pour permettre au secteur de suivre sa trajectoire de décarbonation.
- Approvisionnement favorable à la décarbonation : les pratiques et les politiques d'approvisionnement des administrations publiques favorisent la décarbonation du secteur.
- Compétences sectorielles : la formation et le recrutement de personnel correspondent aux compétences et à l'expertise nécessaires à la décarbonation du secteur.

À partir des renseignements disponibles et de leur connaissance des secteurs concernés, les membres de l'équipe ont évalué chaque pratique annuellement selon une échelle allant de faible à élevée. Une note faible (de 0 à 3) signifie que la pratique est inexistante, qu'elle en est aux premiers stades de développement ou qu'elle présente d'importantes lacunes. Une note moyenne (de 4 à 7) indique que la pratique existe et que certains éléments témoignent de ses effets positifs. Enfin, une note élevée (de 8 à 9) signifie que la pratique existe et que des éléments probants démontrent ses effets positifs. Les notes sont ensuite additionnées pour obtenir une valeur totale pour les indicateurs de chaque année.

Les évaluations des différents secteurs sont regroupées afin d'obtenir la valeur finale de l'indicateur.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices au moyen de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, chacun ayant une pondération de 50 %. Le résultat est ensuite multiplié par le coefficient de pondération de la catégorie dans le Baromètre (25 %). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. La formule c) sert à regrouper les résultats finaux de toutes les catégories afin d'obtenir le résultat global du Baromètre. Pour en savoir plus, consulter les formules.



Dépenses publiques :

- Pour les dépenses publiques, nous suivons le financement et les dépenses liés au climat annoncés dans les budgets du gouvernement fédéral et des quatre provinces les plus importantes, soit la Colombie-Britannique, l'Alberta, l'Ontario et le Québec.
- Ces dépenses comprennent les paiements de transfert, les dépenses de programmes, les dépenses fiscales et certains financements publics associés aux initiatives annoncées dans les domaines du climat et de l'environnement. Ces initiatives visent notamment la décarbonation, l'innovation, l'efficacité énergétique, la substitution de combustibles, la fabrication et le déploiement de technologies à faibles émissions de carbone, le développement des compétences, la recherche et la planification.
- Nous répartissons uniformément les dépenses totales de chaque programme sur la période prévue dans les budgets. Par exemple, pour un programme doté de 500 millions de dollars et devant s'échelonner de 2021 à 2025, nous comptabilisons 100 millions de dollars par année.
- Nous excluons les crédits d'impôt à l'investissement pour l'économie propre des dépenses publiques afin d'éviter une double comptabilisation, puisqu'ils sont probablement déjà pris en compte dans les investissements de capitaux privés.

Capitaux privés

- L'indicateur des capitaux privés permet de suivre les investissements dans la transition vers une énergie à faibles émissions de carbone. Il couvre un large éventail de secteurs essentiels à cette transition, notamment les énergies renouvelables, le stockage d'énergie, l'hydrogène, la capture, l'utilisation et le stockage du carbone et les transports électrifiés.
- Les données proviennent de la base de données Energy Transition Investment Trends de BloombergNEF.
- Elles sont mises à jour chaque année, généralement en janvier, et des mises à jour de mi-année sont également disponibles pour les investissements dans les énergies renouvelables. Pour l'année la plus récente, lorsque les données ne sont pas encore publiées, nous utilisons la moyenne des trois années précédentes et intégrons, lorsqu'elles sont disponibles, les estimations de la mise à jour de mi-année concernant les investissements dans les énergies renouvelables.

Les valeurs en dollars des deux indicateurs sont additionnées.

Pour assurer la concordance avec les fiches d'évaluation sectorielles présentées dans la section sur la méthodologie sectorielle, nous rapportons ces montants aux capitaux totaux nécessaires pour réaliser la transition vers la carboneutralité. Ce calcul est effectué au moyen des formules d) et e). Les besoins totaux en capitaux sont établis dans le rapport Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette.

Le résultat de la catégorie est calculé en convertissant l'indicateur en indice au moyen de la formule a). Le résultat est ensuite multiplié par le coefficient de pondération de la catégorie dans le Baromètre (25 %). Nous appliquons ensuite le facteur de mise à l'échelle décrit dans les formules d) et e). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. La formule c) sert à combiner les résultats finaux de toutes les catégories afin d'obtenir les résultats globaux des secteurs. Pour en savoir plus, consulter les formules.



Indicateurs :

Le résultat de la catégorie des technologies permet de suivre leur degré de préparation à l'adoption. Il porte sur les principales technologies d'avenir retenues par l'Institut d'action climatique : la capture, l'utilisation et le stockage du carbone, la capture directe du CO_2 dans l'air, l'hydrogène, la géothermie, les petits réacteurs nucléaires modulaires, les batteries de stockage à grande échelle et les digesteurs anaérobies.

Chaque technologie constitue un indicateur distinct. Pour évaluer le degré de préparation à l'adoption de ces technologies, nous avons adopté une approche semblable à celle de l'Adoption Readiness Assessment du département de l'Énergie des États-Unis (version d'avril 2025).

Notre équipe de recherche a retenu huit critères : 1) les coûts, 2) le stade de développement, 3) les infrastructures, 4) la maturité technologique, 5) les chaînes d'approvisionnement, 6) le cadre réglementaire, 7) les débouchés commerciaux et 8) la compétitivité sur le marché. Ces critères visent à évaluer si les conditions nécessaires au déploiement commercial des technologies par les forces du marché sont réunies.

À partir des renseignements disponibles et de sa connaissance du domaine, notre équipe de recherche a évalué chaque technologie et pratique selon ces huit critères, sur une échelle de 1 à 4. La note la plus faible (1) correspond aux situations suivantes :

- Coût : absence de prix de référence ;
- Stade de développement : technologie principalement au stade de la recherche et du développement ;
- Infrastructure : absence d'infrastructures permettant le déploiement de la technologie ;
- Maturité technologique : niveau de maturité technologique mondial le plus faible, ou absence de note, selon le classement présenté dans le rapport Energy Technology Perspectives de l'Agence internationale de l'énergie.
- Chaînes d'approvisionnement : absence de chaînes de valeur en amont et en aval ;
- Cadre réglementaire : absence de réglementation ou de cadre réglementaire ;
- Débouchés commerciaux : absence de marché cible ;
- Compétitivité sur le marché : viabilité limitée, dépendant exclusivement du soutien gouvernemental.

À titre d'exemple, voici à quoi correspondent les différentes notes pour le critère des coûts :

1. Les coûts continuent de fluctuer, sans qu'un niveau de référence ait été établi.
2. La technologie a atteint un niveau de coût de référence, mais celui-ci demeure nettement supérieur à celui des solutions de rechange.
3. Les coûts de la technologie suivent une tendance à la baisse.
4. La technologie est concurrentielle sur le plan des coûts par rapport aux solutions de rechange.

Nous attribuons les pondérations suivantes aux différentes technologies : capture, utilisation et stockage du carbone (40 %), hydrogène (25 %), batteries (10 %), petits réacteurs modulaires (10 %), digesteurs anaérobies (5 %), géothermie (5 %) et capture directe du CO_2 dans l'air (5 %). Ces pondérations ont été établies par l'équipe de l'Institut d'action climatique selon son estimation du volume total d'émissions que chaque technologie pourrait permettre de réduire.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices au moyen de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, chacun ayant une pondération de 50 %. Le résultat est ensuite multiplié par le coefficient de pondération de la catégorie dans le Baromètre (25 %). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. La formule c) sert à regrouper les résultats finaux de toutes les catégories afin d'obtenir le résultat global du Baromètre. Pour en savoir plus, consulter les formules.

Formules

Formule a) :
Cette formule fixe à 100 la valeur initiale d'un indicateur pour l'année 2019. Elle permet d'exprimer les données des années suivantes par rapport à cette valeur de référence. La conversion en indice permet de ramener tous les indicateurs à une même valeur de départ et de suivre leur évolution relative. Voici un exemple de calcul. Supposons que la valeur d'un indicateur soit de 195 en 2019 et de 288 en 2026 (valeurs réelles de l'indicateur de capacité de gouvernance dans la catégorie des politiques publiques). La première étape consiste à fixer la

valeur de 2019 à 100. Les valeurs de toutes les années suivantes sont ensuite divisées par 195, puis multipliées par 100. La valeur indiciaire de l'indicateur pour 2026 est donc de 288 ÷ 195 × 100 = 148.

Formule b) :
Cette formule combine les indicateurs selon leurs pondérations respectives pour obtenir le résultat global d'une catégorie.

Formule c) :
Cette formule combine les catégories en fonction de leurs pondérations respectives afin d'obtenir le résultat global d'une fiche d'évaluation.

Formules d) et e) :
Ces formules constituent une méthode en deux étapes élaborée par l'équipe de l'Institut d'action climatique pour permettre la comparaison entre le Baromètre et les fiches d'évaluation sectorielles. La première étape (formule d) consiste à rapporter les montants en dollars aux besoins totaux en capitaux. La deuxième étape (formule e) utilise le résultat obtenu pour mettre à l'échelle les progrès réalisés chaque année.

- Formula (a): Indexing

$$Indicator^{x}_{j,t,year} = Indicator_{j,t,year} / Indicator_{j,t,2019} * 100$$

- Formula (b): Combining indicators into a theme total

$$Theme_{t,year} = \sum_j w_{j,t} * Indicator^{x}_{j,t,year}$$

- Formula (c): Combining themes into a sectoral total

$$Scorecard_{year} = \sum_t f_t * Theme_{t,year}$$

- Formula (d): Capital theme scaling factor

$$Scaler = \frac{\sum_{2019}^{year} Total\ Capital_{year}}{\sum_{2019}^{year} Required\ Capital_{year}}$$

- Formula (e): Capital theme scaling formula

$$Capital\ Score_{year} = Indicator^{x}_{2019} + (Indicator^{x}_{year} - Indicator^{x}_{2019}) * Scaler$$

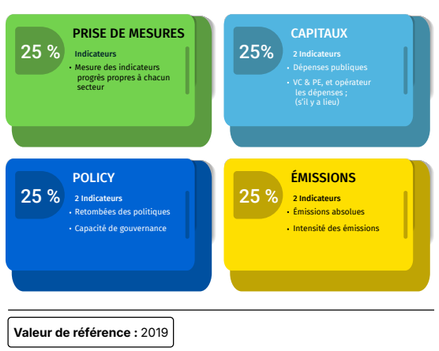
Où :
L'indicateur **j,t,s,année** représente la valeur réelle pour **l'année considérée**. L'indice **j** désigne l'indicateur, tandis que l'indice **t** désigne la catégorie.
L'exposant **x** désigne la valeur indiciaire de l'indicateur, la valeur de référence pour 2019 étant fixée à 100.
w représente les pondérations des indicateurs.
f représente les coefficients de pondération des catégories dans les fiches d'évaluation.
Dans la formule d), les **capitaux totaux** correspondent à la valeur de l'indicateur décrite dans la section Capitaux de la méthodologie. Les **capitaux nécessaires** correspondent aux dépenses annuelles estimées à partir de l'étude *Une transition à 2 billions de dollars*.

Méthodologie Sectorielle

Les feuilles de pointage sectorielles sont des indices mis au point par l'équipe de l'Institut d'action climatique pour faire le suivi de l'action climatique dans les principaux secteurs économiques du Canada selon l'inventaire officiel canadien des gaz à effet de serre – pétrole et gaz, transport, électricité, industrie lourde, bâtiments, agriculture – en fonction de plusieurs facteurs de changement clés, qui sont décrites ci-dessous. L'année 2019 constitue l'année de référence de l'indice, dont la valeur est fixée à 100. Toutes les variations sont mesurées par rapport à cette année de référence.

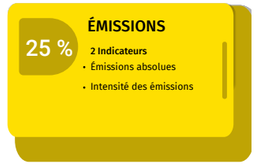
L'indice est établi à partir d'indicateurs de progrès répartis entre quatre catégories, présentées en détail ci-dessous. Les résultats des différentes catégories sont combinés pour établir une feuille de pointage pour chaque secteur, ce qui permet de comparer les progrès réalisés au fil du temps et d'un secteur à l'autre.

- Chaque feuille de pointage sectorielle comprend quatre catégories, dont les résultats sont combinés selon leur pondération respective pour obtenir un résultat global : émissions (25 %), mesures (25 %), politiques publiques (25 %) et capitaux (25 %). La pondération a été établie par l'équipe.
- La valeur de tous les indicateurs est fixée à 100 pour l'année de référence 2019, toute augmentation indiquant un progrès.
- Période de 2019 à 2026, selon la disponibilité des données les plus récentes.
- Les données utilisées dans les feuilles de pointage datent de 2026. Lorsqu'elles ne sont pas encore disponibles pour cette année, elles sont estimées à partir de projections ou de données cumulatives depuis le début de l'année, annualisées.
- Chaque catégorie comprend un ou plusieurs indicateurs permettant de mesurer les progrès vers la décarbonation ainsi que l'évolution des facteurs qui la favorisent, notamment les politiques publiques, le financement et le niveau de confiance. Les indicateurs ont été choisis par l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC.



- Lorsque les indicateurs sont exprimés dans des unités de mesure différentes, des facteurs de conversion leur sont appliqués pour les ramener à une unité commune, ou ils sont combinés selon une pondération afin d'obtenir un résultat unique.
- La méthode et les calculs utilisés pour les catégories Émissions, Politiques publiques et Capitaux sont les mêmes pour les six secteurs, sauf indication contraire. Pour la catégorie Mesures prises, la méthode et les calculs sont présentés séparément pour chaque secteur.

Émission



Émissions absolues
Les émissions absolues sont mesurées au moyen de la même approche pour les six secteurs.

Les données historiques sur les émissions sont utilisées pour calculer l'indicateur des émissions absolues.
Ces données proviennent du plus récent Inventaire officiel des gaz à effet de serre du Canada, publié en avril 2026, qui couvre la période allant jusqu'en 2024. Les données déclarées sur les émissions sont publiées avec un décalage de deux ans.

Nous les complétons par les projections annuelles des émissions d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) afin d'estimer les valeurs de 2025 et de 2026, pour lesquelles les données réelles ne sont pas encore disponibles.

Pour ce faire, nous calculons les variations annuelles en pourcentage à partir des projections d'ECCC pour chaque secteur, puis les appliquons aux données historiques afin de prolonger les séries pour les années dont les émissions n'ont pas encore été déclarées. Les projections des émissions tiennent compte des normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des avis de spécialistes externes. Elles reposent sur des données récentes et sur un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale, qui intègre 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 présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Intensité des émissions
- Nous calculons l'intensité des émissions pour chaque année couverte par la feuille de pointage. L'intensité des émissions est calculée séparément pour chacun des six secteurs.
- Pour ce faire, l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC a choisi de diviser les émissions absolues par une mesure de l'activité propre à chaque secteur.
- Les données sur les émissions absolues sont celles décrites précédemment.
- Les mesures de l'activité propres à chaque secteur sont déterminées par l'équipe de l'Institut d'action climatique en fonction des données disponibles et de leur capacité à représenter fidèlement l'activité du secteur. Par exemple, dans le secteur des transports, l'activité annuelle est mesurée en fonction du nombre de kilomètres parcourus au cours de l'année. Voici les mesures de l'activité retenues par l'équipe pour chacun des six secteurs :

Transports : Nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules chaque année. Ces données proviennent de l'ensemble de données Long-Term Electric Vehicle Outlook de BloombergNEF, qui couvre les véhicules de tourisme, les véhicules commerciaux et les autobus.

Électricité : Produit intérieur brut (PIB) réel du secteur des services publics (SCIAN 22). Les données proviennent du tableau 36-10-0434-06 de Statistique Canada et sont exprimées en dollars enchaînés de 2017. Pour 2026, les données annuelles complètes n'étant pas encore disponibles, nous calculons la variation en pourcentage du PIB mensuel sur 12 mois jusqu'au dernier mois pour lequel des données ont été publiées, puis nous l'appliquons à la valeur annuelle de 2025.

Pétrole et gaz : Production annuelle totale de pétrole et de gaz, mesurée en barils équivalents pétrole. Les données historiques proviennent de la Régie de l'énergie du Canada. Les données de production pour l'année en cours sont tirées des plus récentes estimations de la production canadienne de pétrole et de gaz publiées par RBC Marchés des Capitaux.

Bâtiments : Émissions absolues de gaz à effet de serre du secteur des bâtiments (Mt d'éq. CO_2) et intensité des émissions par rapport au produit intérieur brut (PIB) du secteur (t d'éq. CO_2 par million de dollars). Les données proviennent de Statistique Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada.

Agriculture : Les estimations de l'intensité des émissions agricoles reposent sur les émissions et la production agricoles primaires. Elles tiennent compte des émissions d'oxyde nitreux, de dioxyde de carbone et de méthane provenant des exploitations agricoles, tant pour les cultures que pour l'élevage. L'intensité des émissions est calculée en divisant les émissions agricoles primaires par la production agricole totale

à l'échelle nationale, soit les quantités de produits végétaux et animaux produites dans les exploitations agricoles, exprimées en tonnes. Les estimations de l'intensité des émissions s'appuient sur les données annuelles publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans le Rapport d'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre et les Projections des émissions de gaz à effet de serre du Canada, ainsi que sur les données annuelles de Statistique Canada concernant la production végétale et animale.

Industrie lourde : Les produits intérieurs bruts (PIB) réels des principaux sous-secteurs de l'industrie lourde, notamment l'extraction minière et la fonte des métaux, les pâtes et papiers, la sidérurgie, la fabrication de ciment et l'industrie chimique, sont additionnés pour obtenir une valeur globale. Les données proviennent du tableau 36-10-0434-06 de Statistique Canada et sont exprimées en dollars enchaînés de 2017. Pour 2026, les données annuelles complètes n'étant pas encore disponibles, nous calculons la variation en pourcentage du PIB mensuel sur 12 mois jusqu'au dernier mois pour lequel des données ont été publiées, puis nous l'appliquons à la valeur annuelle de 2025.

Les émissions sont mesurées de deux façons : en valeur absolue et en fonction de leur intensité. Puisqu'une diminution des émissions constitue un progrès, nous inversons les valeurs des deux indicateurs de manière à ce qu'une valeur plus élevée corresponde à un progrès plus important. Chaque indicateur est ensuite converti en indice au moyen de la formule a), puis les deux indices sont combinés en un résultat unique pour cette catégorie, chacun ayant une pondération de 50 %, selon la formule b). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Politiques Publiques



Retombées des politiques

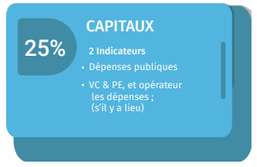
- Pour évaluer l'incidence des politiques mises en œuvre, nous utilisons les projections des émissions jusqu'en 2035.
- Pour chaque année couverte par l'indicateur, nous relevons les émissions projetées pour 2035 selon le scénario de référence dans les plus récentes projections publiées par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) à ce moment-là. La valeur des émissions projetées ainsi obtenue pour chaque année sert d'indicateur pour chacun des secteurs.
- Les données proviennent des projections annuelles des émissions publiées par ECCC.
- Les projections des émissions tiennent compte des normes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des avis de spécialistes externes. Elles reposent sur des données récentes et sur un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale, qui intègre 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 présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).
- Pour les années où les projections ne s'étendaient pas jusqu'en 2035, nous les avons prolongées en utilisant la variation annuelle moyenne des cinq dernières années.

Capacité de gouvernance

- Cet indicateur vise à déterminer si les structures de gouvernance des secteurs visés par les politiques gouvernementales favorisent la mise en œuvre de mesures de lutte contre les changements climatiques.
- Il s'inspire du cadre de Gouverner au service de la transition écologique de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et porte sur les secteurs économiques suivants : pétrole et gaz, transports, industrie lourde, bâtiments, agriculture et électricité.
- L'équipe de l'Institut d'action climatique a évalué les pratiques gouvernementales suivantes :
- Stratégie à long terme : existence d'une stratégie sectorielle permettant d'orienter et d'harmoniser les politiques et les mesures autour d'une vision commune de la décarbonation.
- Approche pangouvernementale : participation de l'ensemble des ministères et organismes concernés, appuyée par un cadre de travail permettant de coordonner les ressources, les politiques et les mesures.
- Suivi et mesure des résultats : existence d'un système permettant de suivre les progrès réalisés dans le secteur par rapport aux trajectoires de décarbonation et aux cibles établies.
- Surveillance indépendante : un organisme de surveillance procède à des évaluations objectives des progrès réalisés par le secteur en matière d'action climatique.
- Innovation et anticipation en matière de politiques publiques : des politiques nouvelles ou novatrices sont élaborées pour placer le secteur sur une trajectoire de décarbonation solide.
- Cadre réglementaire favorable : la législation en vigueur favorise la décarbonation du secteur.
- Conditions de marché favorables : les conditions et la dynamique du marché favorisent la décarbonation du secteur.
- Budget suffisant : les dépenses publiques prévues sont suffisantes pour permettre au secteur de suivre sa trajectoire de décarbonation.
- Approvisionnement favorable à la décarbonation : les pratiques et les politiques d'approvisionnement des administrations publiques favorisent la décarbonation du secteur.
- Compétences sectorielles : la formation et le recrutement de personnel correspondent aux compétences et à l'expertise nécessaires à la décarbonation du secteur.
- À partir des renseignements disponibles et de leur connaissance des secteurs concernés, les membres de l'équipe ont évalué chaque pratique annuellement selon une échelle allant de faible à élevée. Une note faible (de 0 à 3) signifie que la pratique est inexistante, qu'elle en est aux premiers stades de développement ou qu'elle présente d'importantes lacunes. Une note moyenne (de 4 à 7) indique que la pratique existe et que certains éléments témoignent de ses effets positifs. Enfin, une note élevée (de 8 à 9) signifie que la pratique existe et que des éléments probants démontrent ses effets positifs. Les notes sont ensuite additionnées pour obtenir une valeur totale pour les indicateurs de chaque année.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices au moyen de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, chacun ayant une pondération de 50 %. On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Capitaux



Dépenses publiques

- Les données sur les dépenses publiques consacrées à la lutte contre les changements climatiques proviennent du budget fédéral et de ceux des quatre plus grandes provinces, soit l'Ontario, le Québec, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Pour en savoir plus sur la compilation de ces données, consultez la section consacrée à la méthodologie du Baromètre de l'action climatique.
- Investissements publics du Fonds de croissance du Canada destinés à soutenir les initiatives climatiques des entreprises.
- Chaque programme de dépenses figurant dans notre liste est associé au secteur auquel il se rapporte le plus directement.

Capital-risque, capital-investissement

- Nous utilisons les capitaux levés dans le cadre d'opérations de capital de risque et de capital-investissement liées au climat pour déterminer les dépenses en capitaux privés. Les données proviennent de S&P Capital IQ et de la base de données Climate-Tech Investment de BloombergNEF.
- BloombergNEF utilise le terme « technologies climatique » pour désigner les technologies émergentes visant à répondre à la crise climatique, généralement en misant à la fois sur l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à leurs effets.
- Lorsque les données permettent de les distinguer, nous incluons les dépenses en immobilisations des entreprises exploitantes.

Les valeurs en dollars des deux indicateurs sont additionnées.

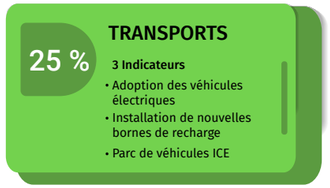
Conformément à la méthodologie du Baromètre de l'action climatique, nous rajustons les montants obtenus en fonction des capitaux totaux nécessaires à la transition vers zéro émission nette. Ce calcul est effectué au moyen des formules d) et e). Les besoins totaux en capitaux sont établis dans le rapport Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette.

La valeur combinée des indicateurs est convertie en indice à l'aide de la formule a). On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage sectorielles selon la formule c). Nous appliquons ensuite le facteur d'échelle décrit dans les formules d) et e), avant d'intégrer le résultat au résultat global du secteur. Les formules figurent à la fin du document.

Prise de mesures

Pour chaque secteur, nous retenons un ensemble d'indicateurs pertinents sélectionnés par l'équipe de l'Institut d'action climatique RBC et appliquons les méthodes et les calculs propres à ce secteur, tout en veillant à préserver la comparabilité des résultats entre les secteurs. L'approche et les calculs pour chaque secteur sont présentés séparément ci-dessous.

Transports: Nous avons mesuré trois indicateurs, auxquels nous avons attribué une pondération égale de 33 %.



Adoption des véhicules électriques

- Les données sur l'adoption des véhicules électriques couvrent les véhicules de tourisme, les véhicules commerciaux et les autobus.
- Types de motorisation couverts : véhicules électriques à batterie (VEB) et véhicules hybrides rechargeables (VHR). Aux fins de cette feuille de pointage sectorielle, nous incluons également les véhicules hybrides électriques (VHE) lorsque les données sont disponibles.
- Les données sur l'adoption des véhicules électriques de tourisme proviennent du tableau 20-10-0025-01 de Statistique Canada. Les données trimestrielles sont additionnées pour obtenir une valeur annuelle. Pour l'année la plus récente, lorsque les données annuelles complètes ne sont pas encore disponibles, nous avons utilisé les projections tirées de l'ensemble de données Long-Term Electric Vehicle Outlook de BloombergNEF. Les données couvrent les véhicules électriques à batterie, les véhicules hybrides rechargeables et les véhicules hybrides.
- Les données sur l'adoption des véhicules commerciaux électriques et des autobus électriques proviennent de l'ensemble de données de BloombergNEF mentionné précédemment.
- Pour tenir compte des différences de taille et de motorisation des véhicules, les données sur l'adoption sont d'abord converties en une unité de mesure commune, puis regroupées. Nous estimons la réduction potentielle des émissions par véhicule, puis convertissons les données sur les ventes en quantités d'émissions évitées. Par exemple, un véhicule électrique permet d'éviter les émissions qui auraient été produites par un véhicule à essence.
- Pour les véhicules de tourisme, nous calculons les émissions moyennes par véhicule à partir des émissions totales du parc de véhicules à moteur à combustion interne. Cette moyenne sert ensuite à estimer les émissions évitées par véhicule électrique.
- Nous supposons que les véhicules électriques à batterie permettent d'éviter la totalité des émissions qu'auraient produites des véhicules à moteur à combustion interne. Nous appliquons donc la valeur totale des émissions évitées à cette catégorie de véhicules.
- Pour les véhicules hybrides rechargeables, nous supposons qu'ils fonctionnent à l'électricité pendant 50 % de leur utilisation et leur attribuons donc 50 % de la réduction estimée des émissions.
- Pour les véhicules hybrides, nous supposons une réduction des émissions de 25 %.
- Pour les véhicules commerciaux et les autobus, nous avons retenu une valeur de 10 tonnes d'éq. CO_2 par véhicule, d'après une fiche d'information de l'institut Pembina sur la décarbonation des véhicules moyens et lourds.
- Chaque année, nous recueillons les données sur les ventes de véhicules électriques pour les trois types de motorisation : électrique à batterie, hybride rechargeable et hybride. Nous multiplions ensuite les ventes de chaque catégorie par l'estimation correspondante des émissions évitées, présentée précédemment, puis additionnons les résultats pour obtenir la valeur de l'indicateur.

Installation de nouvelles bornes de recharge

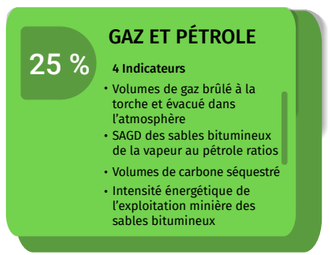
- Cet indicateur repose sur les données du tableau de bord Global Public Charging Infrastructure Dashboard de BloombergNEF. Pour chaque année, nous calculons la différence entre le nombre total de bornes de recharge pour véhicules électriques et celui de l'année précédente afin de déterminer le nombre net de nouvelles installations.

Parc de véhicules à moteur à combustion interne

- Cet indicateur repose sur l'ensemble de données Long-Term Electric Vehicle Outlook de BloombergNEF. Pour chaque année, nous relevons le nombre total de véhicules de tourisme à moteur à combustion interne en circulation.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices au moyen de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, chacun ayant une pondération de 33 %. On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Gaz et pétrole : Nous avons mesuré quatre indicateurs, auxquels nous avons attribué les pondérations indiquées ci-dessous.



Volumes de gaz brûlé à la torche et évacué dans l'atmosphère :

- Pour les années antérieures, les émissions provenant du brûlage à la torche et de l'évacuation du gaz dans l'atmosphère sont calculées à partir des facteurs d'émission historiques et des volumes déclarés de gaz brûlé à la torche et évacué dans l'atmosphère dans trois provinces : l'Alberta, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique. Pour 2026, les valeurs sont annualisées à partir de la moyenne quotidienne des volumes déclarés.
- Pour l'Alberta, les volumes de gaz brûlé à la torche et évacué dans l'atmosphère proviennent des données volumétriques conventionnelles de Petrinex et sont 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 brûlé à la torche et évacué dans l'atmosphère proviennent des données volumétriques conventionnelles de Petrinex.
- Pour la Colombie-Britannique, les volumes de gaz brûlé à la torche et évacué dans l'atmosphère proviennent du rapport Well Flare and Facility Volumetrics (BIL-311) de la BC Energy Regulator.

Rapport vapeur-pétrole de l'extraction des sables bitumineux par drainage par gravité au moyen de vapeur (DGMV) :

- Pour les années antérieures, les variations du rapport vapeur-pétrole correspondent aux variations annuelles des rapports déclarés pour les activités d'extraction des sables bitumineux par drainage par gravité au moyen de vapeur (DGMV), selon les données publiées dans le rapport statistique ST53 de l'Alberta Energy Regulator. Pour 2026, les valeurs sont annualisées à partir de la moyenne quotidienne des volumes déclarés dans le rapport statistique ST53.

Volumes de carbone séquestré :

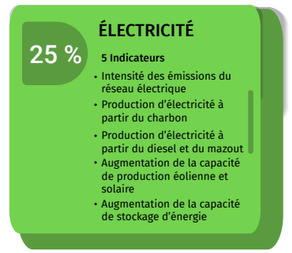
- Pour les années antérieures, les volumes annuels de carbone séquestré proviennent des données par puits de l'Alberta et de la Saskatchewan figurant dans les données volumétriques conventionnelles de Petrinex. Pour 2026, les valeurs sont annualisées à partir de la moyenne quotidienne des volumes déclarés dans Petrinex.

Intensité énergétique de l'exploitation minière des sables bitumineux

- Pour les années antérieures, l'intensité énergétique est calculée en divisant le volume total de gaz utilisé dans les installations d'exploitation minière des sables bitumineux en Alberta, soit la somme des volumes de gaz combustible acheté et de gaz combustible traité, par la production totale de bitume, selon les données publiées dans le rapport statistique ST39 de la Régie de l'énergie de l'Alberta. Pour 2026, les valeurs sont annualisées à partir de la moyenne quotidienne des volumes déclarés dans le rapport statistique ST39.

Les indicateurs sont convertis en indices ayant pour année de référence 2019, puis pondérés de manière différenciée afin d'obtenir le résultat global de la catégorie Prise de mesures pour le secteur pétrolier et gazier. Les pondérations attribuées à chaque indicateur sont les suivantes : volumes de gaz brûlé à la torche et rejeté dans l'atmosphère (35 %), rapport vapeur-pétrole de l'extraction des sables bitumineux (30 %), intensité énergétique de l'exploitation minière des sables bitumineux (25 %) et volume de carbone séquestré (10 %). Ces pondérations correspondent globalement à la part des émissions historiques mesurées par chaque indicateur, moyennant de légers rajustements fondés sur l'importance relative que l'Institut d'action climatique RBC attribue à chaque technologie dans la réduction future des émissions du secteur.

Électricité : Nous avons mesuré cinq indicateurs, auxquels nous avons attribué les pondérations indiquées ci-dessous.



Intensité des émissions du réseau électrique :

- Les émissions du secteur de l'électricité proviennent de l' inventaire national de gaz à effet de serre du Canada, dont les données sont extrapolées pour les années non couvertes, selon la méthode décrite dans la catégorie Émissions. Ces émissions sont ensuite divisées par la production totale d'électricité.
- La production totale d'électricité est calculée à partir des données du tableau 25-10-0015-01 de Statistique Canada, pour l'ensemble du Canada, toutes les catégories de producteurs et tous les types de production confondus. Les données mensuelles sont additionnées pour obtenir une valeur annuelle.

Production d'électricité à partir du charbon

- Cet indicateur repose sur les données de l'annexe sur la production d'électricité du rapport Avenir énergétique du Canada en 2026 de la Régie de l'énergie du Canada (REC), selon le scénario des mesures actuelles, pour le charbon comme principale source de combustible. Pour les années qui ne sont pas couvertes par les données historiques de la REC, nous utilisons les projections établies selon le scénario des mesures actuelles.

Production d'électricité à partir du diesel et du mazout :

- Cet indicateur couvre la production d'électricité au moyen de moteurs à combustion interne au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, selon les données du tableau 25-10-0015-01 de Statistique Can-

ada. Les données mensuelles sont additionnées pour obtenir la production annuelle (MWh). Les données territoriales pour 2019 ne sont pas disponibles. La valeur de 2019 est donc estimée par extrapolation linéaire à partir des années suivantes.

Augmentation de la capacité de production éolienne et solaire

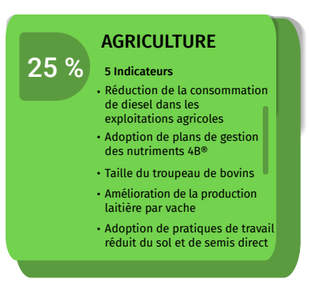
- Cet indicateur repose sur les données de BloombergNEF relatives aux installations de production d'électricité. Pour chaque année, nous retenons la capacité des installations éoliennes terrestres et des installations solaires photovoltaïques (à silicium cristallin et à couches minces), selon leur année de mise en service. Pour 2026, les données tiennent compte des installations mises en service depuis le début de l'année.

Augmentation de la capacité de stockage d'énergie

- Cet indicateur repose sur les données de BloombergNEF relatives aux installations de stockage d'énergie. Pour chaque année, nous retenons la capacité de stockage d'énergie (GWh) des installations en exploitation, selon leur année de mise en service. Pour 2026, les données tiennent compte des installations mises en service depuis le début de l'année.

Les valeurs des indicateurs de l'intensité des émissions du réseau électrique, de la production d'électricité à partir du charbon et de la production d'électricité à partir du diesel et du mazout sont d'abord inversées afin qu'une hausse corresponde à un progrès. Tous les indicateurs sont ensuite convertis en indices pour chaque année à l'aide de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, en appliquant les pondérations suivantes : 35 % pour l'intensité des émissions du réseau électrique, 35 % pour la production d'électricité à partir du charbon, 20 % pour l'augmentation de la capacité de production éolienne et solaire, 5 % pour la production d'électricité à partir du diesel et 5 % pour l'augmentation de la capacité de stockage d'énergie. On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Agriculture : Nous avons mesuré cinq indicateurs, auxquels nous avons attribué une pondération égale de 20 %.



Réduction de la consommation de diesel dans les exploitations agricoles

- Cet indicateur mesure la quantité de diesel consommée chaque année dans le secteur agricole, notamment pour faire fonctionner les tracteurs, les moissonneuses-batteuses et d'autres équipements agricoles, à partir des données de la Base de données complète sur la consommation d'énergie de Ressources naturelles Canada. Cette base de données s'appuie sur les données du rapport de Statistique Canada sur la disponibilité et l'écoulement d'énergie (tableau 25-10-0029-01). Le secteur englobe tous les types d'exploitations agricoles, les entreprises qui fournissent des services à l'agriculture ainsi que les activités de chasse et de piégeage. La consommation est mesurée en térajoules, une unité d'énergie. Un térajoule équivaut approximativement à l'énergie contenue dans 26 000 litres de diesel. La combustion du diesel produit du dioxyde de carbone. Une diminution de sa consommation peut donc entraîner une réduction des émissions liées à l'utilisation de carburant dans les exploitations agricoles.

Adoption de plans de gestion des nutriments 4B®

- Cet indicateur mesure le pourcentage moyen d'agriculteurs à l'échelle nationale qui disposent d'un plan de gestion des nutriments 4B, selon les données du sondage sur l'utilisation d'engrais, mené par Stratus Ag Research. Un plan 4B® est un plan de gestion des nutriments qui repose sur le principe des quatre bons éléments préconisé par The Fertilizer Institute : utiliser la bonne source d'engrais, à la bonne dose, au bon moment et au bon endroit. Les engrais azotés constituent une importante source d'émissions d'oxyde nitreux provenant des sols agricoles . Une application mieux adaptée aux besoins des cultures peut donc réduire ces émissions.

Amélioration de la gestion des troupeaux entraînant une réduction de leur taille

- Cet indicateur mesure le nombre total de bovins et de veaux présents dans les exploitations agricoles canadiennes au 1er janvier de chaque année, exprimé en nombre de têtes (une tête correspondant à un animal), selon les estimations du cheptel de Statistique Canada. Le dénombrement comprend les bovins de boucherie et les bovins laitiers de tous âges. Les bovins produisent du méthane lors de la digestion et par leurs déjections . Une réduction de la taille des troupeaux permet donc de diminuer ces émissions.

Amélioration de la production laitière par vache

- Cet indicateur mesure le volume moyen de lait produit annuellement par vache laitière, en hectolitres, selon les données d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Il est calculé en divisant la production laitière totale du Canada, selon AAC, par le nombre de vaches laitières recensées par Statistique Canada (tableau 32-10-0130-01, anciennement CANSIM 003-0032). Lorsque chaque vache produit davantage de lait, il faut moins de vaches pour produire un même volume, ce qui réduit les émissions de méthane par litre de lait.

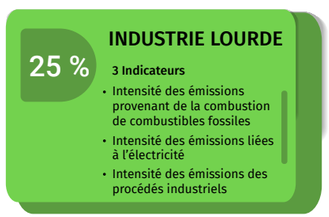
Adoption de pratiques de travail réduit du sol et de semis direct

- Cet indicateur mesure le pourcentage moyen, à l'échelle nationale, des superficies cultivées faisant l'objet de pratiques de travail réduit du sol ou de semis direct, selon les données déclarées par les producteurs agricoles dans le sondage sur l'utilisation des engrais de Fertilisants Canada. Le semis direct consiste à semer directement dans les résidus de la culture précédente, sans travailler le sol. Le travail réduit du sol perturbe moins le sol que le travail conventionnel. La réduction du nombre de passages des machines agricoles diminue la consommation de carburant , tandis que le maintien d'un sol non perturbé peut favoriser la séquestration du carbone organique dans le sol .

Comme les cinq indicateurs sont exprimés dans des unités différentes, ils ne sont pas convertis en une unité commune ni en quantités d'émissions évitées. Chaque indicateur est plutôt converti en indice par rapport à sa valeur de 2019 (2019 = 100), selon la formule a). Les valeurs des indicateurs de la consommation de diesel dans les exploitations agricoles et de la taille du cheptel bovin sont inversées afin qu'une diminution se traduise par une hausse du résultat.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices selon la formule a), puis combinés selon une pondération égale de 20 % à l'aide de la formule b). On obtient ainsi le résultat final de la catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Industrie lourde : Nous avons mesuré cinq indicateurs, auxquels nous avons attribué une pondération égale de 33 %.



Intensité des émissions provenant de la combustion de combustibles fossiles :

Cet indicateur couvre les pâtes et papiers, la sidérurgie, l'aluminium et les métaux non ferreux, le ciment, les produits chimiques et l'extraction minière. La consommation de combustibles fossiles par sous-secteur est établie à partir du tableau 25-10-0029-01 de Statistique Canada, Disponibilité et écoulement d'énergie primaire et secondaire en térajoules, annuel. La consommation est convertie en émissions à l'aide des facteurs d'émission de l'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada.

- Les émissions sont divisées par la production annuelle, en tonnes, afin de calculer l'intensité des émissions de chaque sous-secteur. Les données sur la production proviennent de la base de données du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) du Canadian Industrial Energy End-use Data and Analysis Centre (CIEEDAC), à l'Université Simon Fraser. Les intensités des émissions des sous-secteurs sont combinées en une seule valeur, selon une pondération fondée sur la production.

Intensité des émissions liées à l'électricité

- La consommation d'électricité par sous-secteur est établie à partir du même tableau de Statistique Canada, puis convertie en émissions à l'aide des facteurs d'émission du réseau électrique provenant de l'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada.
- Les émissions sont divisées par la production annuelle, puis combinées selon une pondération fondée sur la production, comme précédemment.

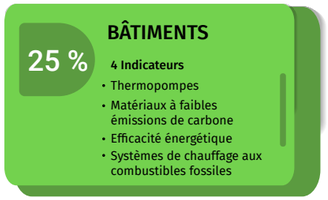
Intensité des émissions des procédés industriels

- Cet indicateur couvre le ciment, la sidérurgie, les produits chimiques et l'aluminium.
- Les données sur les émissions liées aux procédés industriels sont tirées de l'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada et divisées par la production annuelle de chaque sous-secteur. Les intensités des émissions des sous-secteurs sont combinées selon une pondération fondée sur la production.

Les données sur la production sont disponibles jusqu'en 2023. Les valeurs des années suivantes sont estimées par extrapolation linéaire. Les données sur la consommation d'énergie sont disponibles jusqu'en 2023 et celles sur les émissions des procédés industriels, jusqu'en 2024. Les valeurs des années suivantes sont estimées par extrapolation linéaire.

Comme une diminution de l'intensité des émissions constitue un progrès, les valeurs des trois indicateurs sont d'abord inversées afin qu'une hausse corresponde à une amélioration. Chaque indicateur est ensuite converti en indice selon la formule a), puis les trois indices sont combinés selon une pondération égale de 33 % à l'aide de la formule b), afin d'obtenir le résultat final de la catégorie. Ce résultat est ensuite multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans la feuille de pointage sectorielle, puis combiné aux résultats des autres catégories pour obtenir le résultat global du secteur, selon la formule c). Pour en savoir plus sur les formules, consultez la page 6.

Bâtiments : Nous avons mesuré quatre indicateurs et les avons pondérés de façon égale (25 %).



Thermopompes

Cet indicateur repose sur les données de Statistique Canada et de Ressources naturelles Canada. La valeur présentée correspond à la superficie de plancher estimée des habitations équipées de thermopompes au Canada.

Hypothèses : Superficie moyenne des habitations de 185 mètres carrés ; exclusion des appartements et des maisons mobiles.

Matériaux à faibles émissions de carbone

Cet indicateur repose sur les données de la base de données du gouvernement du Canada sur les bâtiments en bois massif en construction ou prévus au Canada. La valeur présentée correspond à la superficie totale des projets achevés.

Hypothèses : Les valeurs sont calculées par extrapolation linéaire à partir des années précédentes, puisqu'aucune nouvelle donnée n'est encore disponible pour 2026.

Efficacité énergétique

Cet indicateur repose sur les données de la liste des bâtiments LEED du Conseil canadien du bâtiment durable du Canada. La valeur présentée correspond à la superficie de plancher cumulative des bâtiments enregistrés.

Hypothèses : Les données disponibles de janvier à juin 2026 ont été utilisées pour établir des projections pour le reste de l'année.

Systèmes de chauffage aux combustibles fossiles

Cet indicateur repose sur les données de Ressources naturelles Canada. La valeur présentée correspond au nombre de bâtiments résidentiels équipés de systèmes de chauffage aux combustibles fossiles.

Hypothèses : Les valeurs sont calculées par extrapolation linéaire à partir des années précédentes, puisqu'aucune nouvelle donnée n'est encore disponible pour 2026.

Les indicateurs sont ensuite convertis en indices au moyen de la formule a), puis combinés selon la formule b) pour obtenir le résultat global de la catégorie, chacun ayant une pondération de 25 %. On obtient ainsi le résultat final de cette catégorie. Ce résultat est multiplié par la pondération de 25 % attribuée à la catégorie dans les feuilles de pointage afin d'obtenir sa contribution au résultat global du secteur, selon la formule c). Les formules figurent à la fin du document.

Formules

Formule a) :
Cette formule fixe à 100 la valeur initiale d'un indicateur pour l'année 2019. Elle permet d'exprimer les données des années suivantes par rapport à cette valeur de référence. La conversion en indice permet de ramener tous les indicateurs à une même valeur de départ et de suivre leur évolution relative. Voici un exemple de calcul. Supposons que la valeur d'un indicateur soit de 195 en 2019 et de 288 en 2026 (valeurs réelles de l'indicateur de capacité de gouvernance dans la catégorie des politiques publiques). La première étape consiste à fixer la valeur de 2019 à 100. Les valeurs de toutes les années suivantes sont ensuite divisées par 195, puis multipliées par 100. La valeur indiciaire de l'indicateur pour 2026 est donc de 288 ÷ 195 × 100 = 148.

Formule b) :
Cette formule combine les indicateurs selon leurs pondérations respectives pour obtenir le résultat global d'une catégorie.
Formule c) :
Cette formule combine les catégories en fonction de leurs pondérations respectives afin d'obtenir le résultat global d'une fiche d'évaluation.

Formules d) et e) :
Ces formules constituent une méthode en deux étapes élaborée par l'équipe de l'Institut d'action climatique pour permettre la comparaison entre le Baromètre et les fiches d'évaluation sectorielles. La première étape (formule d) consiste à rapporter les montants en dollars aux besoins totaux en capitaux. La deuxième étape (formule e) utilise le résultat obtenu pour mettre à l'échelle les progrès réalisés chaque année.

- Formula (a): Indexing

$$Indicator^{x}_{j,t,s,year} = Indicator_{j,t,s,year} / Indicator_{j,t,s,2019} * 100$$

- Formula (b): Combining indicators into a theme total

$$Theme_{t,s,year} = \sum_j w_{j,t,s} * Indicator^{x}_{j,t,s,year}$$

- Formula (c): Combining themes into a sectoral total

$$Scorecard_{s,year} = \sum_t f_{st} * Theme_{t,s,year}$$

- Formula (d): Capital theme scaling factor

$$Scaler_t = \frac{\sum_{2019}^{year} Total\ Capital_{t,year}}{\sum_{2019}^{year} Required\ Capital_{t,year}}$$

- Formula (e): Capital theme scaling formula

$$Capital\ Score_{s,year} = Indicator^{x}_{t,2019} + (Indicator^{x}_{t,year} - Indicator^{x}_{t,2019}) * Scaler_t$$

Où :
L'indicateur $Indicator^{x}_{j,t,s,année}$ représente la valeur réelle pour **l'année considérée**. L'indice **j** désigne l'indicateur, tandis que l'indice **t** désigne la catégorie.
L'exposant **x** désigne la valeur indiciaire de l'indicateur, la valeur de référence pour 2019 étant fixée à 100.
w représente les pondérations des indicateurs.
f représente les coefficients de pondération des catégories dans les fiches d'évaluation.
Dans la formule d), les **capitaux totaux** correspondent à la valeur de l'indicateur décrite dans la section Capitaux de la méthodologie. Les **capitaux nécessaires** correspondent aux dépenses annuelles estimées à partir de l'étude *Une transition à 2 billions de dollars*.

Méthodologie des enquêtes

Portrait des politiques publiques
Le portrait des politiques publiques repose sur des données quantitatives et qualitatives concernant les dépenses publiques, l'incidence des politiques gouvernementales sur l'évolution des émissions de gaz à effet de serre (GES), ainsi que le point de vue des spécialistes des politiques climatiques sur ces politiques et leur efficacité au Canada.

L'équipe de recherche de l'Institut d'action climatique RBC assure le suivi des dépenses annuelles des gouvernements à l'échelle fédérale et dans les quatre plus grandes provinces, en fonction du produit intérieur brut, afin de maintenir le suivi de l'engagement fiscal des gouvernements en matière de lutte contre les changements climatiques.

Pour déterminer si les politiques et les dépenses publiques permettent au Canada de progresser vers l'atteinte de ses cibles de 2035 et de 2050, l'équipe de recherche examine également les projections modélisées des émissions de gaz à effet de serre (GES) selon différents scénarios de politiques. Ces projections lui permettent d'évaluer, de façon quantitative, les tendances relatives à l'efficacité des politiques dans l'atteinte des cibles de réduction des émissions de GES. Elles sont produites chaque année par Environnement et Changement climatique Canada.
Enfin, l'équipe de recherche a mené un sondage auprès d'un groupe de plus de 40 spécialistes des politiques publiques afin de mieux comprendre les effets des politiques actuelles sur l'atteinte des cibles canadiennes de réduction des émissions de GES. L'Institut d'action climatique a recueilli leur opinion sur l'efficacité des politiques (c'est-à-dire leur capacité à produire les résultats escomptés), leurs répercussions (c'est-à-dire leurs conséquences plus générales, voulues ou non) et leur pérennité (c'est-à-dire leur stabilité à long terme). Ce sondage a été réalisé entre juin et août 2026.

La liste des membres du groupe de spécialistes des politiques publiques a été établie par l'Institut d'action climatique et l'Institut climatique du Canada. Elle comprenait des universitaires, des spécialistes des politiques publiques, d'anciens représentants gouvernementaux et des analystes. Notre équipe Action climatique, en collaboration avec des spécialistes externes des politiques climatiques, a déterminé que les principales mesures présentées dans le Portrait des politiques publiques – tarification du carbone, réglementation sur le méthane et sur les combustibles propres, incitatifs destinés aux consommateurs et aux entreprises, programmes de financement, ainsi qu'éducation et sensibilisation – avaient une incidence importante sur l'évolution des émissions de GES au Canada.

Veuillez consulter la liste complète des participants dans la section Remerciements.

Sondage auprès des entreprises
Le sondage auprès des entreprises permet de suivre, d'une année à l'autre, l'évolution de la façon dont les dirigeants intègrent la lutte contre les changements climatiques à leurs stratégies, à leurs activités ainsi qu'à leurs produits et services. Il porte principalement sur les six secteurs prioritaires définis par l'équipe de l'Institut d'action climatique, soit les bâtiments, l'agriculture, le pétrole et le gaz, les transports, l'industrie lourde et l'électricité.

Réalisé en juin et juillet 2026 par Kantar Canada inc., un fournisseur externe, ce sondage recueille les réponses d'environ 150 entreprises.

Il s'agit d'un sondage en ligne auquel les personnes interrogées répondent elles-mêmes. Le recrutement visait des vice-présidents et des dirigeants d'entreprise, selon les possibilités de recrutement. L'objectif était d'obtenir entre 100 et 150 questionnaires dûment remplis provenant d'autant d'entreprises.

Les secteurs représentés comprenaient les bâtiments, l'agriculture, le pétrole et le gaz, les transports, l'industrie lourde et l'électricité, auxquels se sont ajoutées des entreprises d'autres secteurs pour compléter l'échantillon.

Sondage auprès des consommateurs
Le sondage auprès des consommateurs permet de suivre, d'une année à l'autre, l'évolution des perceptions, des expériences et des comportements des consommateurs canadiens à l'égard des changements climatiques.

Il a été réalisé par Ipsos Canada, un fournisseur externe, en juin et juillet 2026. Il recueille environ 2 000 réponses individuelles dans le cadre de son sondage omnibus en ligne, mené en français et en anglais partout au Canada.

Ce sondage examine les perceptions, les expériences et les comportements des adultes du Canada, des États-Unis et du Royaume-Uni à l'égard des changements climatiques.

Les mêmes trois questions ont été posées dans les trois pays, tandis que les personnes interrogées au Canada

ont répondu à 11 questions supplémentaires.
Le sondage a été réalisé en ligne du 3 au 5 juin 2026 au Canada, du 8 au 9 juin 2026 aux États-Unis et du 12 au 16 juin 2026 au Royaume-Uni.

Le sondage a été mené auprès d'adultes âgés de 18 ans ou plus par l'intermédiaire de la communauté en ligne Ipsos iSay.

Les résultats sont considérés comme exacts dans les limites d'un intervalle de confiance de plus ou moins un certain nombre de points de pourcentage, 19 fois sur 20, par rapport aux résultats qui auraient été obtenus si l'ensemble de la population adulte avait été interrogé. Les tailles des échantillons et les intervalles de confiance sont les suivants :

Canada : n = 2 001 ; ± 2,7 points de pourcentage.

Afin de permettre des comparaisons internationales et de mieux connaître les perceptions des consommateurs étrangers, Ipsos a également sondé des consommateurs au Royaume-Uni et aux États-Unis sur certaines questions. Ces sondages, réalisés en juin et juillet, ont recueilli environ 1 000 réponses chacun.

Les tailles des échantillons et les intervalles de confiance sont les suivants :

États-Unis : n = 1 005 ; ± 3,8 points de pourcentage.

Royaume-Uni : n = 1 122 ; ± 3,6 points de pourcentage.

Avis important concernant ce rapport et mise en garde au sujet des déclarations prospectives

Ce rapport vise à offrir uniquement des renseignements généraux et 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. 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 des renseignements contenus dans le présent rapport. Ni l'Institut d'action climatique, ni Banque Royale du Canada (« RBC »), ni leurs filiales et sociétés affiliées, ni leurs administrateurs, dirigeants, employés ou mandataires respectifs ne seront tenus responsables des dommages directs ou indirects découlant de leur utilisation.

Sauf si la loi l'exige, ni RBC ni ses sociétés affiliées ne s'engagent à mettre à jour quelque renseignement 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. RBC et ses sociétés affiliées ne cautionnent pas, explicitement ou implicitement, tout conseil, avis, renseignement, produit 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. Ce rapport n'est pas non plus destiné à faire des déclarations sur les initiatives liées à la durabilité, qu'elles soient nommées aux présentes ou autrement, qui peuvent impliquer des renseignements et des événements qui échappent à notre contrôle.

À l'occasion, nous faisons, verbalement ou par écrit, des déclarations prospectives au sens de certaines lois sur les valeurs mobilières, y compris dans ce site Web et dans d'autres communications. Les énoncés prospectifs contenus dans le présent rapport comprennent notamment les énoncés portant sur les objectifs, la vision, les ambitions et les engagements en matière d'économie ou de développement durable, ainsi que sur les événements et les mesures qui pourraient se concrétiser. 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, et que les objectifs, visions, ambitions, engagements, buts et cibles en matière d'économie, de développement durable ne se matérialisent pas. Le lecteur ne doit pas se fier indûment à ces déclarations. Les paramètres et données liés au développement durable et autres renseignements contenus dans ce site Web sont ou peuvent être fondés sur des hypothèses, des estimations et des jugements.

Notes de fin de texte

Vue d'ensemble

1Electric cars have saved oil-importing countries $20bn since the start of the Hormuz energy crisis | Ember
2(Opening) COP31-IEA High-Level Energy Transition Dialogue — UN Transcripts
3PNUE : le monde est en passe de dépasser 1,5 °C de réchauffement, mais il est encore possible d'en limiter les effets et de revenir sous ce seuil | Programme des Nations Unies pour l'environnement
4Accueil | Statistical Review of World Energy
5Climate Backtracker
6Senate reaches bipartisan deal on permitting bill to speed approvals of new energy projects | PBS News
7Renewable Energy Investments Show One Booming Sector | BloombergNEF
8Energy Snapshot - IEA
9The world's electricity systems must be ready to counter the growing climate threat - IEA
10Renewable power generation costs in 2025
11https://iea.blob.core.windows.net/assets/9753df19-0a71-422a-b725-012c555763b3/WorldEnergyOutlook2025.pdf
12New AI Model Is a Leap for Autonomous Materials Science | Feature | PNNL

Baromètre de l'action climatique

1Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Projections des émissions de gaz à effet de serre. https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/projections-emissions-gaz-effet-serre.html
2Selon les données du dernier Rapport d'inventaire national, les émissions ont diminué d'environ 67 Mt d'éq. CO_2 en 2020. Pour atteindre la cible de 440 Mt d'éq. CO_2 à partir du niveau le plus récemment enregistré, il faudrait les réduire d'environ 245 Mt d'éq. CO_2. https://publications.gc.ca/site/fra/9.506002/publication.html
3Dépenses consacrées à la lutte contre les changements climatiques par le gouvernement fédéral et les quatre plus grandes provinces, auxquelles s'ajoutent les investissements des entreprises dans le déploiement de technologies propres. Pour en savoir plus, consultez la méthodologie.
4Institut d'action climatique RBC, Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette. https://www.rbc.com/fr/leadership-avise/energie/une-transition-a-2-billions-de-dollars/
5Ministère des Finances du Canada, Rapport sur les dépenses fiscales fédérales : Concepts, estimations et évaluations 2026 : partie 2. https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/services/publications/depenses-fiscales/2026/partie-2.html
6Selon la répartition annuelle des sommes prévues pour chacun des crédits d'impôt à l'investissement dans l'économie propre lors de leur annonce initiale dans les budgets.
7BloombergNEF, Sustainable Debt Monthly. https://www.bnef.com/insights/39963
8BloombergNEF, Global Power Capacity. https://www.bnef.com/capacity/wind-forecasts?region=can

Pétrole et gaz

1Petrinex, données volumétriques téléchargeables sur la production conventionnelle.
2Régie de l'énergie du Canada
3Accord de principe – Accord d'équivalence sur le méthane entre le Canada et l'Alberta - Canada.ca
4Régie de l'énergie de l'Alberta, ST 39 : Alberta Mineable Oil Sands Plant Statistics Monthly.
5Régie de l'énergie de l'Alberta, ST 53 : Alberta In Situ Oil Sands Production Summary.
6Petrinex, données volumétriques téléchargeables sur la production conventionnelle.
7Budgets du gouvernement du Canada, de l'Alberta, de l'Ontario et de la Colombie-Britannique.
8Capital IQ, outil de recherche d'opérations.
9Refinitiv, outil de recherche d'opérations.
10Fonds de croissance du Canada, données historiques sur les opérations.
11Fonds de croissance du Canada, données historiques sur les opérations.
12Protocole d'accord entre le Canada et l'Alberta

Étude de cas – Pétrole et gaz

1Nitrogen - Understanding Global Change
21,000,000 tCO2e Eliminated: Calgary Cleantech Company Hits Major Global Climate Milestone | Kathairos
3Accord de principe – Accord d'équivalence sur le méthane entre le Canada et l'Alberta - Canada.ca
4Nouvelle stratégie de compétitivité climatique du Canada, novembre 2025
5Environnement et Changement climatique Canada, DORS/2018-66 – Résumé de l'étude d'impact de la réglementation, tableau 11
6A case study in competing methane regulations, Johnson & Tyner (2020), Elementa
7Government of Alberta, Methane: raising the bar
8IPCC Sixth Assessment Report, 2021
9Kathairos Solutions, entrevue avec Jacqueline Peterson.
10Kathairos Success Story: Simple Methane Elimination Using Nitrogen - Clean Resource Innovation Network
11Application | Kathairos Solutions
12Accord de mise en œuvre pour le protocole d'accord entre le Canada et l'Alberta conclu le 27 novembre 2025 | Premier ministre du Canada
13United States Environmental Protection Agency
14Quatrième rapport d'évaluation du GIEC, FAQ 1.3 Qu'est-ce l'effet de serre ?
15Oil and Gas Methane Partnership 2.0 and the Eye on

Methane Data Platform
16Natural Gas World
17Gouvernement de l'Alberta, Technology Innovation and Emissions Reduction (TIER) Regulation, Emission Offset System ; protocole de dérogation de Kathairos accepté en décembre 2023.

Électricité

1Variation des émissions absolues du secteur de l'électricité de 2019 à 2026. Les données de 2019 proviennent du Rapport d'inventaire national d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Les données de 2026 sont tirées des projections d'émissions publiées par ECCC (scénario avec mesures). La réduction indiquée est une estimation.
2Variation de l'intensité des émissions du secteur de l'électricité (émissions par unité d'électricité produite) de 2019 à 2026. Les données sur les émissions proviennent du Rapport d'inventaire national d'ECCC. Les données de 2026 sont tirées des projections d'ECCC selon le scénario avec mesures. Les données sur la production d'électricité proviennent du tableau 25-10-0015-01 de Statistique Canada, « Production de l'énergie électrique, production mensuelle selon le type d'électricité » (les données de 2026 ont été annualisées à partir des données mensuelles disponibles). La réduction indiquée est une estimation.
3Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada 2026, scénario des mesures actuelles.
4Émissions absolues tirées des estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada.
5Intensité des émissions du réseau électrique calculée à partir des données sur les émissions du secteur de l'électricité provenant des estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada et du tableau 25-10-0015-01 de Statistique Canada (anciennement CANSIM 127-0002). Les dernières données réelles sur les émissions remontent à 2024; les valeurs de 2025 et de 2026 sont des projections.
6Installation de stockage d'énergie Oneida (Northland Power), en exploitation commerciale depuis mai 2025.
7Base de données Energy Storage Assets de BloombergNEF.
8https://cib-bic.ca/fr/medias/articles/plus-demplois-et-denergie-propre-pour-la-nouvelle-ecosse/
9https://cib-bic.ca/fr/medias/articles/soutien-de-la-bic-aux-premieres-nations-a-acheminer-de-lenergie-propre-au-nouveau-brunswick-et-en-nouvelle-ecosse/
10https://www.reuters.com/business/energy/ai-double-data-centre-power-water-consumption-by-2030-un-researchers-say-2026-06-03/
11Meta fait un investissement historique en Alberta | Comté de Sturgeon

Étude de cas – Électricité

1PEIEnergyStrategy.pdf
2PEI Energy Strategy, p. 6, citant Environnement et Changement climatique Canada, Rapport d'inventaire national 2025, tableaux A13-3 et A13-5.
3Ibid
4Institut climatique du Canada. Les compteurs intelligents permettent un réseau canadien moins cher, plus propre et plus flexible, juillet 2025. https://440megatonnes.ca/fr/insight/compteurs-intelligents-reseau-canadien-moins-cher-plus-propre-flexible/
5Maritime Electric, About Advanced Metering Infrastructure (AMI) - https://www.maritimeelectric.com/services/ami-meters/about-advanced-metering-infrastructure-ami/
6Ibid
7CBC News. Maritime Electric installing data collectors on poles as part of transition to smart meters. https://www.cbc.ca/news/canada/prince-edward-island/pei-maritime-courante- Electric -data-collectors-9.7268509
8CBC News. Maritime Electric installing data collectors on poles as part of transition to smart meters. https://www.cbc.ca/news/canada/prince-edward-island/pei-maritime-courante- Electric -data-collectors-9.7268509
9https://www.auditor.on.ca/fr/content-fr/annualreports/arreports/fr16/v2_111fr16.pdf
10https://www.auditor.on.ca/fr/content-fr/annualreports/arreports/fr16/v2_111fr16.pdf
11https://www.bchydro.com/news/press_centre/news_releases/2025/peak-performance.html

Transport

1Nous utilisons le terme VE pour désigner les véhicules électriques à batterie et les véhicules hybrides rechargeables.
2BloombergNEF. Electric Vehicle Outlook 2026. https://www.bnef.com/flagships/ev-outlook
3BloombergNEF. Electric Vehicle Outlook 2026. https://www.bnef.com/flagships/ev-outlook
4Statistique Canada. Immatriculations des véhicules automobiles neufs, trimestrielle, par niveau géographique. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010002501&request_locale=fr. De janvier à août 2026, la Colombie-Britannique et le Québec ont représenté 60 % des ventes de VE, alors qu'ils ne comptaient que pour 34 % des ventes totales de véhicules durant la même période.
5International Council on Clean Transportation. Hybrid vehicle technology developments and opportunities in the 2025–2035 time frame. https://theicct.org/wp-content/uploads/2025/02/ID-292-%E2%80%93-Hybrid-techology_paper_final.pdf
6Immatriculations des véhicules automobiles neufs, trimestrielle, par niveau géographique. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010002501&request_locale=fr
7BloombergNEF. Electric Vehicle Outlook 2026. https://www.bnef.com/flagships/ev-outlook. Aucun lien clair ne se dégage entre le prix du carburant et les ventes de VE ou les recherches effectuées sur Google.
8D'après le prix quotidien moyen de l'essence au Canada, selon GasBuddy. https://www.gasbuddy.com/charts
9Transport Canada. Statistiques sur le Programme d'incitatifs pour les véhicules moyens et lourds zéro émission (iVMLZE). https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/d99abc15-afb0-471e-b2a2-8d00d8caac2d
10Commission européenne. Ensemble de mesures pour l'industrie automobile de 2025 – Proposition de révision du règlement sur les normes d'émissions de CO_2 applicables aux voitures et aux camionnettes. https://climate.ec.externalisation/eu-action/transport-decarbonisation/road-transport/cars-and-vans_en
11Ministère des Transports du Royaume-Uni, Élimination progressive de la vente de voitures neuves à essence et au diesel à partir de 2030 et soutien à la transition vers les véhicules zéro émission : résumé des réponses et réponse conjointe du gouvernement. https://www.gov.uk/government/consultations/phasing-out-sales-of-new-petrol-and-diesel-cars-from-2030-and-supporting-the-zev-transition/outcome/phasing-out-sales-of-new-petrol-and-diesel-cars-from-2030-and-supporting-the-zev-transition-summary-of-responses-and-joint-government-response
12U.S. EPA. Final Rule: Rescission of the Greenhouse Gas Endangerment Finding and Motor Vehicle Greenhouse Gas Emission Standards Under the Clean Air Act. https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/final-rule-rescission-greenhouse-gas-endangerment
13The White House. Fact Sheet: President Donald J. Trump Announces the Reset of Corporate Average Fuel Economy (CAFE) Standards. https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/12/fact-sheet-president-donald-j-trump-announces-the-reset-of-corporate-average-fuel-economy-cafe-standards/
1Bureau du premier ministre du Canada. Le premier ministre Carney annonce une nouvelle stratégie visant à transformer l'industrie automobile canadienne. https://www.pm.gc.ca/fr/nouvelles/communiques/2026/02/05/premier-ministre-carney-annonce-nouvelle-strategie-visant
15Institut Pembina, Strong vehicle emissions limits critical to Canada's climate competitiveness. https://www.pembina.org/media-release/strong-vehicle-emissions-limits-critical-canadas-climate-competitiveness
The International Council on Clean Transportation, Does Canada's announced greenhouse gas standard stringency align with its electric vehicle uptake projection?. https://theicct.org/does-canadas-announced-greenhouse-gas-standard-stringency-align-with-its-electric-vehicle-uptake-projection-jul26/
16D'après les hypothèses retenues, soit une consommation de 25 kWh et de 7,7 litres aux 100 kilomètres, et un prix moyen de l'électricité et de l'essence de 0,15 $/kWh et de 1,40 $/litre, respectivement.
17BloombergNEF. Electric Vehicle Charging Infrastructure Outlook Database. Projected value for 2026. https://www.bnef.com/interactive-datasets/2d6036da740005a7
18Ressources naturelles Canada. Localisateur de stations de recharge et de stations de ravitaillement en carburants de remplacement. https://ressources-naturelles.canada.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-transports/localisateur-stations-recharge-stations-ravitaillement-carburants-remplacement?_gl=1*1qpq0ze*_ga*MTg5NTE3MjI0Ni4xNzUzODg0NjQ2*_ga_C2N57Y7DX5*czE3OTMyMDk5ODkkbzYkZzEkdDE3OTMyMDk5ODkkajYwJGwwJGgw#/find/nearest
19Le ratio entre le nombre de véhicules électriques et le nombre de bornes publiques est calculé à partir du parc total de véhicules électriques à batterie (VEB) et de véhicules hybrides rechargeables (VHR), ainsi que du nombre total de bornes publiques, selon les données de BloombergNEF. Le temps de recharge est estimé en supposant une consommation de 25 kWh aux 100 kilomètres.
20BloombergNEF. Electric Vehicle Charging Infrastructure Outlook Database. Projected value for 2026. https://www.bnef.com/interactive-datasets/2d6036da740005a7

Étude de cas – Transport

1Statistique Canada. Tableau : 20-10-0085-01. Ventes de véhicules automobiles neufs. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010008501&request_locale=fr. Les véhicules électriques représentaient 8,7 % des ventes totales de véhicules en 2025, contre 10 % de janvier à mai 2026.
2Ressources naturelles Canada. Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro. https://ressources-naturelles.canada.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-transports/pivez?_gl=1*idb7kk*_ga*MTg5NTE3MjI0Ni4xNzUzODg0NjQ2*_ga_C2N57Y7DX5*czE3OTMyMDk5ODkkbzYkZzEkdDE3OTMyMTExMDYkajYwJGwwJGgw
3Base de données communautaire sur les émissions de gaz à effet de serre d'EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research) élaborée en collaboration avec la Commission européenne, le Centre commun de recherche (JRC) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Selon ces données, le secteur des transports a émis 8,4 Gt d'éq. CO_2 sur un total de 53,2 Gt d'éq. CO_2 en 2024. https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2025
4Environnement et changements climatiques Canada. Rapport national d'inventaire de 1990 à 2024. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NIR%20EN%202026.pdf
5Association canadienne des automobilistes. La voix des conducteurs canadiens de véhicules électriques, novembre 2024. https://www.caa.ca/app/uploads/2025/01/2024-La-voix-des-conducteurs-canadiens-de-vehicules-electriques_FR.pdf
6Ressources naturelles Canada. Base de données complète sur la consommation d'énergie, secteur résidentiel. Tableau 23: Parc d'appartements et de maisons mobiles par période de construction. En 2023, 72 % du parc de logements en immeuble au Canada datait d'avant 2011, selon les données. https://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/showTable.cfm?type=CP&sector=res&juris=ca&rn=23&year=2023&page=2
7Statistique Canada. Tableau 98-10-0233-0. État du logement selon le mode d'occupation. En 2021, environ 29 % des ménages canadiens vivaient dans des immeubles construits avant 2010. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=9810023301&request_locale=fr
8Skyline. Sustainability Report 2026. https://www.skylinegroupofcompanies.ca/sustainability/2026-report/
9Selon Skyline.
10Selon Skyline.

Industrie Lourde

1Émissions absolues et intensité des émissions de l'industrie lourde : Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada publiées en 2024. Intensité calculée selon la méthodologie du Baromètre de l'action climatique, sur la base du PIB réel.
2Projections des émissions futures : projections diffusées par Environnement et Changement climatique Canada.
3Base de données sur les investissements dans les technologies climatiques de BloombergNEF (capital-investissement et capital de risque).
4Mise en service du four électrique à arc et production du premier acier d'Algoma Steel ; mise hors service d'une cokerie d'ArcelorMittal Dofasco.
5Dow donne son feu vert au projet de craqueur Path2Zero après un retard ; démarrage de la phase 1 prévu pour la fin de 2029 | ICIS
6Environnement et Changement climatique Canada, National Inventory Report 1990–2024: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada (2026). Données sur les émissions liées aux procédés industriels dans le secteur de l'industrie lourde de 2019 à 2024, la dernière année pour laquelle des données sont disponibles.
7Executive summary - The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions - IEA
8China controls 90% of rare-earth processing — now a $204 million US investment in France aims to change that
9Analyse de l'Institut d'action climatique RBC fondée sur des données de Bloomberg New Energy Finance et des annonces publiques.

Étude de cas – Industrie Lourde

1Gouvernement du Québec, « Jusqu'à 46 M$ à Ciment Québec pour un projet qui diminuera ses émissions de GES », 29 avril 2022. https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/jusqua-46-m-a-ciment-quebec-pour-un-projet-qui-diminuera-ses-emissions-de-ges-39841
2Ibid.
3Ibid.
4Forum économique mondial, « 4 Ways to Make the Cement Industry nore sustainable », septembre 2024. https://www.weforum.org/stories/2024/09/cement-production-sustainable-concrete-co2-emissions/
5Innovation, Sciences et Développement économique Canada et l'Association canadienne du ciment, « Feuille de route vers un béton carboneutre d'ici 2050 », novembre 2022. https://ised-isde.canada.ca/site/carrefour-croissance-propre/fr/ciment-beton-canada/feuille-route-vers-beton-carboneutre-dici-2050?auHash=wPlhRBhz47OUROIkYSDbRr5u1r3SsZKvzke3n2KpJ-M
6Global Cement and Concrete Association, « Global Cement Industry Reports 25% CO2 Intensity Reduction and Calls for Urgent Government Action to Accelerate Net Zero Mission », Business Wire, 17 novembre 2025. https://www.businesswire.com/news/home/20251117920702/en/Global-Cement-Industry-Reports-25-CO2-Intensity-Reduction-and-Calls-for-Urgent-Government-Action-to-Accelerate-Net-Zero-Mission
7Heidelberg Materials, « World premiere at Heidelberg Materials: Opening of CCS facility in Norway », communiqué de presse du 18 juin 2025. https://www.heidelbergmaterials.com/system/files/2025-06/HM_EN_20250618.pdf
8Cembureau (Europe Cement Association), « EU ETS. » https://www.cementeurope.eu/policy-focus/climate-co2-strategy/eu-ets/
9Fives, « The story of the FCB Horomill » ; CemNet, « FCB Horomill turns 25 », 2018. https://www.fivesgroup.com/cement-minerals/the-story-of-horomill
10https://www.cemnet.com/Articles/story/165979/fcb-horomill-turns-25.html
11Fives, « Ciment Québec Inc. a sélectionné Fives pour la modernisation de son site de broyage de Saint Basile », 2 décembre 2021. https://www.fivesgroup.com/fr/actualites/vue-de-taillee/ciment-quebec-inc-a-selectionne-fives-pour-la-modernisation-de-son-site-de-broyage-de-saint-basile
12Cement Association of Canada, « FAQ » ; Portland Cement Association, https://cement.ca/faq/
13https://www.cement.org/wp-content/uploads/2024/06/2024-SN3148.03.pdf « State-of-the-Art Report on Use of Limestone in Cements at Levels of up to 15% », SN3148.03, 2024.
14Gouvernement du Québec, « Jusqu'à 46 M$ à Ciment Québec pour un projet qui diminuera ses émissions de GES », 29 avril 2022. https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/jusqua-46-m-a-ciment-quebec-pour-un-projet-qui-diminuera-ses-emissions-de-ges-39841
15Gouvernement du Québec, « Jusqu'à 46 M$ à Ciment Québec pour un projet qui diminuera ses émissions de GES », 29 avril 2022. https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/jusqua-46-m-a-ciment-quebec-pour-un-projet-qui-diminuera-ses-emissions-de-ges-39841
16Environnement et Changements climatiques Canada, « Le Canada et le gouvernement du Québec investissent dans un projet d'action climatique de Ciment Québec », communiqué de presse, 29 avril 2022. https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/nouvelles/2022/04/le-canada-et-le-gouvernement-du-quebec-investissent-dans-un-projet-daction-climatique-de-ciment-quebec.html
17Global Cement and Concrete Association, « Global Cement Industry Reports 25% CO2 Intensity Reduction and Calls for Urgent Government Action to Accelerate Net Zero Mission », Business Wire, 17 novembre 2025. https://www.businesswire.com/news/home/20251117920702/en/Global-Cement-Industry-Reports-25-CO2-Intensity-Reduction-and-Calls-for-Urgent-Government-Action-to-Accelerate-Net-Zero-Mission
18Radio-Canada, « Les exigences climatiques des cimenteries du Québec revues à la baisse », 4 juin 2026. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2258269/cimenteries-quebec-objectifs-climatiques-baisse
19Innovation, Sciences et Développement économique Canada et l'Association canadienne du ciment, « Feuille de route vers un béton carboneutre d'ici 2050 », novembre 2022. https://ised-isde.canada.ca/site/carrefour-croissance-propre/fr/ciment-beton-canada/feuille-route-vers-beton-carboneutre-dici-2050?auHash=wPlhRBhz47OUROIkYSDbRr5u1r3SsZKvzke3n2KpJ-M

Bâtiments

1Overview of Bill 98 Implications with Respect to Planning Matters
2Une transition à 2 billions de dollars : Vers un Canada à zéro émission nette – Leadership avisé RBC
3Initiative d'accélérateur de rénovations majeures – Ressources naturelles Canada
4Les dernières données montrent l'essor rapide des thermopompes au Canada

Étude de cas – Bâtiments

1Propriétés de Choix, Communiqué de presse sur les objectifs zéro émission nette
2UN-PRB004A-EN_07102023.pdf
3Propriétés de Choix, Rapport sur les enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance 2025, p. 13

Agriculture

1Les données sur les émissions du secteur proviennent des Projections des émissions de gaz à effet de serre du Canada d'Environnement et Changement climatique Canada et sont corroborées par les Estimations préliminaires des émissions nationales de l'Institut climatique du Canada. Le secteur agricole utilise ces estimations pour mesurer les émissions absolues.
2Les estimations de l'intensité des émissions agricoles reposent sur les émissions et la production agricoles primaires. Elles tiennent compte des émissions d'oxyde nitreux, de dioxyde de carbone et de méthane provenant des exploitations agricoles, tant pour les cultures que pour l'élevage. L'intensité des émissions est calculée en divisant les émissions agricoles primaires (selon les sources susmentionnées pour les émissions absolues) par la production agricole totale à l'échelle nationale, soit les quantités de produits végétaux et animaux produites dans les exploitations agricoles, exprimées en tonnes. Les estimations de l'intensité des émissions s'appuient sur les données annuelles publiées par Environnement et Changement climatique Canada dans le Rapport d'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre et les Projections des émissions de gaz à effet de serre du Canada, ainsi que sur les données annuelles de Statistique Canada concernant la production végétale et animale.
3Fertilisants Canada. Sondage sur l'utilisation des engrais, 2026.
4S&P Global. Market Intelligence, 2026.
5Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) Rapport sur le paysage des brevets : secteur agroalimentaire, 2024.
6Cartographie de brevets dans le secteur agroalimentaire : les États-Unis d'Amérique en tête de l'innovation agroalimentaire mondiale
7Transport & Environment. Seeds of Crisis, 2026.
8Données internes d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), citées dans le rapport Assurer la croissance d'un secteur canadien des biocarburants résilient du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), juin 2026.

Étude de cas – Agriculture

1Statistique Canada. Revenus et dépenses d'exploitation des fermes, 2026.
2Environnement et Changement climatique Canada. Rapport d'inventaire national 1990-2024 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, 2026.
3Agriculture et Agroalimentaire Canada. Réduction des émissions découlant de l'application d'engrais dans le secteur agricole canadien, 2022.
4Département de l'Agriculture des États-Unis. Following Nutrient Management Guidelines can Help to Reduce Nitrous Oxide Emissions.
5Banger et al. Modifying fertilizer rate and application method reduces environmental nitrogen losses and increases corn yield in Ontario. Science of the total environment, 2020.
6Agriculture et Agroalimentaire Canada. Réduction des émissions découlant de l'application d'engrais dans le secteur agricole canadien, 2022.
7Upside Robotics. About, 2026.
8Statistique Canada.Profession, selon le principal domaine d'études, 2022.
9Statistique Canada. Estimation de la superficie, du rendement, de la production, du prix moyen à la ferme et de la valeur totale à la ferme des principales grandes cultures, en unités métriques et impériales, 2026.
10Statistique Canada. Revenus et dépenses d'exploitation des fermes, annuel, 2026.
11Département de l'Agriculture des États-Unis. Farm Income and Wealth Statistics, 2026.

Business Survey

1PNUE : le monde est en passe de dépasser 1,5 °C de réchauffement, mais il est encore possible d'en limiter les effets et de revenir sous ce seuil
2BloombergNEF Finds Global Energy Transition Investment Reached Record $2.3 Trillion in 2025, Up 8% from 2024 | BloombergNEF
3H1 2026 | CVCA
4Climate-Tech VC Investing Tops $17bn in 2020 | BloombergNEF

Personnes ayant contribué au rapport Action climatique 2027

Équipe Action climatique 2027

John Stackhouse, premier vice-président, Bureau du chef de la direction
John Intini, directeur principal, Rédaction
Yadullah Hussain, directeur de rédaction

Recherche

Lisa Ashton, Chef intérimaire
Wilson Fink, responsable principale, Politique agricole
Shaz Merwat, responsable principal, Politique énergétique
Farhad Panahov, économiste
Vivan Sorab, premier directeur, Technologie propre

Rédaction et production

Lavanya Kaleeswaran, directeur, Numérique & Production
Alicja Siekerska, rédacteur en chef
Caprice Biasoni, responsable de la conception

Les communications

Sarah Kennedy, directeur principal, Communications
Jen Gorman, gestionnaire principal, Communications, Relations avec les médias
Joelle Schonberg, Gestionnaire principal de programme

Remerciements

L'Institut d'action climatique RBC tient à remercier l'Institut climatique du Canada, et en particulier Dave Sawyer, économiste en chef, et Julia Kilpatrick, vice-présidente, Affaires externes, pour leur collaboration à ce sondage.

Nous remercions également les personnes suivantes pour leur participation au sondage sur les politiques publiques :

Bentley Allan, vice-président, Économie du futur, L'Accélérateur de transition

Louis Beaumier, directeur exécutif, Institut de l'énergie Trottier - Polytechnique Montréal

Vittoria Bellissimo, présidente et cheffe de la direction, Association canadienne de l'énergie renouvelable

Michael Berends, chef de la direction, ClearBlue Markets

Mel Cappe, membre honoraire, Munk School of Global Affairs and Public Policy

Aaron Cosbey, associé principal, International Institute for Sustainable Development

Alison Cretney, directrice générale, Energy Futures Lab

Corey Diamond, directeur exécutif, Efficacité énergétique Canada

Simon Donner, professeur, Université de la Colombie-Britannique

Rachel Doran, directrice générale principale, Clean Energy Canada

Jason Dion, directeur de l'impact, Fonds pour l'économie propre

Brad Griffin, directeur, Energy and Materials Research Group, Université Simon Fraser

Michael Gullo, vice-président, Politiques publiques, Conseil canadien des affaires

Tyler Hamilton, directeur principal, Climat, MaRS

Robert Hornung, consultant indépendant, coprésident du Groupe consultatif pour la carboneutralité

Don Iveson, directeur principal, Civic Good

Robert Johnston, directeur des politiques de l'énergie et des ressources naturelles, School of Public Policy de l'Université de Calgary

Jeremy Kronick, président et chef de la direction, Institut CD Howe

Tamara Krawchenko, Université de Victoria

Kwatuuma Cole Sayers, directeur, Indigenous Power Coalition

Na'im Merchant, directeur général, Carbon Removal Canada

Andrea Moffat, conseillère stratégique, Addenda Capital

Normand Mousseau, professeur et directeur scientifique, Université de Montréal et Institut de l'énergie Trottier, Polytechnique Montréal

Nancy Olewiler, professeure émérite, Université Simon-Fraser

Martin Olszynski, professeur agrégée, Université de Calgary

Nicholas Rivers, professeur, Université d'Ottawa

John Robinson, professeur émérite, Université de Toronto

Daniel Rotman, directeur général, Équiterre

Aaron Schroeder, chef de la direction, Brightspot Climat Inc.

Blake Shaffer, professeur agrégé, Université de Calgary

Chris Severson-Baker, directeur général, Institut Pembina

Merran Smith, présidente, Nouvelle économie Canada

Roger Street, Green Templeton College, Université d'Oxford

Katie Sullivan, première directrice générale, IETA

Tim Weis, directeur général principal, Décarbonation industrielle, Institut Pembina

Dan Woynillowicz, directeur principal, Polaris Strategy + Insight


RBC