



Trajectoires vers la carboneutralité
Observations initiales 2021 juin



* Groupe consultatif pour la
carboneutralité

Table des matières

RÉSUMÉ DES TRAJECTOIRES

Introduction	1
Contexte	5
Observations pour orienter notre travail	14
Où aller à partir d'ici?	24

ANNEXES

Annexe 1 : Méthodologie et séances d'information	26
Annexe 2 : Liste de références sur la carboneutralité	28

Introduction



Il est impératif, à l'échelle mondiale, d'atteindre la carboneutralité des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050. La réalisation de cette cible internationale est nécessaire afin de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C et ainsi éviter les répercussions les plus catastrophiques et irréversibles du changement climatique. Le changement climatique entraîne déjà des répercussions considérables sur les villes et collectivités ainsi que sur les moyens de subsistance des citoyens, tant au Canada qu'ailleurs au monde.

Afin de soutenir les contributions du Canada à cet effort, le 25 février 2021 le Ministre de l'Environnement et du Changement climatique a annoncé la création du Groupe consultatif pour la carboneutralité (GCPC).

Nous sommes quatorze membres de partout au Canada et nous sommes fiers d'avoir le mandat de nous engager auprès des canadien(ne)s afin de fournir des conseils indépendants, constructifs et tournés vers l'avenir qui nous permettront d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Membres fondateurs

COPRÉSIDENTE

Marie-Pierre Ippersiel

Présidente et directrice générale, PRIMA Québec

COPRÉSIDENT

Dan Wicklum

Président et directeur général, l'Accélérateur de transition

Catherine Abreu

Directrice générale, Réseau action climat Canada

Kluane Adamek

Cheffe régionale du Yukon à l'Assemblée des Premières Nations

Theresa Baikie

Coordinatrice de l'Entente sur les répercussions et les avantages, gouvernement du Nunatsiavut

Linda Coady

Directrice générale, Institut Pembina

Simon Donner

Professeur, département de géographie, Université de la Colombie-Britannique

Sarah Houde

Présidente et directrice générale, Propulsion Québec

Peter Tertzakian

Directeur adjoint, ARC Energy Research Institute

Gaëtan Thomas

Président et directeur général, Conseil économique du Nouveau-Brunswick

Kim Thomassin

Première vice-présidente et cheffe des Placements au Québec et de l'Investissement durable, Caisse de dépôt et placement du Québec

John Wright

Ancien président, SaskPower

Yung Wu

Directeur général, MaRS Discovery District

Hassan Yussuff

Président, Congrès du travail du Canada



Les instructions du ministre quant aux conseils sur les questions d'importance capitale sont claires. Nous devons identifier :

- Les trajectoires les plus probables pour que le Canada atteigne la carboneutralité d'ici 2050,
- Les jalons de réduction des émissions jusqu'en 2050, ainsi que les mesures à court terme et les éléments constitutifs qui, ensemble soutiendront l'objectif à long terme, et
- Les mesures visant à catalyser la croissance économique à long terme et à faible émission de carbone dans l'ensemble de l'économie canadienne.

Dans le cadre de notre mandat initial, nous fournirons des conseils sur les mesures que le Canada peut immédiatement mettre en œuvre pour assurer une solide reprise économique, tout en jetant les bases de la carboneutralité d'ici 2050. Nous commençons notre travail alors que le Canada fait face à une période extrêmement difficile de lutte contre la pandémie mondiale de la COVID-19 et la relance qui en découlera. La COVID-19 a mis en évidence les inégalités structurelles de notre société. Nous savons que les changements

climatiques auront également des **impacts disproportionnés** sur ceux et celles qui sont déjà marginalisés par des facteurs socio-économiques structurels. La stratégie de relance économique doit être compatible avec notre ambition climatique et ancrée dans la justice climatique. Nous avons maintenant l'occasion de gérer et de réduire les risques d'une crise climatique d'assurer un avenir plus juste et plus sûr pour tous.

Le Canada doit continuer de s'appuyer sur ses points forts pour attirer des investissements à long terme. Ce faisant, il peut accélérer l'adoption et la mise à l'échelle des innovations canadiennes les plus prometteuses en matière de climat qui peuvent nous aider à réduire concrètement nos émissions.

Afin de commencer sur la bonne voie, le GCPC a été chargé de publier un résumé des travaux sur les trajectoires vers la carboneutralité déjà réalisés à l'échelle nationale et internationale au cours des trois premiers mois de notre mandat. Le présent document expose ce que nous avons appris jusqu'à présent.

Mandat

L'intégralité de notre mandat est disponible en ligne, y compris les orientations relatives à l'engagement, à l'analyse et aux activités de recherche :

Site web du GCPC: <https://gcpc2050.ca/mandat-complet>

Site web de l'ECCC: <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/carboneutralite-2050/groupe-consultatif.html>

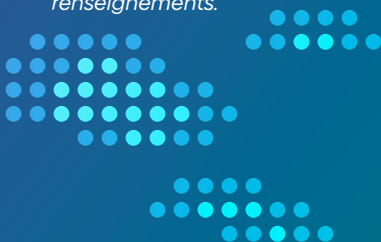
Nous commençons par décrire le contexte et la dynamique des engagements vers la carboneutralité au Canada et à l'international. Nous présentons ensuite nos observations sur un ensemble de dix éléments clés quant aux trajectoires les plus probables vers la carboneutralité. Cinq d'entre elles sont des valeurs fondatrices et cinq sont des principes conceptuels. Ces observations ressortent de notre analyse et de nos diverses expériences. Elles guideront notre travail de mobilisation et de conseil sur les trajectoires vers la carboneutralité. Elles sont interreliées et doivent être interprétées comme faisant partie d'un ensemble; en privilégier certaines au détriment d'autres ne nous mènera pas vers les trajectoires les plus probables. Une dernière section donne un aperçu de notre plan pour le reste de l'année. Enfin, deux annexes présentent la manière dont nous avons abordé ce résumé, y compris ceux et celles que nous avons

consultés au cours de nos trois premiers mois, et des ressources qui ont alimenté nos premières réflexions.

Il est tout aussi nécessaire pour nous d'expliquer ce que le présent résumé n'est pas. Compte tenu de sa portée et des échéanciers, le présent résumé n'a pas effectué certaines tâches essentielles. Il n'intègre pas, par exemple, les systèmes de connaissances autochtones et il n'examine pas pleinement les enjeux d'équité et d'inclusion qui en découlent. Il n'a pas bénéficié d'un processus de mobilisation. Il ne s'agit pas non plus d'une comparaison ou d'une analyse de toutes les trajectoires vers la carboneutralité. Il s'agit plutôt d'un court résumé conçu de manière à être accessible pour les canadien(ne)s qui souhaitent mieux comprendre comment créer les trajectoires les plus probables vers la carboneutralité.

Comment nous avons abordé l'élaboration de ce résumé

Consulter les annexes 1 et 2 pour obtenir de plus amples renseignements.



Notre priorité a été de nous associer à des groupes nationaux et internationaux qui ont déjà élaboré des trajectoires de transition robuste vers une carboneutralité ou une décarbonisation profonde. Cette étape était essentielle pour entendre des experts sur les sujets fondamentaux, leurs méthodologies, les considérations clés, les leçons apprises, et les limites de leurs approches. Cette phase initiale était ciblée et s'est déroulée sur une période relativement courte. Nous reconnaissons qu'il y a beaucoup d'autres voix et perspectives à entendre et ce sera une priorité à mesure que nous poursuivons notre travail, notamment sur les problèmes auxquels sont confrontés les canadien(ne)s et qui ne sont pas pris en compte par les modèles économiques.

Nous avons réfléchi et discuté à propos de ce que nous avons entendu et appris. À partir de là, les liens entre ces trajectoires sont devenus plus clairs et nous avons convenu que notre résumé devait mettre en évidence les observations clés des différentes trajectoires qui correspondaient à nos objectifs. Respectant notre mandat, le résumé formera la base de notre travail et en dressera les lignes directrices. Nous encourageons les lecteurs à consulter les rapports sources pour en connaître les détails et les différences.

Même si le changement est inévitable au cours des 29 prochaines années, ce rapport constitue une base que nous continuerons raffiner à mesure que le GCPC mobilisera les canadien(ne)s, effectuera des analyses et élaborera des recommandations concrètes sur les trajectoires.

Définitions de base

Il était essentiel pour nous de définir certains concepts clés de notre mandat pour assurer une communication claire et d'établir une compréhension commune au sein de la population canadienne. En s'appuyant sur les résultats de notre travail initial, le GCPC utilisera les définitions suivantes :

¹ Cette définition est conforme à celle qui figure dans le projet de [Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité](#).

LA CARBONEUTRALITÉ est une « situation dans laquelle les émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère sont entièrement compensées par l'absorption anthropique de ces gaz au cours d'une période donnée ». ¹

- L'engagement relatif à la carboneutralité du Canada comprend tous les GES et est limité géographiquement aux émissions générées au Canada dans l'ensemble des secteurs. Cette définition est conforme aux normes internationales de comptabilisation des GES, selon lesquelles chaque pays comptabilise les émissions produites à l'intérieur de ses frontières. Les émissions liées aux exportations qui produisent des GES sont comptabilisées dans le pays d'utilisation.

UNE **TRAJECTOIRE** relie notre situation actuelle à celle que nous voulons atteindre. Mais il ne s'agit pas seulement d'une ligne sur un graphique. Une trajectoire reflète tous les éléments nécessaires à la transformation d'un système afin de mieux répondre aux besoins de la société et d'atteindre les objectifs de carboneutralité (par exemple, le caractère, l'ampleur et la séquence des changements à apporter aux technologies, aux infrastructures, aux modèles commerciaux, aux pratiques sociétales, aux mentalités, aux structures de gouvernance, aux investissements, aux exigences en matière de rapports, et aux cadres politiques ou réglementaires). Une trajectoire a un début et une fin clairs, ainsi que des étapes intermédiaires qui seront affinées au fil du temps en fonction des apprentissages développés.

Contexte

DYNAMIQUE MONDIALE

Catalysé par l'[Accord de Paris](#) en 2015 et de décennies de travail réalisé par des scientifiques, de peuples autochtones, de la société civile et des citoyens, un consensus international est survenu quant à la nécessité d'une action climatique forte pour limiter l'augmentation de la température mondiale. Dans le cadre de l'Accord de Paris, le Canada et 194 autres pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à bien moins de 2 °C et à poursuivre les efforts pour limiter cette augmentation à 1,5 °C.

En 2018, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a publié son [Rapport spécial sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C](#), qui a précisé l'importance de maintenir la hausse des températures à 1,5 °C et intensifié l'urgence de diminuer les émissions de GES d'ici 2030 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050. Le GIEC estime que le reste du budget carbone, pour nous donner une chance de faire en sorte que le réchauffement mondial moyen de la température se maintienne sous 1,5 °C, est extrêmement limité.

Dans les trajectoires qui limitent le réchauffement planétaire à 1,5 °C sans dépassement ou avec un dépassement minime, les émissions anthropiques mondiales nettes de CO₂ diminuent d'environ 45 p. cent depuis les niveaux de 2010 jusqu'en 2030 (intervalle interquartile : 40-60 p. cent), devenant égales à zéro vers 2050 (intervalle interquartile : 2045-2055).

- Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C – Résumé à l'intention des décideurs, 2018



Principaux jalons pour l'ambition climatique 2050



Depuis le rapport de 2018 du GIEC, l'atteinte de la carboneutralité d'ici 2050 est devenue la norme mondialement acceptée en matière d'ambition climatique, de concert avec d'importantes contributions déterminées à l'échelle nationale (CDN) à plus court terme, en vertu de l'Accord de Paris. Plus de **120 pays, 708 villes, 23 régions, 2 162 entreprises, 127 grands investisseurs institutionnels et 571 institutions d'études supérieures** ont pris des engagements envers la carboneutralité et le nombre augmente chaque jour. Les engagements jusqu'à présent représentent environ la moitié du produit intérieur brut mondial et des émissions mondiales de CO₂, et regroupent notamment la totalité des pays du G7 et la majorité des pays du G20.

Si la portée et la robustesse des engagements en matière de carboneutralité peuvent varier (par rapport aux limites géographiques et aux GES et activités qu'ils incluent), des efforts croissants sont déployés pour définir des critères de base standardisés. Par exemple, la **campagne Objectif zéro** de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) exige de tous ses membres non-étatiques qu'ils respectent une « ligne de départ » définie. Les engagements nationaux pour la carboneutralité vont d'objectifs fixés par loi (par exemple, au Royaume-Uni) à des objectifs ambitieux énoncés dans les déclarations de politique générale (par exemple, en Afrique du Sud et au Japon). Le Canada a actuellement un projet de loi, la **Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité**, soumis à

l'approbation du Parlement pour officialiser son engagement à atteindre l'objectif de carboneutralité d'ici 2050. Cette loi viserait toutes les sources anthropiques de GES et propose également un cadre légal dans lequel s'inscrit le GCPC.

De nombreux pays ayant pris des engagements en matière de carboneutralité ont créé leurs propres groupes ou commissions consultatives sur les changements climatiques, tels que le [Climate Change Committee](#) au Royaume-Uni, le [Haut Conseil pour le Climat](#) en France et la [Climate Change Commission](#) en Nouvelle-Zélande. Nous prévoyons de continuer notre collaboration avec d'autres groupes consultatifs internationaux afin tirer des leçons de leurs expériences, de discuter de nos mandats et de trouver des intérêts communs.

LES CONSÉQUENCES DE L'INACTION

Les activités humaines ont déjà provoqué un réchauffement de la planète d'environ 1,2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Selon le [Rapport sur le climat changeant du Canada](#) (2019), le Canada se réchauffe à une vitesse qui est le double de l'ampleur du réchauffement climatique mondial et connaît une hausse des températures d'environ 2 °C pendant la même période, tandis que le nord du Canada se réchauffe à près du triple du rythme mondial, avec une hausse des températures de 3 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Selon les variations régionales, le Canada connaîtra plus de chaleur extrême, moins de froid extrême, des saisons de croissance plus longues, des saisons de couverture de neige et de glace plus courtes, une probabilité accrue d'inondations, la fonte des glaciers, le dégel du pergélisol et l'élévation du niveau de la mer, ainsi que des changements dans les régimes de précipitations. Bon nombre de ces incidences environnementales créent

des boucles de rétroaction qui accentuent le changement climatique : par exemple, le pergélisol agit actuellement comme un puits de carbone, mais à mesure qu'il dégèle, il libère du dioxyde de carbone et du méthane,

Atteindre l'objectif de carboneutralité nécessitera de profonds changements dans notre façon de nous déplacer, de vivre, de penser, et de faire des affaires. Cela peut sembler une tâche ardue d'autant que les projections actuelles montrent que, malgré le nombre croissant d'engagements à la carboneutralité, [le monde n'est pas sur la bonne voie pour limiter le réchauffement à 1,5 °C](#). Les pays ne peuvent pas continuer à faire comme si de rien n'était. Le Canada et le monde entier doivent agir plus rapidement et démontrer que la carboneutralité est possible. C'est essentiel pour susciter l'espoir et l'adhésion. L'atteinte de la carboneutralité exigera 1) une contribution équitable à l'effort mondial de lutte contre le changement climatique, 2) d'éviter certaines des pires conséquences de la crise climatique, 3) et de tirer parti des possibilités d'innovation, de création d'emplois et d'amélioration du bien-être.

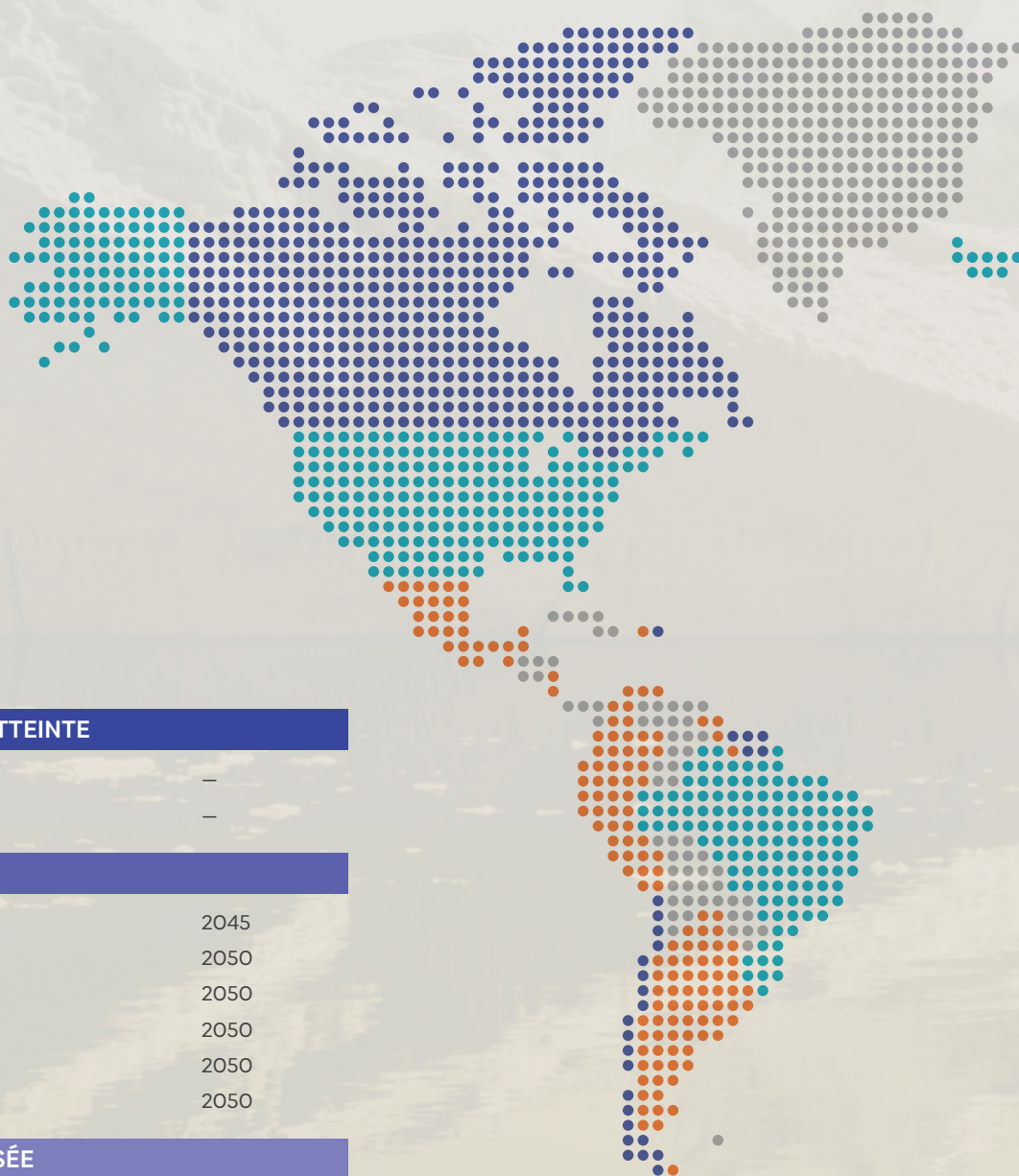
ce qui contribue à aggraver le réchauffement, lequel entraîne une nouvelle fonte du pergélisol. Les canadien(ne)s ressentent déjà les effets du changement climatique, lesquels affectent de façon disproportionnée les peuples autochtones et les personnes déjà marginalisées par des facteurs structurels.

À l'échelle mondiale, deux rapports spéciaux du GIEC de 2019, intitulés « Changement climatique et terres émergées » et « L'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique », ont révélé que les changements



Pays ayant pris des engagements en matière de carboneutralité

Basé sur [Net Zero Tracker | Energy & Climate Intelligence Unit](#)



CARBONEUTRALITÉ ATTEINTE

SURINAM	—
BHOUTAN	—

EN LOI

SUÈDE	2045
ROYAUME-UNI	2050
FRANCE	2050
DANEMARK	2050
NOUVELLE-ZÉLANDE	2050
HONGRIE	2050

LÉGISLATION PROPOSÉE

UNION EUROPÉENNE	2050
CANADA	2050
CORÉE DU SUD	2050
ESPAGNE	2050
CHILI	2050
FIDJI	2050

DANS LE DOCUMENT DE POLITIQUE

FINLANDE (2035)

L'AUTRICHE (2040)

ISLANDE (2040)

ALLEMAGNE (2045)

ÉTATS-UNIS (2050)

JAPON (2050)

AFRIQUE DU SUD (2050)

BRÉSIL (2050)

LA SUISSE (2050)

NORVÈGE (2050)

IRLANDE (2050)

LE PORTUGAL (2050)

PANAMA (2050)

COSTA RICA (2050)

LA SLOVÉNIE (2050)

ANDORRE (2050)

CITÉ DU VATICAN (2050)

ÎLES MARSHALL (2050)

CHINE (2060)

KAZAKHSTAN (2060)



ENGAGEMENTS EN DISCUSSION

URUGUAY | ITALIE | MEXIQUE | PAYS-BAS | BELGIQUE | ARGENTINE | COLOMBIE | PAKISTAN | BANGLADESH | TCHÉQUIE | ROUMANIE
 | PÉROU | GRÈCE | ÉQUATEUR | SLOVAQUIE | ANGOLA | RÉPUBLIQUE DOMINICAINE | ÉTHIOPIE | BIRMANIE | LUXEMBOURGEOIS |
 CROATIE | BULGARIE | TANZANIE | LIBAN | LITUANIE | RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO | SOUDAN | LETTONIE | ESTONIE |
 NÉPAL | OUGANDA | YÉMEN | ZAMBIE | CHYPRE | CAMBODGE | SÉNÉGAL | TRINITÉ-ET-TOBAGO | PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE |
 AFGHANISTAN | LAOS | MALI | JAMAÏCA | MOZAMBIQUE | MALTE | NAMIBIWI | MAURICE | BURKINA FASO | MADAGASCAR | NICARAGUA |
 ARMÉNIE | BAHAMAS | SOUDAN DU SUD | TCHAD | GUINÉE | BÉNIN | HAÏTI | RWANDA | NIGER | MONACO | MALAWI | TOGO | MALDIVES |
 MAURITANIE | BARBADE | SOMALIE | SIERRA LEONE | GUYANE | LIBÉRIA | BURUNDI | DJIBOUTI | LESOTHO | TIMOR ORIENTAL | ÉRYTHRÉE
 | RÉPUBLIQUE CÉTRAFRICAINNE | CAP VERT | BELIZE | SAINTE-LUCIE | ANTIGUA ET BARBUDA | SEYCHELLES | GAMBIE | GUINÉE-
 BISSAU | ÎLES SALOMON | COMORES | GRENADÉ | SAINT-KITTS-ET-NEVIS | VANUATU | SAMOA | SAINT-VINCENT-ET-LES-GRENADINES |
 DOMINIQUE | ÎLES COOK | TONGA | MICRONÉSIE | SAO TOMÉ ET PRINCIPE | PALAOS | KIRIBATI | NAURU | TUVALU | NIOUÉ

climatiques auront de graves répercussions sur les terres et l'eau dans le monde entier, avec des perturbations probables de la sécurité alimentaire et de la disponibilité de l'eau douce. La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques a, de façon similaire, publié des [conclusions essentielles](#) démontrant les relations entre les gens, les personnes, la biodiversité et le changement climatique.

La modification des régimes climatiques et l'augmentation de la fréquence et de la gravité des catastrophes naturelles résultant du changement climatique entraîneront des changements fondamentaux dans nos structures économiques et notre bien-être social au niveau mondial. Dans « Changement climatique et terres émergées », le GIEC indique que les conditions météorologiques extrêmes et l'évolution des températures et des précipitations peuvent entraîner une augmentation des déplacements et des migrations, puisque les moyens de subsistance et les habitations des personnes sont touchés. Ce qui contribue à exacerber les tensions à l'origine des conflits, d'où une plus grande instabilité géopolitique. Au Canada, les incidences socioéconomiques comprennent les dommages causés aux infrastructures et la perturbations de chaînes d'approvisionnement par des phénomènes météorologiques extrêmes, la hausse de l'insécurité liée au logement, la modification de la valeur des propriétés en raison des inondations et de l'érosion côtière, et des changements dans la production agricole pouvant entraîner une augmentation des prix des aliments et des changements dans l'approvisionnement. Il existe également des risques considérables pour la santé et la sécurité des collectivités et des personnes, notamment en raison de la pollution de l'air, de la chaleur extrême et des maladies à

transmission vectorielle. Par exemple, [Santé Canada](#) estime que la pollution de l'air, y compris celle issue des combustibles fossiles, est responsable, chaque année, de 15 300 décès prématurés, de 2,7 millions de jours de symptômes de l'asthme, et de 15 millions de jours de symptômes respiratoires aigus, dont les répercussions sont évaluées à 120 milliards de dollars par année.

Ces incidences seront coûteuses. Le rapport de l'Institut canadien pour des choix climatiques, [La pointe de l'iceberg : Composer avec les coûts connus et inconnus des changements climatiques au Canada](#) constate que le nombre et le coût des événements météorologiques catastrophiques survenus au Canada entre 2010 et 2019 étaient deux fois plus élevés que ceux enregistrés au cours des trois décennies précédentes réunies. Les pertes assurées totalisent plus de 18 milliards de dollars entre 2010 et 2019, et les coûts des catastrophes atteignent entre 5 et 6 p. cent de la croissance annuelle du PIB. Comme l'indique ce rapport, il existe une grande incertitude quant aux coûts potentiels futurs des changements climatiques. Les principaux domaines d'incertitude sont la manière dont les incidences interagissent entre elles et avec d'autres sources de vulnérabilité telles que l'inégalité et le racisme environnemental, ainsi que la manière de comprendre les coûts qui ne sont pas facilement quantifiables, comme la perte de traditions et de pratiques liées à la terre qui sont importantes pour le bien-être mental, émotionnel et spirituel de nombreux peuples autochtones.

Ce qui est clair, c'est que si ces incidences s'accumulent et se combinent, elles sont susceptibles de conduire à une instabilité géopolitique et financière profonde à l'échelle mondiale et compromettra la sécurité humaine.

LE CANADA DOIT AGIR

Le Canada doit agir de manière décisive. L'urgence du problème et la gravité des incidences potentielles sont un appel à l'action et un impératif suffisants pour que nous en fassions davantage. Le Canada fait partie d'un monde intégré et complexe et doit s'adapter à la cinétique mondiale. Une grande partie du monde agit actuellement plus rapidement que le Canada. Alors que la nouvelle économie effectue une transformation rapide pour devenir plus verte, l'inaction au Canada se traduira par la perte d'occasions en ce qui concerne de nouveaux emplois et une prospérité durable pour les canadien(ne)s.

Exemples de mesures carboneutres dans le monde



ROYAUME-UNI

En avril 2021, le Royaume-Uni a **adopté son sixième budget carbone**, dont l'objectif est de réduire les émissions de 78 p. cent par rapport aux émissions de 1990 d'ici 2035. Pour la première fois, il a inclus la part du Royaume-Uni des émissions provenant des transports aériens et maritimes internationaux. Le Royaume-Uni aura ainsi parcouru plus des trois quarts du chemin vers la carboneutralité d'ici 2050. Pour atteindre cet objectif et, à terme, la carboneutralité, le Royaume-Uni a mis en place un **Plan en dix points pour une révolution industrielle verte**, qui comprend des objectifs de promotion de l'énergie éolienne en mer, de développement de l'hydrogène à faible teneur en carbone et de décarbonisation des transports et des immeubles.



AOTEAROA – NOUVELLE-ZÉLANDE

En 2019, Aotearoa – Nouvelle-Zélande a fait voter une loi relative à sa cible de carboneutralité des émissions de GES (à l'exclusion du méthane biosynthétique), a établi un système de budgets des émissions, et créé une commission indépendante sur le changement climatique pour fournir des conseils d'experts et une surveillance. Cette commission indique qu'elle **travaillera en partenariat avec l'Iwi/Māori** et intégrera te ao Māori (la vision du monde maorie) à ses travaux et à ses conseils. De façon similaire, le gouvernement de la Nouvelle-Zélande travaille avec une initiative climatique dirigée par des Maoris, **Te Ihirangi**, pour accroître la sensibilisation au changement climatique et recueillir des données. La Nouvelle-Zélande se fie à un **Mécanisme d'échange de droits d'émissions** national lancé en 2008 et renforcé en 2020 pour l'aider à réduire les émissions de GES.



ALLEMAGNE

À la suite d'une décision judiciaire trouvant que la législation climatique était insuffisante, l'Allemagne a augmenté son ambition climatique en s'engageant à réduire ses émissions de 65 p. cent sous les niveaux de 1990 d'ici 2030 et à atteindre la carboneutralité d'ici 2045. Sa législation avait déjà fixé des objectifs sectoriels annuels en matière de GES jusqu'en 2030. Le **Plan de relance COVID de l'Allemagne** a consacré 7 milliards d'euros à l'hydrogène, a élaboré et augmenté ses cibles d'expansion de l'énergie éolienne en mer et a bonifié le financement de son programme de rénovation verte pour les bâtiments résidentiels, municipaux et communautaires. En mars 2021, le Canada et l'Allemagne ont signé un accord de collaboration sur les énergies propres, mettant l'accent sur la coopération bilatérale en matière d'hydrogène.

Exemples de mesures carboneutres dans le monde (continue)



ÉTATS-UNIS

En avril 2021, les États-Unis ont accueilli un sommet des dirigeants sur le climat, où ils se sont engagés à réduire leurs émissions de GES de 50 à 52 p. cent par rapport aux niveaux de 2005 d'ici à 2030, et à atteindre la carboneutralité d'ici 2050. Cet engagement a suivi l'annonce de mesures concrètes visant à développer les infrastructures, l'énergie et les transports respectueux du climat dans le décret du président Biden de janvier sur la [lutte contre la crise climatique dans le pays et à l'étranger](#) et dans sa proposition du [American Jobs Plan](#).



CHINE

La Chine est le plus grand émetteur de gaz à effet de serre au monde. Sa promesse de parvenir à la carboneutralité d'ici 2060 et de voir ses émissions de CO₂ plafonner avant 2030 pourrait donc avoir des répercussions importantes. Pour soutenir la réalisation de ces objectifs, la Chine s'est fixée comme objectifs de porter les ventes de véhicules à énergie nouvelle à environ 50 p. cent d'ici à 2035, d'augmenter la part des combustibles non fossiles dans l'énergie primaire à 25 p. cent d'ici à 2030 et de porter la capacité totale installée d'énergie solaire et éolienne à 1 200 GW d'ici 2030.

Le Canada a la responsabilité d'agir. Il est l'un des dix premiers émetteurs mondiaux de GES en 2018, l'un des dix premiers en matière d'émissions cumulées de GES au fil du temps, et l'un des trois premiers émetteurs par habitant. Alors que presque tous les autres pays du G7 ont réussi à réduire leurs émissions par rapport aux niveaux de 1990 (par exemple, l'Allemagne a réduit ses émissions de 35,7 p. cent entre 1990 et 2019), les émissions du Canada demeurent bien au-dessus des niveaux de 1990. Selon le dernier [Rapport d'inventaire national](#), les émissions du Canada n'ont diminué que de 1,1 p. cent au cours des 15 dernières années, malgré les mesures déjà mises en place. Les tendances et les projections des émissions du Canada ont régulièrement montré de grandes augmentations dans les secteurs pétrolier, gazier et des transports, et des diminutions plus petites dans d'autres secteurs, tels l'électricité et l'industrie lourde. Il est clair que le Canada doit faire un effort ciblé pour réduire ses émissions, en particulier dans les secteurs où les émissions continuent d'augmenter, afin

d'apporter sa contribution dans la lutte contre les changements climatiques.

Le leadership en matière de changement climatique représente une occasion pour le Canada de tirer parti de ses forces, de développer de nouveaux marchés, et de favoriser la création d'emplois dans une nouvelle économie carboneutre. D'ailleurs, les stratégies climatiques dirigées par les Autochtones élaborées aux niveaux communautaire, régional et national, y compris par [Inuit Tapiriit Kanatami](#) et [l'Assemblée des Premières Nations](#), sont des catalyseurs importants de ces efforts. Les possibilités peuvent varier d'une région à l'autre, mais chaque région du Canada possède des ressources et une expertise qui peuvent être déployées pour bâtir une économie carboneutre. Par exemple, dans toutes les études que nous avons examinées, le réseau électrique relativement propre du Canada et son potentiel d'expansion ont été systématiquement cités comme un point fort, tout comme nos réserves de minéraux critiques

et stratégiques essentiels aux technologies propres, notre main-d'œuvre hautement scolarisée et instruite et notre bilan solide en matière d'innovation. Ces avantages peuvent être optimisés pour développer des produits, des technologies et des solutions sécuritaires pour le climat.

Les mesures prises par d'autres pays offriront d'importantes possibilités de collaboration pour aboutir à des résultats environnementaux, sociaux et économiques communs. En particulier, le renouvellement du leadership américain en matière de climat offre une occasion importante de travailler ensemble sur des solutions dans nos économies hautement intégrées. Ces mesures influenceront également les trajectoires les plus probables du Canada vers la carboneutralité. Par exemple, l'American Jobs Plan du président Biden présente des propositions visant à développer le marché des véhicules électriques (VE) aux États-Unis en investissant 174 milliards de dollars américains, en installant 500 000 nouvelles bornes de recharge publiques dans tout le pays d'ici 2030 et en utilisant les marchés publics fédéraux pour électrifier le parc automobile fédéral. Compte tenu de l'intégration du marché nord-américain de l'automobile, c'est une indication claire que, pour les véhicules légers, les VE sont susceptibles de dominer le marché par rapport aux véhicules à pile à combustible ou aux

Les marchés mondiaux des ressources produites de manière durable et des technologies vertes devraient connaître une croissance importante au cours des prochaines années : [Exportation et développement Canada](#) prévoit que les activités mondiales dans le secteur des technologies propres dépasseront 3,3 billions de dollars d'ici 2022, et le secteur canadien des technologies propres génère déjà des revenus annuels de 17 milliards de dollars.

filiales à base de biocarburants dans le marché nord-américain intégré de l'automobile.

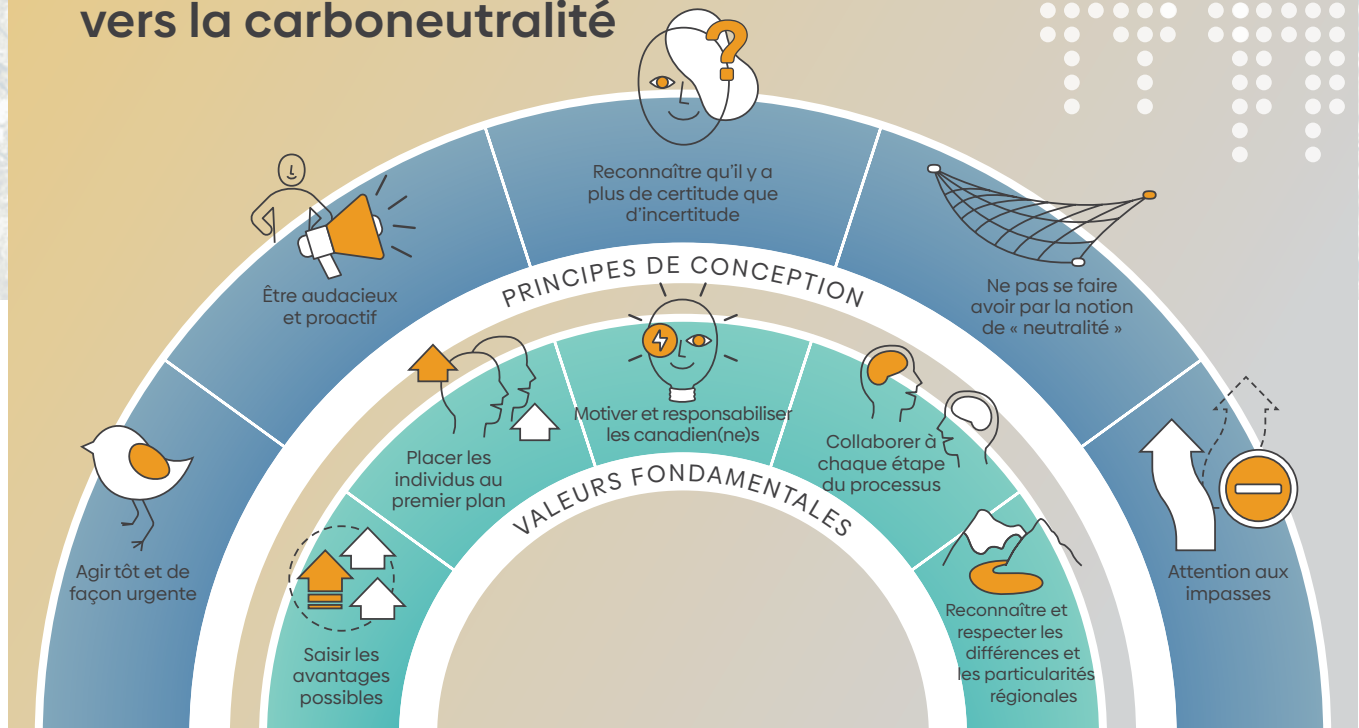
Alors que le Canada se remet de la pandémie de COVID-19 et commence à tracer son chemin vers la carboneutralité, c'est le moment idéal d'être stratégique. Le Canada doit investir pour soutenir l'innovation, faire évoluer les entreprises et les chaînes d'approvisionnement nationales, et augmenter les possibilités d'emploi dans les collectivités mal desservies en vue de créer une économie respectueuse du climat. En réfléchissant sur les conséquences sur le genre de la COVID-19 et du changement climatique, il est évident que les femmes et les filles continuent d'être particulièrement vulnérables. Les politiques et les programmes pour les deux doivent être ancrés dans la justice climatique.

Conseil d'action en matière de finance durable

Le 12 mai 2021, le [Conseil d'action en matière de finance durable](#) du Canada a été lancé. Le Conseil a pour mandat principal de formuler des recommandations sur l'infrastructure de marché essentielle nécessaire pour attirer et accroître les finances durables au Canada, y compris une meilleure évaluation et divulgation des risques et des possibilités en matière de climat, un meilleur accès aux données et aux analyses climatiques ainsi que des normes communes pour des investissements durables et à faible émission de carbone.

Nous nous réjouissons de cette annonce et nous travaillerons en étroite collaboration avec sa présidente et ses membres pour faire en sorte que les considérations climatiques soient traduites par la prise de décision financière publique et privée, au moyen des trajectoires à l'horizon de 2050. Nos deux organismes sont complémentaires et noueront des liens ayant trait à nos priorités, nos plans de travail et nos points de vue respectifs.

Valeurs fondamentales et principes de conception pour les trajectoires vers la carboneutralité



Observations pour orienter notre travail

DE MOBILISATION ET DE CONSEIL SUR LES TRAJECTOIRES VERS LA CARBONEUTRALITÉ

Le GCPC entame ses travaux pendant une période d'expansion active et continue des connaissances sur les trajectoires vers la carboneutralité, au Canada et dans le monde entier. Le nombre de trajectoires est infini, mais toutes n'ont pas la même probabilité de réussite. Toutes ne conviendraient pas au Canada. Au cours des trois premiers mois de notre mandat, nous avons étudié un grand nombre des trajectoires nationales et internationales vers la carboneutralité. Ensemble, nous avons discuté de leurs points communs et de leurs différences. Il s'agissait d'un point de départ essentiel nous permettant de tirer des leçons des expériences et des points de vue d'organisations ayant déjà entamé une telle démarche. Dans les sections ci-dessous, nous mettons de l'avant ce que nous pensons être les valeurs et les principes essentiels de notre mandat.

CINQ VALEURS FONDAMENTALES POUR LES TRAJECTOIRES VERS LA CARBONEUTRALITÉ

1. Saisir tous les avantages possibles

Il existe des avantages économiques, environnementaux, sanitaires et sociaux majeurs qui sont directement liés aux mesures favorables au climat. Inversement, l'inaction a un coût réel et croissant. Il est plus rentable d'investir dans l'action maintenant que de la retarder. Dans la perspective de la reprise post-pandémique, d'importants investissements initiaux seront nécessaires pour réduire les émissions et réaliser des avantages économiques. Les mesures relatives au climat sont créatrices d'emplois et d'avantages économiques nets, et ont le potentiel de faire avancer la justice, si elles sont faites correctement. Nous devons faire le travail difficile nécessaire pour assurer un accès équitable à ces avantages. Afin de réaliser ces avantages, les droits et l'autodétermination des peuples autochtones doivent être respectés. C'est vrai tant pour les gouvernements que pour le secteur privé, qui doivent travailler de concert avec les nations et les organisations autochtones—en tant que partenaires à part entière—pour garantir des avantages à leurs collectivités ainsi qu'à tous les canadien(ne)s. Le secteur privé aura également un rôle clé à jouer dans l'investissement dans les solutions climatiques. Les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance gagnent du terrain. Ces critères peuvent être des catalyseurs importants vers la carboneutralité lorsqu'ils sont bien conçus et vérifiés de manière indépendante.

Les trajectoires les plus probables sont celles qui génèrent le plus d'avantages—pour les personnes, les familles, les travailleurs, les entreprises et la société dans son ensemble.

Leadership climatique autochtone

2 107 à 2 507

PROJETS AUTOCHTONES D'ÉNERGIE PROPRE
DANS TOUT LE CANADA

SOURCE : *Rapport d'Indigenous Clean Energy : [Accelerating Transition: Economic Impacts of Indigenous Leadership in Catalyzing the Transition to a Clean Energy Future Across Canada](#)*

1 700 à 2 100

PROJETS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE
RENOUVELABLE (PETITS)

197

PROJETS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE
RENOUVELABLE (MOYEN À GRAND)

19

RÉSEAUX DE TRANSPORT
D'ÉLECTRICITÉ

72

PROJETS DE
BIOÉNERGIE

127

PROJETS D'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE

Travailler en vue de l'inclusion, de l'équité et de la justice dans l'action climatique



Revendiqué par les mouvements de défense des droits des autochtones, du travail et de la justice environnementale.

2016

Reconnu dans le préambule de l'Accord de Paris : « [les] impératifs d'une transition juste pour la population active et de la création d'emplois décents et de qualité ».

2016

Iron & Earth est un organisme à but non lucratif dirigé par des travailleurs, dont la mission est de donner aux travailleurs de l'industrie des combustibles fossiles et aux travailleurs autochtones les moyens d'élaborer et de mettre en œuvre des solutions climatiques dans le cadre d'une transition équitable vers une économie carboneutre d'ici 2050.

2018

Le Groupe de travail : Transition équitable pour les collectivités et les travailleurs des centrales au charbon canadiennes se mobilise et publie son rapport comportant dix recommandations.

2019

Les chefs réunis en assemblée, lors de l'Assemblée générale annuelle des Premières Nations, adoptent une **résolution** déclarant l'urgence climatique tout en reconnaissant la nécessité d'une transition juste pour remédier à l'inégalité des revenus au sein des Premières Nations.

suite à la page 23

2. Placer les individus au premier plan

Une transition vers la carboneutralité doit être juste et équitable. Personne ne peut être laissé pour compte ou porter le fardeau en raison de son lieu de résidence, de son travail ou de son identité. Ces efforts doivent simultanément promouvoir l'équité, l'inclusion et le bien-être de tous. Pour assurer l'atteinte de ces objectifs, les trajectoires vers la carboneutralité doivent être façonnées par un dialogue ouvert avec les travailleurs, les familles et les collectivités. Les politiques et programmes du gouvernement doivent répondre à leurs besoins. L'équité et l'inclusion doivent être intégrées aux trajectoires. C'est particulièrement vrai pour répondre aux besoins des groupes touchés de manière disproportionnée par les risques physiques et économiques des changements climatiques et de la transition énergétique. En effet les changements climatiques et la transition énergétique peuvent entraîner des perturbations pour la main-d'œuvre et dans la chaîne d'approvisionnement. Une transition juste permettra d'obtenir des résultats plus équitables en matière de relations entre les sexes, de justice raciale et de réconciliation avec les peuples autochtones. Il est essentiel que les efforts visant à collaborer avec différents groupes n'ignorent pas les déséquilibres de pouvoir et trouvent au contraire de nouveaux moyens de faire entendre la voix de ceux qui sont traditionnellement négligés dans les discussions et les décisions relatives au climat.

Les trajectoires les plus probables devront être inclusives et favoriseront une transition juste et équitable.

3. Motiver et responsabiliser les canadien(ne)s

Mais une société carboneutre comporte des avantages réels et tangibles en plus d'éviter les pires conséquences du changement climatique. Une société carboneutre a un air plus pur, des communautés plus vivables, une agriculture et des systèmes naturels plus durables. Les coûts de santé sont considérablement réduits. Une société carboneutre pourrait être un monde plus équitable et plus juste. Pour favoriser une progression réelle et rapide vers une société carboneutre, il faut investir beaucoup plus d'efforts dans les moyens de motiver et d'encourager les canadien(ne)s à adopter des modes de vie, et créer des entreprises, à faible émission. Les politiques et programmes de soutien traditionnels, ainsi que des nouvelles approches s'appuyant sur l'expertise de spécialistes en sciences sociales et d'experts en mobilisation et en changement de comportement sont tous deux essentiels. Les solutions doivent tenir compte des privilèges et de l'accessibilité, y compris dans le contexte plus vaste de l'inégalité croissante des revenus, et donner lieu à des résultats réels qui permettent d'améliorer la vie des canadien(ne)s. Il faudra que tous les canadien(ne)s mettent leurs talents et leurs compétences au service d'un avenir plus durable, plus équitable et plus sûr pour leurs collectivités. En particulier, les jeunes doivent continuer à être entendus et à être responsabilisés pour façonner une vision d'un avenir qui est à même de réaliser leurs aspirations et leurs rêves.

Les trajectoires les plus probables permettent aux canadien(ne)s d'envisager et de viser un avenir désirable en soi, pour des raisons allant au-delà de la réduction et de l'élimination des émissions de GES.



4. Collaborer à chaque étape du processus

La modélisation est très importante pour le développement des trajectoires, mais ce ne sont pas les modèles qui réalisent les investissements ou les achats, ce sont les individus. Les trajectoires doivent s'appuyer sur une approche pluridisciplinaire et tenir compte des contributions des travailleurs, des économistes, des investisseurs, des ingénieurs, des entrepreneurs, des spécialistes des sciences sociales, des détenteurs du savoir autochtone, entre autres. Elles doivent être ancrées dans la réalité à laquelle sont confrontés les canadien(ne)s qui travaillent fort au quotidien. Les trajectoires doivent être également basés sur une compréhension des véritables problèmes et obstacles auxquels sont confrontés les canadien(ne)s et de créer un espace pour un dialogue respectueux et l'utilisation de modèles de prise de décision inclusifs et partagés.

Les trajectoires les plus probables sont fondées sur l'expérience concrète et construites de manière collaborative.

5. Reconnaître et respecter les différences et les particularités régionales

Certaines trajectoires seront communes à l'ensemble du Canada, mais certaines seront différentes selon les régions et les secteurs économiques. Dans de nombreuses régions du pays, les emplois, les collectivités et l'économie sont étroitement liés aux activités à fortes émissions de GES. La transition du Canada vers la carboneutralité se fera dans un contexte de tension et de compromis, mais aussi d'avantages. Comme l'a affirmé récemment la [Cour suprême du Canada](#), le changement climatique est une préoccupation nationale engageant la coopération de tous les ordres de gouvernement du Canada. La carboneutralité exige le partage des efforts entre les provinces, les territoires et les collectivités. Les diverses perspectives et expériences régionales, en particulier celles des collectivités rurales, éloignées et nordiques, doivent être prises en compte dans l'élaboration des trajectoires. Les expériences des peuples autochtones du nord et du sud du Canada sont très différentes. Les collectivités situées sur les côtes ont des possibilités différentes de celles de l'intérieur des terres.

Les trajectoires les plus probables tiendront compte du fait qu'il n'existe pas d'approche unique pour tout le Canada et accorderont la priorité aux solutions locales.

CINQ PRINCIPES DE CONCEPTION DES TRAJECTOIRES VERS LA CARBONEUTRALITÉ

1. Agir tôt et de façon urgente

Les trajectoires vers la carboneutralité les plus probables accordent la priorité aux réductions précoces et profondes

Si le meilleur moment pour agir favorablement à la carboneutralité remonte à plusieurs décennies, le deuxième meilleur moment pour agir est maintenant. Toutes les régions canadiennes, mais en particulier de l'Arctique, subissent déjà les effets dramatiques des niveaux de réchauffement actuels. Les données scientifiques montrent clairement que permettre des émissions plus élevées à court terme, suivies de réductions plus importantes à long terme, entraîneront un réchauffement climatique plus important et un plus grand nombre de répercussions connexes si l'on mise sur de fortes réductions. En faire peu maintenant et en faire beaucoup plus tard ne fonctionnera pas. Il n'y a pas de temps à perdre si nous souhaitons éviter les pires conséquences du changement climatique. Nous disposons d'un délai de 29 ans—ou d'environ 1 500 semaines—pour faire des choix et des investissements fondamentaux. Chaque jour et chaque décision compte. Les projets complexes de production et de distribution d'électricité s'entendront également sur des décennies. Les systèmes de transport auront besoin de temps pour se convertir et recalibrer leurs nombreuses composantes—tels les véhicules personnels dont disposent la plupart des canadien(ne)s, les transports publics et le transport de marchandises. Nous devons agir maintenant et continuer à innover dans nos approches pour apporter les changements nécessaires au niveau du système.

Les trajectoires les plus probables sont celles qui commencent maintenant, qui utilisent un budget carbone comme outil de base, et qui renforcent leurs ambitions afin de maintenir l'objectif de 2050 à portée de main.

Budgets carbone

Les budgets carbone sont un moyen de déterminer des trajectoires vers la carboneutralité. Ils précisent une quantité cumulée d'émissions de GES autorisée sur une période déterminée pour ne pas dépasser une hausse de température spécifique. Les budgets carbone diffèrent des cibles d'émissions en ce sens que non seulement les émissions doivent être ramenées à un certain niveau pour une année donnée, mais la quantité totale d'émissions autorisées jusqu'à cette échéance est également limitée.

Dans son rapport spécial de 2018, le GIEC a constaté que le budget carbone mondial restant permettant limiter le réchauffement à 1,5 °C se situe entre 420 Gt CO₂ et 580 Gt CO₂ (tout en précisant que cette estimation comporte de nombreuses incertitudes). À partir de 2020, dans le rapport sur le budget carbone mondial il a été estimé qu'il ne restait que 8 p. cent du budget carbone mondial et que, au rythme actuel des émissions, celui-ci serait épuisé d'ici 10 ans.

Les budgets carbone peuvent également être fixés au niveau national, généralement pour des intervalles de cinq ans, comme c'est le cas au Royaume-Uni et en France. Dans de nombreux pays, les budgets carbone se sont avérés essentiels pour établir de façon claire les paramètres en fonction desquels les décisions sociales et économiques à court terme doivent être prises pour demeurer compatibles avec les engagements climatiques à plus long terme. Les budgets carbone posent toutefois plusieurs problèmes, notamment en ce qui concerne les définitions, les ensembles de données à utiliser, les effets d'autres GES sur le climat et la prise en compte des rétroactions du système terrestre, comme le dégel du pergélisol.

Les budgets carbone et les objectifs d'émissions de GES sont des outils de référence qui peuvent aider à planifier les réductions d'émissions nécessaires pour éviter les changements climatiques.



2. Il faut être audacieux et proactif

Les trajectoires vers la carboneutralité les plus probables sont stratégiques et ambitieuses

Les trajectoires doivent avoir un début, des étapes intermédiaires et une fin définie.

Des changements progressifs, apportés aux systèmes existants, ne permettront pas d'obtenir en 2050 des résultats qui répondent aux besoins des canadien(ne)s et qui soient carboneutres.

Nous devons définir dès maintenant les systèmes futurs souhaités et accorder suffisamment de temps pour investir et bâtir les systèmes et les infrastructures—physiques, sociales et institutionnelles—de demain. Il faut créer des trajectoires appropriées pour y parvenir. Ce sera la clé du succès. L'ampleur et le rythme de la transformation requise sont sans précédent. Cela nécessitera un leadership gouvernemental décisif et des messages clairs pour soutenir les investissements du secteur privé. Cela signifie que les secteurs public et privé doivent être prêts à prendre des risques appropriés et à soutenir les éléments susceptibles de changer la donne—tant en matière de nouvelles technologies que d'infrastructures—afin de jouer un rôle de premier plan dans leur pays et sur les marchés mondiaux de plusieurs milliards de dollars.

Les trajectoires les plus probables présentent en détail les étapes nécessaires pour atteindre un état futur bien défini, et décrivent clairement la nature et l'ampleur des changements nécessaire pour y parvenir.

La « feuille de route » de l'Agence internationale de l'énergie pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a récemment publié un rapport spécial, intitulé [Net-Zero by 2050 : a Roadmap for the Global Energy Sector](#), préparé à la demande du président de la COP26, le Royaume-Uni.

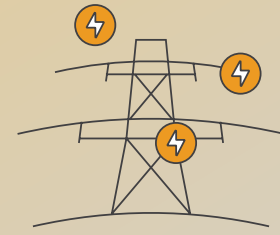
Il s'agit de la première trajectoire vers la carboneutralité produite par l'AIE. Ce rapport détaillé présente plus de 400 jalons sectoriels et technologiques. Il fournit une analyse détaillée des implications pour l'approvisionnement en combustibles fossiles, l'approvisionnement en combustibles à faible émission (tels que l'hydrogène, l'ammoniac, les biocarburants, les carburants synthétiques et le biométhane) et les secteurs de l'électricité, des transports, de l'industrie et des bâtiments. Elle estime les coûts liés à la réalisation de la carboneutralité et les incidences probables sur l'emploi et l'économie.

L'analyse souligne qu'il est urgent d'intensifier les actions pour que l'objectif de la carboneutralité soit à portée de main, et présente les étapes intermédiaires spécifiques nécessaires pour y parvenir.

Quelques éléments de base dans les trajectoires



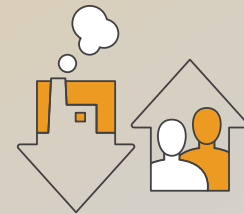
Investir maintenant permettra de réduire les coûts à long terme



L'électrification et l'efficacité énergétique sont fondamentales



Il faut encore innover pour aller tout au bout de la carboneutralité



Les réductions d'émissions doivent s'accompagner d'avantages socio-économiques.

3. Reconnaître qu'il y a plus de certitude que d'incertitude

Les trajectoires vers la carboneutralité les plus probables privilégient les solutions existantes

Atteindre la carboneutralité d'ici 2050 sera très difficile, mais c'est tout à fait possible. Malgré d'importantes différences entre les secteurs, les régions et les ménages, il existe des mesures concrètes et précises qui s'appuient sur nos avantages existants et nous font progresser. Certains éléments communs aux trajectoires nationales et internationales sont devenus apparents et permettent la mise en place de mesures décisives et immédiates. Par exemple, il est certain que la demande et l'offre d'électricité sans ou à faible émission de gaz à effet de serre vont augmenter. L'électrification et l'efficacité énergétique sont fondamentales dans tous les scénarios. Les véhicules électriques et les bornes de recharge seront la nouvelle norme. L'importance des réseaux électriques intégrés et des systèmes de distribution ne fera que croître. Notamment, ces mesures permettront de réduire concrètement les émissions de GES en se basant sur les technologies existantes. Les prochaines étapes dans ces domaines, et d'autres semblables, devraient porter sur la façon de les mettre en œuvre et de les étendre.

Les trajectoires les plus probables mettent en œuvre de manière décisive les solutions efficaces pour réduire ou éliminer les émissions que nous connaissons déjà.

4. Ne pas se faire avoir par la notion de « neutralité »

Les trajectoires les plus probables vers la carboneutralité privilégient les réductions d'émissions et ont recours, si nécessaire, à l'élimination et aux compensations

L'engagement à la « carboneutralité » plutôt qu'à « zéro émission » est important, car il reflète non seulement les avis scientifiques mais aussi les contraintes pratiques. Nous devons obtenir des émissions quasi carboneutres en faisant tout ce qui est en notre pouvoir pour réduire ou éliminer les émissions de GES dans l'ensemble des secteurs. Malgré tous les efforts déployés pour éliminer toutes les émissions, certaines sources de GES seront difficiles à éliminer complètement d'ici 2050—d'où la notion de « carboneutralité ». Les compensations ou les éliminations (capture, utilisation et stockage du carbone, technologies de capture directe dans l'air, suppressions par la nature)

peuvent être utilisées si nécessaires pour atteindre la carboneutralité des émissions pour ces sources difficiles à éliminer.

Le rôle approprié pour l'élimination et la compensation doit être défini et doit viser à équilibrer les émissions provenant de sources pour lesquelles nous ne disposons pas encore de solutions permettant d'éliminer les émissions, comme certaines activités agricoles ou industrielles telles que la production de ciment. Toutefois, la notion de « neutralité » dans le mot « carboneutralité » ne doit pas devenir une excuse pour permettre la poursuite des émissions, leur augmentation ou la lenteur dans le déploiement des mesures.

Les trajectoires les plus probables ne prévoient pas d'augmentation continue des émissions globales de GES.



5. Attention aux impasses

Les trajectoires les plus probables vers la carboneutralité évitent de renforcer les systèmes et les technologies qui entérineront leur fardeau d'émissions d'ici 2050

Toutes les trajectoires conçues pour réduire les émissions d'ici 2030 ne nous permettront pas d'atteindre l'objectif de 2050. Certains efforts visant à réduire les émissions à relativement court terme risquent de renforcer des systèmes et des technologies qui devront être remplacés pour parvenir à une société carboneutre. C'est une question que devront se poser les entreprises qui décident aujourd'hui des technologies à adopter ou dans lesquelles investir. Alors qu'un nombre croissant d'entreprises, de municipalités et d'autres groupes commencent à planifier dès maintenant, ils ne doivent pas perdre de vue l'année 2050. Les changements structurels nécessaires pour atteindre la carboneutralité constituent un projet de génération qui doit être lancé dès maintenant afin d'éviter tout gaspillage d'efforts, de temps et d'investissements. Bien que certaines mesures provisoires puissent servir de passerelles sur la trajectoire vers la carboneutralité, certains projets ou certaines activités peuvent nous faire perdre de vue l'objectif final, nous en détourner ou encore conduire à l'inaction.

Les trajectoires les plus probables ne nécessitent pas de réoutiller des solutions à plus court terme qui génèrent d'importantes dépenses et des pertes de temps.

Travailler en vue de l'inclusion, de l'équité et de la justice dans l'action climatique (continue)

suite de la page 16

2019

L'organisme **Blue Green Canada**, fondé dans le cadre d'une alliance entre des syndicats canadiens, des organismes environnementaux et des organismes de la société civile, exhorte le Canada à légiférer en matière de transition juste pour faire face au changement climatique tout en donnant aux travailleurs l'accès à la formation, au soutien et aux nouvelles occasions nécessaires pour une prospérité actuelle et à venir.

2019

Le Premier ministre **mandate** le ministre des Ressources naturelles pour faire avancer, en partenariat avec d'autres ministères, la législation visant à soutenir l'avenir et les moyens de subsistance des travailleurs et de leurs communautés dans la transition vers une économie mondiale à faible émission de carbone.

2020

Le **Mouvement pour une relance juste rassemble** plus de 600 organisations de tout le Canada et préconise que les gouvernements fondent leur réponse et leur rétablissement de COVID-19 sur ses « 6 principes pour une relance juste. »

2021

Unifor, le plus grand syndicat du secteur privé au Canada, soutient les derniers objectifs du Canada en matière d'émissions de GES et même les objectifs les plus ambitieux, pourvu qu'il y ait un plan pour une transition juste qui ne laisse pas les travailleurs pour compte.





Où aller à partir d'ici?

Les trois premiers mois de notre mandat ont été incroyablement instructifs. Le présent rapport est un point de départ. Notre mandat en tant que GCPC est de conseiller le ministre de l'Environnement et du Changement climatique. Ces conseils comprendront des mesures qui relèvent de la compétence fédérale, mais aussi des mesures qui pourraient être mises en œuvre par d'autres, comme des individus, des collectivités, des entreprises et d'autres ordres de gouvernement.

Nous savons que la réalisation de l'objectif de carboneutralité sera un effort collectif mobilisant tous les niveaux de gouvernement, les peuples autochtones, les entreprises, les collectivités et les individus. Nous avons beaucoup à faire, à entendre, à apprendre et à partager.

Chronologie et cycle de la première année

2021
FÉVRIER
Lancement

PRINTEMPS
Séances d'information fondamentales sur les trajectoires

JUIN
Publication du résumé sur les trajectoires vers la carboneutralité

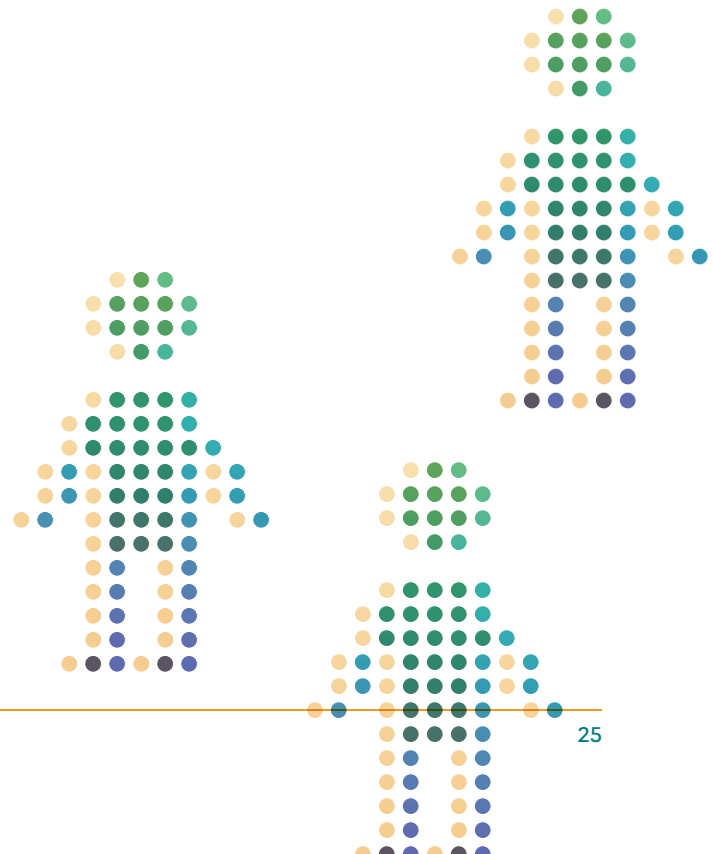
ÉTÉ / AUTOMNE
Lancement prévu des activités de recherche et de mobilisation

2022
HIVER / PRINTEMPS
Premier rapport annuel

Lors de la prochaine phase de nos travaux, nous allons approfondir nos recherches sur les considérations complexes et qui mèneront à des conseils stratégiques précis. Des questions pressantes se posent quant aux actions pratiques que les gouvernements doivent privilégier pour construire une économie carboneutre inclusive, et afin de garantir que l'ampleur et le rythme des flux d'investissement seront à la hauteur de l'ambition nécessaire. Par exemple, nous examinerons les recommandations des études existantes sur la relance verte afin d'en dégager, de vérifier et de nuancer les éléments clés, dans l'optique spécifique de la carboneutralité. Les changements comportementaux et sociaux essentiels à l'accélération de la transition vers une économie carboneutre doivent également être soutenus et renforcés par des changements structurels ambitieux. Le Canada tout entier, ainsi que la communauté mondiale, doit composer de manière constructive avec les choix substantiels auxquels nous faisons face pour atteindre la carboneutralité. Nous sommes impatients de contribuer à cette vaste conversation et d'offrir nos conseils.

La prochaine étape consistera à établir des priorités clés (ou « champs d'enquête ») pour notre travail cette année. Ces champs d'enquête seront déterminés à intervalles réguliers. Dans l'année à venir, nous produirons notre premier rapport annuel qui synthétisera les analyses, résumera ce que nous avons entendu lors de nos consultations et fournira des conseils au ministre sur les trajectoires les plus probables vers la carboneutralité, avec un accent accordé à nos champs d'enquête.

Le présent rapport marque le début d'un projet qui s'étalera sur les 29 prochaines années.





Annexe 1

MÉTHODOLOGIE ET SÉANCES D'INFORMATION

Au printemps 2021, nous avons organisé une série de 14 séances d'information avec des experts canadiens et internationaux en matière de carboneutralité. L'objectif de ces séances d'information était de recueillir des renseignements sur les trajectoires vers la carboneutralité existantes à l'échelle nationale et internationale, afin d'étayer le résumé que le GCPC devait fournir dans les trois mois suivant sa création, conformément à son mandat.

Au cours de cette phase initiale, notre approche a consisté à prioriser la rencontre d'organisations et d'individus ayant récemment développé ou publié des trajectoires vers la carboneutralité, c'est-à-dire des analyses qui examinent le potentiel de réductions importantes des émissions dans l'ensemble de l'économie, soutenues par une modélisation économique, des analyses documentaires complètes ou une consultation importante avec un groupe d'experts. Le GCPC a sélectionné des experts par le biais d'une analyse initiale de la littérature publique sur le sujet, de suggestions des membres et d'un appel à contribution lancé par les coprésidents par le biais des médias sociaux.

L'établissement de liens avec des organismes consultatifs établis dans d'autres pays qui ont mené ce type d'analyse approfondie vers la carboneutralité a également été une priorité pour le GCPC, afin de permettre un dialogue permanent sur le partage des meilleures pratiques entre les juridictions.

Le GCPC a demandé aux experts de consacrer leurs séances d'information à une série de questions communes, notamment :

- les résultats de haut niveau,
- le résumé de leur approche, y compris les principales hypothèses et la méthodologie,
- l'auto-évaluation des forces et des faiblesses de l'analyse, et
- les leçons retenues et les domaines à approfondir et à bonifier.

Nous reconnaissons que cette approche initiale, portant sur la modélisation de trajectoires vers la carboneutralité, comporte certaines lacunes. De nombreux éléments fondamentaux des valeurs et des principes de carboneutralité proposés par le GCPC, tels que l'équité et l'inclusion ou encore la réconciliation avec les peuples autochtones, ne sont pas bien pris en compte dans les modèles économiques. Ce point a fait l'objet d'une discussion entre les membres et a été évoqué lors de ces premières séances d'information. Cependant, il reste encore beaucoup de travail à faire, et nous nous réjouissons de collaborer avec une diversité de personnes et d'organisations au cours des mois et des années à venir.

De même, le GCPC n'a pas encore collaboré avec les nombreux groupes qui ont formulé des recommandations politiques spécifiques en soutien aux objectifs de carboneutralité. Lorsque nous entamerons l'élaboration de recommandations politiques substantielles, votre contribution sera la bienvenue.

Nous sommes reconnaissants envers toutes les organisations et personnes énumérées ci-dessous qui ont généreusement pris le temps de partager leurs connaissances au Groupe consultatif au cours de cette première étape de notre mandat.

- Régie de l'énergie du Canada
- Institut canadien pour des choix climatiques
- Centre canadien de politiques alternatives
- Fondation David Suzuki et l'Université de Victoria
- Haut conseil pour le climat (France)
- Indigenous Clean Energy
- l'Agence internationale de l'énergie
- Institut international du développement durable
- McKinsey & Company
- National Academies Of Sciences Engineering And Medicine
- James Meadowcroft, Université Carleton, L'Accélérateur de transition
- Jesse Jenkins, Université Princeton
- Climate Change Committee du Royaume-Uni
- Institut de l'énergie Trottier

Nous avons également apprécié l'occasion de rencontrer le Ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour discuter de notre mandat et des premiers livrables, et de participer à des séances d'information sur les politiques fédérales avec des hauts fonctionnaires de la Fonction publique du Canada.



Annexe 2

LISTE DE RÉFÉRENCES SUR LA CARBONEUTRALITÉ

La liste de références qui suit répertorie certains des rapports qui ont alimenté les premières réflexions du GCPC sur le concept de carboneutralité au début de son mandat. Elle constitue un point de départ et n'est en aucun cas exhaustif. Il est encourageant de constater la rapidité avec laquelle évolue l'état des connaissances sur les trajectoires vers la carboneutralité.

La liste des ressources de cette annexe présente les mêmes lacunes importantes évoquées à l'annexe 1. Elle porte principalement sur les trajectoires nationales et internationales, ainsi que sur les ressources qui ont aidé le GCPC à comprendre la dynamique actuelle de la carboneutralité et la manière de la conceptualiser. Elle ne contient pas d'analyse sectorielle ou thématique ni de ressources liées aux considérations économiques, environnementales, sociales et technologiques que le GCPC doit prendre en compte dans la formulation de ses prochains avis.

Nous avons l'intention de mettre en place un processus de collecte et d'examen de ressources et de recommandations supplémentaires en matière de carboneutralité. Nous pourrions ainsi jouer notre rôle de plateforme d'intégration des recommandations issues de multiples initiatives politiques relatives à la carboneutralité.

Les rapports suivants ont été les principales ressources canadiennes considérées par le GCPC comme de grandes trajectoires de carboneutralité ou de décarbonisation profonde, comme décrites à l'annexe 1.

[Vers un Canada carboneutre : S'inscrire dans la transition globale](#)

(Institut canadien pour des choix climatiques, 2021)

[Pathways to Net-Zero: A Decision Support Tool](#) (L'Accélérateur de transition, 2021)

[10 Ways to Win the Global Race to Net-Zero](#) (Institut international du développement durable, 2021)

[Avenir énergétique du Canada en 2020 : Projections de l'offre et de la demande énergétiques à l'horizon 2050](#) (Régie de l'énergie du Canada, 2020)

[Zeroing in on Emissions : Canada's Clean Power Pathways](#)
(Fondation David Suzuki, 2019)

[Perspectives énergétiques canadiennes 2018 – Horizon 2050](#)
(Institut de l'énergie Trottier, 2018)

[Rebâtir le système énergétique canadien : Vers un avenir sobre en carbone](#)
(Dialogues pour un Canada vert, 2016)

[Canada's Challenge & Opportunity: Transformations for major reductions in GHG emissions](#) (Institut de l'énergie Trottier, 2016)

[Stratégie canadienne de développement à faible émission de gaz à effet de serre à long terme pour le milieu du siècle](#) (ECCC, 2016)

[Pathways to Deep Decarbonization in Canada](#) (Sustainable Development Solutions Network [SDSN] et l'Institut du développement durable et des relations internationales [IDDRI], 2015)

Le GCPC a également examiné d'autres rapports canadien(ne)s récents sur la carboneutralité, qui contiennent des recommandations sur les politiques ou les cadres. Quelques références à des rapports récents sont incluses ci-dessous.

[Clean Growth 3.0: Achieving Canadian Prosperity in a Net Zero World](#)
(Conseil canadien des affaires, 2021)

[Ingénierie Net Zéro](#) (SNC Lavalin, 2021)

[How to Get Net-Zero Right](#) (Institut Pembina, 2021)

[Creating Clean Prosperity](#) (Clean Prosperity, 2020)

[Tracer des voies vers un avenir durable](#) (L'Accélérateur de transition, 2019)



À l'échelle internationale, le GCPC a bénéficié de l'analyse approfondie des trajectoires vers la carboneutralité incluses dans les rapports suivants :

[Net-Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector](#)

(International Energy Agency, 2021)

[Sectoral Pathways to Net-Zero Emissions](#) (Institute for Sustainable Futures, 2021)

[Accelerating Decarbonization of the U.S. Energy System](#)

(National Academies of Sciences, Engineering, Medicine, 2021)

[Net Zero Europe : Decarbonization pathways and socioeconomic implications](#)

(McKinsey & Company, 2020)

[Net-Zero America: Potential Pathways, Infrastructure and Impacts](#)

(Université Princeton – Larsen et al, 2020)

[Une économie mondiale zéro-carbone? Mission réalisable](#)

(Energy Transition Commission, 2020)

Le GCPC a également procédé à un examen préliminaire de certaines des **[stratégies de développement à long terme à faible émission de gaz à effet de serre](#)** que d'autres juridictions ont soumises à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) entre 2016 et 2021.

Les divers rapports d'autres organismes consultatifs internationaux sur les changements climatiques ont également éclairé les premières délibérations du GCPC. Voici quelques ressources clés :

[He Pou a Rangī – the Climate Change Commission](#) (Nouvelle-Zélande)

[Net Zero – The UK's contribution to stopping global warming](#)

[Rapport Annuel Neutralité Carbone](#) (France)



Enfin, pour comprendre l'ampleur du défi, l'état des efforts mondiaux actuels pour atteindre la carboneutralité et les considérations qui devraient guider les objectifs en la matière, le GCPC a consulté une première liste de ressources disponibles, dont les rapports suivants.

[**NDC Synthesis Report**](#) (Secrétariat de la CCNUCC, 2021)

[**Climate Math: What a 1.5 Degree Pathway Would Take**](#)
(McKinsey & Company, 2020)

[**Taking Stock: A global Assessment of Net Zero Targets**](#)
(Energy & Climate Intelligence Unit, 2021)

[**Critical Junctions on the Journey to 1.5°C: The Decisive Decade**](#)
(Climate Strategies, 2021)

[**Net-Zero Emissions Targets are Vague : Three Ways to Fix**](#)
(Rogelj et al, Nature, 2021)

[**State of Climate Action: Assessing Progress toward 2030 and 2050**](#)
(World Resources Institute, 2020)

[**Accelerating Net Zero: Exploring Cities, Regions, and Companies' Pledges to Decarbonise**](#) (New Climate Institute, 2020)

[**The Net-Zero Challenge: Fast-Forward to Decisive Climate Action**](#)
(Forum économique mondial, 2020)

[**Navigating the Nuances of Net-Zero Targets**](#) (Data-Driven EnviroLab & New Climate Institute, 2020)

[**The Net-Zero Challenge: Global Climate Action at a Crossroads \(Part 1\)**](#)
(Forum économique mondial, 2019)

[**Uncertainty, Scenario Analysis, and Long-Term Strategies: State of Play and a Way Forward**](#) (World Resources Institute, 2019)

[**Rapport spécial : Réchauffement planétaire de 1,5 °C**](#) (GIEC, 2018)



 Groupe consultatif pour la
carboneutralité





* Groupe consultatif pour la
Carboneutralité